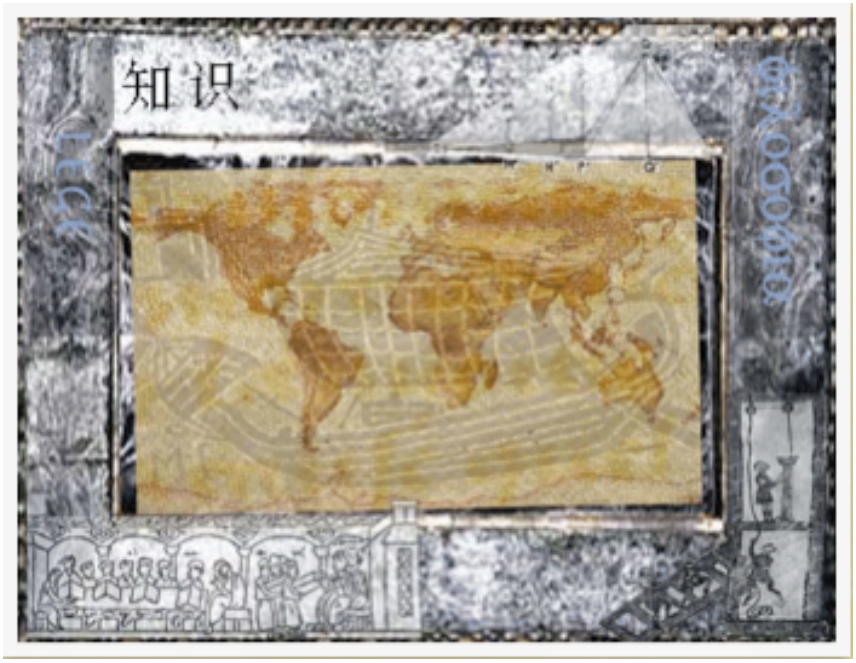

HISTOIRE DES

SCIENCES et des DECOUVERTES

CHRONOLOGIE

par

Daniel Legrand

· **Liens de navigation :**
https://dicochrono-88.webself.net/

© D. LEGRAND

-2000

[1]Au Proche-Orient, des établissements permanents, avec des maisons de pierre, des murs et des tours, furent fondés vers l'an 7000 av. J.-C., alors que, 1 000 ans seulement auparavant, l'économie indigène suivait encore le schéma primitif de chasse et de cueillette des 100 000 années précédentes.
Sur le continent américain la première trace de plante domestiquée a été découverte au nord du Pérou sur le site de Guitarrero qui aurait été habité vers 8.000 ans av.JC.

L'extension de la culture et la création de villages fixes apportèrent un changement radical dans l'existence précaire du chasseur; cela se traduisit par un accroissement de la **population**. En même temps, l'essor d'une économie pastorale permit à des animaux normalement sédentaires, comme les moutons et les bœufs, de survivre, grâce aux soins des hommes, dans des milieux auxquels ils étaient étrangers.
Des mouvements de population se firent très tôt, c'est ainsi que vers 9000 av. J.-C. des hommes venus du continent asiatique traversèrent le détroit de Formose, que de 7000 à 5500 av. J.-C. ils auraient émigré aux Philippines, tandis qu'en occident la **Crète** était colonisée par des populations grecques vers 8000 av. J.-C..
Les méthodes de datation au carbone 14 montrent que des communautés agricoles s'étaient déjà établies au Proche-Orient vers 6000 av. J.-C., et que l'extension de l'agriculture vers le nord et l'ouest, avec pour conséquence des vagues de peuplement en Europe et peut-être en Afrique du Nord, fut antérieure à l'an 4000 av. J.-C. Le premier

---

[1] Cependant, nettement avant cette époque, d'autres progrès avaient été réalisés en Asie occidentale. Parmi les nombreux perfectionnements résultant de la sédentarisation, la fabrication de poteries et le moulage du cuivre et du bronze furent probablement les plus importants. Des poteries faites à la main étaient fabriquées dans de nombreuses contrées vers 6000, c'est également vers cette époque que des échanges de matières premières tel le silex ou les minerais commencèrent à s'opérer, quant au travail des métaux, il existait vers le Ve millénaire.

Il est habituel de dater la fin de la période dite du néolithique vers -3800. A noter que les constructions mégalithiques d'Europe se situent approximativement vers 4500 av. J.-C., les modes de vie sédentaires se développent et les hommes font entrer dans leurs habitudes celles de tenter de se soigner par des plantes ou des rituels.
La fin de la période est marquée, notamment en Grèce, par une nette rupture caractérisée par l'abandon des hameaux et des villages; les activités se groupent alors sur des sites différents: commence l'âge du bronze qui se maintiendra jusqu'aux environs de -1600.
L'évolution de la civilisation de l'âge du bronze suit alors un rythme beaucoup plus rapide qu'aux périodes précédentes.
Les premiers essais de fusion et d'alliage des métaux remontent peut-être, en Anatolie, à la fin du VIIe millénaire mais la métallurgie du bronze apparaît au IVe. Elle devait gagner l'Egypte, puis la Mésopotamie. En Grèce, l'apparition de la métallurgie se situe vers -2700.
La chronologie comparée place à cette époque, dans le monde grec, le passage de l'Helladique ancien à l'Helladique moyen, et en Crète celui du Minoen ancien au Minoen moyen.

mouvement de communautés paysannes en Europe occidentale et au Sahara était achevé plus de 3 000 ans avant notre ère. En Egypte, le dessèchement du Sahara se faisant progressivement, les hommes se regroupent autour de la vallée du Nil, qu'ils tenteront d'ailleurs de relier à la mer Rouge.

-1999

[2](circa) Les Babyloniens calculent la valeur de **pi** (**π**) à 3,25

[3](circa) Apparition en Egéide de la technique de la soudure

[4](circa) Utilisation de sceaux en relief en **Crète**

[5](circa) Premier traité de médecine en **Chine**

---

[2] La méthode suivie consistait à calculer le périmètre d'un hexagone inscrit dans un cercle de rayon 1.

*Il faudra attendre 260 AV. J.-C. pour qu'**Archimède** obtienne la valeur de 3,141.*
Les chinois de leur côté devaient établir sa valeur à 3,14159 en 260 de notre ère. Au Ve siècle, le mathématicien indien Aryabhatta portait de son côté le calcul à quatre décimales.
*En 1766 Henri **Lambert** démontra que ce nombre était « irrationnel », en 1996 Yasumasa Kanada établit un calcul à 51 milliards de décimales, calcul porté à 1240 milliards quatre ans après.*
NB: L'année théorique retenue ici marque, bien entendu, simplement le passage du millénaire.

*[3] L'art d'assembler des pièces d'un métal différent (soudure hétérogène) remonterait aux débuts de l'âge du bronze, la soudure autogène étant plus récente. Selon **Hérodote**, ce serait **Glaukos de Chios** qui serait l'inventeur de la technique de la soudure du fer (fin du -VIIe siècle).*

*[4] Le sceau, permettant une empreinte destinée à garantir la propriété ou l'origine d'un document ou d'un récipient, est utilisé depuis le 5e millénaire en Mésopotamie, sa découverte fut contemporaine de celle de l'**écriture**. Il s'agissait alors de sceaux cylindriques permettant d'imprimer un motif en relief sur de l'argile fraîche. L'Egypte devait également connaître les sceaux, toujours en argile, afin de marquer des papyrus, ou sur les tombeaux.*
En Crète, ils seront en pierre tendre ou en ivoire, puis en pierres dures telle l'agate, la cornaline ou le cristal de roche. Vers -1750 (-1700) le matériel utilisé ainsi que les formes seront des plus variées, pierres de toutes sortes, forme de cylindre, aplati, en amande ou lenticulaire. Du point de vue des décors, géométriques au départ, vers la fin du Minoen Moyen II l'écriture hiéroglyphique sera souvent utilisée puis, au Minoen Moyen III, les dessins se diversifieront (architecture, nature, homme, animal).

*[5] Ce premier traité de médecine et de pharmacologie aurait été rédigé par l'empereur mythique **Shennong**, qui appartient à la mythologie des trois Augustes et des cinq Empereurs légendaires qui auraient régné en **Chine** avant la dynastie des **Xia**.*
*L'ouvrage comprend quelque 365 remèdes, dont le thé. Initiateur de l'agriculture, **Shennong** aurait également inventé les marchés et la monnaie afin que les produits agricoles puissent facilement circuler.*
Un des autres empereur légendaire, Huangdi, serait, de son côté, l'auteur du « Huangdi Nei Jing » (Classique de l'Interne de l'empereur Jaune) qui est le plus ancien ouvrage de médecine chinoise traditionnelle.

[6]Les premiers **calendriers** semblent avoir été introduits en mésopotamie

(circa) Premiers travaux d'**irrigation** par bassin sur la Nil

Nb: La date de -1999 est symboliquement choisie pour marquer le début du XXème millénaire mais les événements mentionnés peuvent avoir commencé un peu avant, ou après...

-1990

[7](circa) Invention de l'arc composite

-1975

[8](circa) Apparition, en **Crète**, de tours rapides de potiers

---

De fait, ces textes pourraient, à l'origine, remonter avant le XXVIe siècle avant notre ère. Ils paraissent avoir étés compilés sur une période allant du milieu du Ier millénaire avant notre ère jusqu'au IIe siècle de notre ère et, le texte qui nous est parvenu remonterait à 762.

*[6] Les cités babyloniennes semblent avoir été les premières à avoir appliqué un **calendrier** lunaire.*
Les Egyptiens de leur côté introduiront un calendrier basé sur l'année solaire.
Les Grecs auront un calendrier luni-solaire à 354 jours. Ils seront les premiers à intercaler des mois supplémentaires selon des principes scientifiques, mais chaque cité avait son propre système.
Les Chinois utiliseront un système lié aux années de règne des empereurs mais, à la différence des computs que l'on trouve ailleurs, un même empereur pouvait choisir d'avoir plusieurs ères durant son règne. Comme ils n'avaient pas à faire de synchronisme avec d'autres peuples, il leur suffisait de tenir a jour la succession des règnes.
*Ce seront les **Mayas** du premier millénaire qui auront le système calendaire le plus précis, leur première ère commençant en -3114.*

*[7] L'arrivée de l'**arc** composite révolutionne l'art de la guerre. En effet, l'arc primitif n'était formé que d'un seul bois incurvé, ce qui lui donnait une force ne lui permettant pas des tirs longs. Tout au contraire l'arc composite permettra un gain de puissance considérable pour l'époque. L'arme est fabriquée par assemblage de différentes pièces, renforcées de corne et des tendons. En Mésopotamie, on devait la rendre plus solide et plus élastique. Ainsi un arc, pourtant plus petit, pouvait lancer de longues flèches à plus de 300 mètres. La tactique guerrière s'en trouva transformée.*

[8] L'utilisation de ces nouveaux tours permettra la réalisation de poteries ayant une grande finesse de paroi, dites « à coquille d'oeuf » (eggshell)

-1952

[9]Le pharaon **Sésostris** Ier colonise la **Nubie** jusqu'à la deuxième cataracte du Nil (**Koush, Kouch**)

-1950

[10](circa) Le papyrus de Khanoun en **Egypte** comporte des éléments de gynécologie et d'art vétérinaire

(circa) Existence de relations entre l'Asie centrale du sud-ouest et du sud

-1938

[11](circa) **Code** de Lipit-Istar à **Isin**

---

*[9] La **Nubie** s'étend le long du Nil, de la première cataracte au sud de l'Egypte jusqu'au **Soudan** actuel à la hauteur du Nil blanc et du Nil bleu. Les royaumes qui se sont développés dans cette région depuis environ 2500 ans avant notre ère étaient appelés « royaumes de **Koush** » par les Egyptiens depuis le Moyen Empire.*
*Si le **Koush** était une petite région de la **Nubie** située au sud de la IIe cataracte, le nom sera étendu à l'ensemble des territoires situés plus au sud sur lesquels un royaume soudanais, ayant **Kerma** pour capitale, devait s'étendre de la deuxième cataracte au Dongola.*
Kerma, la capitale du royaume , était située au sud de la 3e cataracte dans le bassin de Dongola qui est une plaine riche propre à l'agriculture et à l'élevage. Cette région contraste avec les espaces rocheux et encaissés situés entre les 2e et 3e cataractes, qui arrêteront les visée égyptiennes pendant près d'un siècle après leur implantation du milieu du XXe siècle av.JC.

*[10] La pratique de la médecine en Egypte semble remonter jusqu'au XXXIIIe siècle avant notre ère. Elle était le fait d'un système de soins particuliers. **Hérodote** rapporte que chaque médecin ne soignait qu'une seule maladie, qu'il y en avait ainsi pour les yeux, d'autres pour la tête, les dents, le ventre ... « et même les maladies non localisées ».*

*[11] C'est sous le règne de Lipit-Istar, roi sumérien d'**Isin**, cité alors très prospère, qu'est publié ce code de lois, rédigé en sumérien, traitant de sujets divers : affaires commerciales, familiales, statut des personnes, droit pénal, etc.*
*Il n'est pas le premier code qui nous soit parvenu et il est conçu sur le même modèle que celui d'Ur-Namma de la IIIe dynastie d'Ur, datant du IIIe millénaire, avec un prologue et un épilogue à la gloire du roi. Le code d'**Hammourabi**, plus de 200 ans plus tard, se présentera de la même façon.*

-1900

[12](circa) Existence d'échanges commerciaux entre l'**Assyrie** et l'Anatolie

[13]A cette époque l'argent, à la base de toutes transactions en **Mésopotamie**, est utilisé comme **monnaie**

(circa) Les **Hittites** diffusent la métallurgie du fer

[14](circa) Apparition de la cavalerie dans les armées **Hittites**

(circa) De grands mouvements de populations **amorrites** en Mésopotamie entraînent une dispersion importante des pouvoirs politiques locaux

(circa) En Amérique centrale une éruption volcanique met fin à la culture de **Valdivia**

-1887

[15]**Sésostris III** réorganise l'administration en Egypte

-1850

[16]Le pharaon **Sésostris** III colonise la Nubie jusqu'à la 3ème cataracte du Nil (**Koush**)

---

[12] *Les Assyriens exportaient de l'étain et des étoffes en Anatolie et en rapportaient de l'argent et de l'or. Assour (Assur) sur la rive occidentale du Tigre (site actuel de Qal'at Charqat), constituait la plaque tournante de ces échanges, qui continueront jusqu'à la fin du XVIIIe siècle avant notre ère. D'autres cités marchandes telles **Mâri**, **Esnunna**,Sippar, **Babylone** et **Ur** intervenaient également dans ces échanges à longue distance.*

[13] *Il était alors pesé sous forme d'anneaux et son titre était régulièrement contrôlé par les utilisateurs.*

[14] *Cette introduction sera rapidement complétée par celle du char léger tiré par des chevaux. Ces éléments apporteront une suprématie militaire qui, dans les sièges, sera renforcée par l'introduction du bélier de siège.*

[15] *Dès le début de son règne **Sésostris III** fait face à l'opposition de féodalités locales. Il règle le problème en supprimant purement et simplement la charge de nomarque, le pays étant divisé en nomes, à l'exception de celui d'Antaeopolis. La nouvelle administration subdivise le pays en trois ministères, chaque ministère étant dirigé par un fonctionnaire aidé d'un assistant ou d'un conseil. Cette réforme aura pour conséquence de limiter l'influence de la noblesse et développer la classe moyenne.*

[17](circa) Fondation de la ville de Ilahoun dans le **Fayoum**

[18]Passage de la période du Bronze ancien au Bronze moyen

-1800

Existence des premiers fours métallurgiques complexes, à Egine, en **Grèce**

[19](circa) Construction des premiers **nilomètres** sur le **Nil**

---

[16] Une stèle sera érigée par le Pharaon dans la forteresse de Semna, marquant l'établissement de la frontière.
En aval de Semna un marché obligatoire est réservé aux Nubiens, où les agents Egyptiens percevaient les taxes et impôts et enregistraient les mouvements de personnes.

*[17] **Sésostris III** crée cette ville afin d'héberger le personnel engagé dans la construction de la pyramide de **Sésostris II**.*
La découverte de cette cité apportera aux historiens de nombreux papyrus de toutes sortes, médicaux, juridiques, administratifs, etc, donnant une vision unique de la vie d'une petite communauté. La fouille des maisons livrera également une quantité considérable d'objets du quotidien, parfois sans équivalent ailleurs en Egypte.
D'autres centres urbains seront également créés à cette époque, ainsi, d'ailleurs que des camps de travail réservés aux criminels condamnés à des corvées en faveur de l'Etat.

*[18] De fait, à cette période correspondant à celle du **Cycladique Moyen**, l'usage du bronze semble reculer et, parallèlement, les objets en marbre disparaissent. On observe cependant l'existence de relations commerciales entre la **Crète** et le continent grec.*

Chronologie théorique des Ages du Bronze

Bronze ancien I - 2300 à 2100
Bronze ancien II - 2100 à 2000
Bronze ancien III - 2000 à 1850
Bronze moyen I - 1850 à 1800
Bronze moyen II - 1800 à 1700
Bronze moyen III - 1700 à 1600*
Bronze récent IA - 1600* à 1450
Bronze récent IB -1450 à 1400
Bronze récent IIA - 1400 à 1300
Bronze récent IIB - 1300 à 1230
Bronze récent IIIA - 1230 à 1190
Bronze récent IIIB - 1190 à 1150
Bronze récent IIIC - 1150 à 1050

*date allant de 1600 à 1550

*[19] Depuis le IIIe millénaire l'Egypte a développé une technique d'**irrigation** naturelle dépendant des crues du Nil. L'eau est stockée de part et d'autre du fleuve afin que les sédiments se déposent, puis évacuée vers le fleuve. Mesurer le niveau de la crue est d'une grande importance puisque le*

-1790

[20](circa) **Code d'Hammourabi**

-1785

[21](circa) Existence de relations commerciales entre la **Crète** et **Chypre**

---

rendement agricole va en dépendre, et par là même, le niveau de l'impôt qui pourra être perçu. D'où l'invention des nilomètres, dont les premiers en amont de la seconde cataracte, et sur l'île Eléphantine vers -1800, bien qu'il paraisse qu'il ait existé des mesures plus anciennes puisque des annales des IVe et Ve dynasties (-2500-2000) relatent des niveaux atteints par les crues. Le ***nilomètre*** *se présente comme un puit en pierre dans lequel sont faites des marques indiquant le niveau des eaux.*
D'après ***Strabon*** *(-64+24) des inspecteurs communiquaient leurs observations aux agriculteurs pour le réglage de la distribution de l'eau pour les digues et les canaux, mais également aux préfets pour l'estimation des revenus, ceux-ci devant être d'autant plus élevés que la crue serait plus forte.*

[20] Après ses conquêtes, ***Hammourabi*** *prépara un monument qui devait faire plus pour sa renommée que ses activités guerrières.*
Sur une haute stèle, il fit graver une longue description détaillée des règlements par lesquels il entendait faire respecter les lois de son pays.
Certaines de ces clauses sont sévères, mais le fait significatif est qu'une distinction est établie entre homicide (ou blessure) volontaire ou accidentelle. En outre, la place accordée dans ce code à la femme est bien plus honorable qu'elle ne l'est actuellement dans beaucoup de pays.
Le code comporte de nombreux articles détaillés sur les diverses classes et professions, par exemple les honoraires des médecins et les risques encourus en cas de faute professionnelle; il représente donc une source inestimable de renseignements sur la société du temps.
Bien que ce ne soit pas le plus ancien code de lois connu, c'est de loin le plus détaillé de toute la Mésopotamie antique.
Après la conquête de ***Babylone*** *par* ***Shutruk-Nahhunte*** *en -1158, celui-ci fera transporter la stèle jusqu'à la ville élamite de* ***Suse****.*

[21] L'île de ***Chypre*** *semble avoir commencé très tôt ses exportations de cuivre. La date de relations suivies avec la* ***Crète*** *n'est pas très sûre, allant de -1900 ou -1850 à -1600 ou -1550.*

De ces relations commerciales, la Crète recevra des produits de luxe provenant du Moyen-Orient, vases de pierre égyptiens, sceaux cylindres en pierre de Babylonie, tandis que des poteries crétoises seront acheminées vers la Moyenne ***Egypte****.*
Ce qui est certain c'est que des poteries de ***Kamarès*** *importées de Crète, allant du* ***Minoen moyen*** *I au Minoen moyen III, ont été retrouvées dans des tombes chypriotes, du bronze ancien III au bronze moyen.*
Il semble que le commerce international de l'époque était important, la Crète ne possédant pas de minerais de métal exploitable devant l'importer. Les sources dominantes étant alors le Laurion et le Proche-Orient, alors liés à la Crète par des îles intermédiaires servant d'escales vers l'Attique au

(circa) Apparition de pouvoirs régionaux en **Egypte**

-1780

[22](circa) Le **Vésuve** entre en éruption recouvrant plusieurs villages sous de la cendre de pierre ponce et la boue

-1750

[23](circa) Apparition en **Crète** d'un système de comptabilisation écrit

[24](circa) Apparition des premiers ouvrages d'adduction d'eau dans les palais minoens, en **Crète**

[25]La pratique du crédit est alors fortement développée en Mésopotamie

---

nord (Santorin, Mélos, Kéos), vers l'est (Kasos, Karpathos, Rhodes) et le Péloponnèse (Cythère).

[22] Le site de Nola a été découvert en 2001, son exploration se poursuivant. Il appartient à la culture de l'âge du bronze, dite de « Palma Campania », datée entre -1880 et -1680.

[23] Les autorités palatiales contrôlent étroitement le territoire et centralisent les produits provenant des campagnes, afin de les redistribuer partiellement à ceux qui travaillent pour le compte du potentat local.

*Naît ainsi l'exigence d'un système de comptabilité susceptible d'informer exactement les autorités sur les mouvements de marchandises, dans leurs magasins et réserves. L'écriture devient alors une nécessité et la Crète protopalatiale en développe aussitôt deux: le « linéaire A », dont les textes les plus anciens ont été trouvés dans la couche de destruction du premier palais de Phæstos, et une **écriture** hiéroglyphique attestée principalement à Cnossos et Mallia.*

*[24] Des systèmes de conduites d'eau en terre cuite pouvaient apporter l'eau sur une quinzaine de kilomètres, en suivant la pente du terrain. Il a été retrouvé des restes de tuyauteries en terre cuite, de forme conique, s'emboîtant les unes dans les autres grâce à des collerettes. On relèvera à **Cnossos** deux réseaux d'égouts indépendants dont un enterré et comportant des regards permettant l'entretien. Un système analogue sera relevé dans la colonie minoenne de **Théra**.*

*[25] Les risques liés à cette pratique étaient importants et le débiteur défaillant pouvait être réduit en esclavage. Les souverains étaient assez souvent amenés à appliquer la procédure de « misarum » qui entraînait la rémission des **dettes**.*

-1749

[26](circa) Exode massif de populations issues de Haute Syrie, Anatolie, Mésopotamie, Mitanni et d'Iran vers l'Egypte

-1720

(circa) Exode massif de populations issues du sud de la Mésopotamie vers le Nord de la Babylonie

-1700

A cette époque la Babylonie traverse une longue période d'inflation

(circa) Un **tremblement de terre** frappe l'Asie et la Méditerranée orientale.

(circa) Un **tremblement de terre** détruit les premiers palais crétois

(circa) Première utilisation de l'armure de bronze au Proche-Orient

[27](circa) Les **Hourrites** découvrent le procédé de la carburation

[28]Le **Mitanni** (Mittani) impose aux sociétés conquises une organisation sociale en quatre classes

---

[26] *C'est devant l'arrivée des Indo-européens depuis environ une quinzaine d'années, que ces populations traversent le croissant fertile et quittent progressivement la **Mésopotamie**.*
*Ceux que l'on appellera plus tard les **Hyksôs**, pénètrent pacifiquement en **Egypte**, où ils sont relativement bien accueillis compte tenu de la croissance économique du **Moyen-Empire** et de son besoin de main d'œuvre.*
Nombre des nouveaux arrivants travailleront à la construction des travaux des pharaons et s'insèreront dans la vie économique.
Peu à peu, enhardis par leur nombre et toujours poussés par d'autres envahisseurs, ils s'établirent en nombre dans la vallée du Nil et fonderont une principauté, dont Avaris sera la principale cité.

[27] *Ce procédé permettra le remplacement progressif du bronze par le fer*

[28] *La classe principale était constituée par les propriétaires terriens qui devaient s'acquitter de service militaire et de corvées. Les nobles se rendaient au combat en char et non à pied. La troisième catégorie était composée de ceux qui avaient perdus leurs droits et la dernière classe travaillait au palais ou dans les temples.*

-1650

(circa) Les **Hyksôs** introduisent en Egypte des armes nouvelles (hache, dague de fer)

(circa) En **Egypte**, l'attelage des chevaux fait son apparition.

[29](circa) Le scribe égyptien **Ahmès** (Ahmose) rédige le **papyrus de Rhind**

[30]Le volcan Aniakchak II, en Alaska, entre en éruption, causant un refroidissement climatique

-1600

[31](circa) Apparition de l'épée en bronze en Europe

(circa) La fabrication de verre coloré aux oxydes de métaux apparaît en Egypte

(circa) En Mésopotamie l'antimoine est utilisé à des fins médicales

-1580

[32](circa) En **Egypte** des papyrus décrivent des maladies et prescrivent des médications

---

[29] *Ce **papyrus de Rhind**, découvert au XIXe siècle, contient 87 problèmes d'arithmétique, algèbre et géométrie. Son auteur indique que ce travail est en partie le résultat de travaux remontant aux babyloniens.*
A noter que, pour la première fois, un document établit une approche du problème de la quadrature du cercle, qui est la construction d'un carré de même aire que celle d'un cercle donné.

[30] *Cette éruption est celle qui aurait eu le plus fort impact sur le climat au cours des quatre derniers millénaires.*

[31] *Il semblerait qu'à cette époque l'alliage cuivre-étain ait progressivement remplacé l'alliage cuivre-arsenic qui était utilisé auparavant depuis, peut-être, le IIIe millénaire.*

[32] *Les Egyptiens rédigeaient sur papyrus des recettes thérapeutiques utilisant les plantes médicinales. De rares documents sont parvenus jusqu'à nous, certains contenant, comme le papyrus dit de Ebers, des centaines de recettes de remèdes.*

-1545

[33](circa) La clepsydre est inventée en **Egypte**

-1540

(circa) A cette époque **Aménophis Ier** a fait établir un comptoir commercial à **Napata** (**Koush**)

-1530

[34]Décès du pharaon **Amenophis Ier**. Sous son règne, l'argent devint le moyen de paiement usuel (**monnaie**)

-1521

[35]**Thoutmosis Ier** fonde la province de **Koush**

---

*[33] Il faudra attendre le IIIe siècle pour que cet instrument de mesure du temps soit amélioré par le physicien grec **Ctésibios** qui, vers 270-250 avant J.C, utilisa deux récipients afin d'obtenir un débit constant*

*[34] Si les Egyptiens ignoraient la **monnaie**, la valeur des céréales étant leur moyen d'échange le plus utilisé, le métal précieux fera également office d'unité de compte. Il ne s'agira toutefois que de morceaux de métal précieux, non travaillé, dont la valeur est appréciée au poids.*
De fait les pièces de monnaie ne seront connues en Egypte qu'à l'époque ptolémaïque.

*[35] En pays **Koush** les égyptiens devaient installer un vice-roi à **Kerma**; des temples sont construits à Soleb, Barbal, puis plus tard, Abou Simbel et Philae.*
Ce territoire étendu sera subdivisé en deux zones, Ouaouat au nord de la deuxième cataracte, et le Koush proprement dit au sud.
*Cette colonisation ne pourra cependant se maintenir et **Thoutmosis III** devra lancer une nouvelle expédition, après laquelle le pays Koush devra être abandonné. Profitant de l'instabilité de la XXIIe dynastie libyenne (-950) le pays retrouvera son indépendance.*

-1500

[36](circa) Edit de **Télébinious** (Telepinu, Telibinu) établissant la loi successorale chez les **Hittites**

[37](circa) La notation décimale cunéiforme Assyro-Babylonienne supplante le système sexagésimal sumérien pour représenter des nombres en dessous de 60

[38](circa) Le papyrus « Edwin Smith » est le plus ancien document traitant de chirurgie

(circa) Apparition du cadran solaire en Egypte

(circa) Apparition des premiers récipients en verre en Egypte et en Mésopotamie

(circa) L'Egypte commence à fabriquer du **bronze**

[39](circa) Apparition du chaudron, qui se diffusera rapidement dans toute l'Europe

---

*[36] C'est afin de mettre un terme à la multiplication des assassinats dans la famille royale que **Télébinious** est à l'origine d'un Edit qui constitue, pour nous, le premier texte juridique créant un premier type de démocratie. Si le souverain choisit lui-même son successeur, le texte se réfère à une assemblée pouvant faire office de cour suprême où le peuple pouvait prendre des sanctions. Celles-ci étaient étendues au point de pouvoir prononcer une peine de mort à l'encontre du roi lui-même. L'édit permet également, en cas de vacance du pouvoir, de passer la succession à des personnes étrangères à la famille royale, par la possibilité au mari d'une princesse de devenir roi. Cette règle restera en vigueur jusqu'à la fin de l'empire **Hittite**.*

[37] Ce remplacement paraît avoir été très progressif. Quant à la représentation des nombres supérieurs à 60, un système à base 60 est inventé.

[38] Dans ce traité chirurgical ce sont 48 cas de blessures, fractures, dislocations et tumeurs qui sont décrits, ainsi que leur traitement, notamment par sutures. Il s'agit a priori de blessures de guerre causées par des armes tranchantes ou contondantes. C'est également le premier document établissant un lien entre le cerveau et la motricité.

[39] On ne sait de quelle région il provient. Il fait partie des premiers objets fabriqués lorsque sera mise au point la technique du rivetage de plaques de bronze.

-1482

[40](circa) Existence de relations commerciales développées entre l'Egypte et la **Crète**

-1450

[41]Un **tremblement de terre** sans précédent détruit la civilisation minoenne

(circa) Introduction du cheval en Egypte, qui commence à l'utiliser dans l'armée

-1440

(circa) Début de **relations commerciales suivies entre les Mycéniens de Crète et Chypre** >-1200

-1425

[42](circa) Début d'une **baisse importante du nombre d'établissements habités en Crète** >-1390

---

[40] En Egypte un tombeau datant de cette époque, dit « Tombeau aux crétois », représente des porteurs de présents habillés comme des crétois, ce qui implique l'existence de relations commerciales entre les deux civilisations.

*[41] De fait, la date de la catastrophe ayant amené la destruction de l'île de Santorin et de la civilisation de **Théra** continue à susciter des polémiques. Une certaine tradition archéologique la place entre -1550 et -1500 mais certaines datations scientifiques la fait remonter un siècle plus tôt, voir, plus particulièrement aux alentours de -1628. Il semblerait en réalité qu'il y bien eu deux catastrophes, la première vers -1700, -1650, l'autre vers -1450 .*

*Quoi qu'il en soit un premier raz-de-marée d'une ampleur exceptionnelle (tsunami) devait frapper la côte Nord et Est de la **Crète** et détruire les ports et les villes telles **Malia** et **Palekastro.***

[42] Bien que la datation des faits soit toujours sujette à polémiques, il est certain qu'après la catastrophe ayant frappé le monde minoen, sans qu'il soit possible de parler de totale dépopulation de l'île, il semble bien que des régions entières aient été désertées pendant plus d'une génération.

-1400

(circa) Les chinois évaluent l'année solaire à 365,25 jours et la lunaison à 29,5 jours

(circa) Introduction du **cheval** et du char de guerre en **Crète** par les Mycéniens

(circa) Introduction du vernis sur la **céramique**

[43](circa) Développement de la flotte mycénienne et extension de son commerce en Méditerranée (**Mycénes**)

(circa) Apparition à **Ougarit** (Ugarit) de la technique de construction de petits barrages en madriers amovibles

(circa) Apparition d'objets utilitaires en jade en **Amérique Centrale**

[44](circa) La culture du maïs commence à se développer au **Pérou**

Stèle d'Izapa dans le Soconusco (Mexique), le plus ancien **calendrier** mésoaméricain connu.

-1390

[45](circa) Existence de relations commerciales suivies entre l'**Egypte**, la **Crète** et le monde mycènien (**Mycènes**)

---

*[43] Le succès des entreprises commerciales mycéniennes, au Proche-Orient, en Anatolie, à **Chypre**, en Italie du Sud, encourage l'implantation des mycéniens à l'étranger. Ils fondent alors des colonies à **Rhodes** et à **Milet**. Ils se constituèrent un véritable empire commercial basé sur les échanges de métal, de céramiques et de produits périssables telle l'huile, le lin et le vin.*
Ils entreront également en contact avec l'Occident: Italie, Gaule, Iles Britanniques.

*[44] Le maïs semble originaire de Méso-amérique, de la région appelée aujourd'hui l'Equateur, d'où il devait se répandre. Il commence cependant à faire l'objet de sélection par hybridations sur la côte du **Pérou** vers cette époque.*

[45] Le monde minoen avait très tôt établi des relations commerciales maritimes, d'abord avec la Grèce, puis, par l'établissement d'escales sur les îles intermédiaires, avec Chypre et, au-delà, la Babylonie.
Les relations commerciales entre l'Egypte et la Crète sont avérées depuis le XVe siècle. Au siècle suivant la Crète partagera les relations maritimes avec les Mycéniens, qui peuvent alors être considérés comme la puissance émergente.

-1380

(circa) Nouveau **tremblement de terre** destructeur en **Crète**

(circa) **Ougarit** est ruinée par un **tremblement de terre**

-1375

[46]La plus vieille description d'une **éclipse** solaire est mentionnée sur une tablette d'**Ougarit**

-1370

(circa) Existence d'importations et d'exportations de **céramiques** entre la **Crète** et le continent mycénien

(circa) A cette époque, **Chypre** est le principal fournisseur de **cuivre** en Méditerranée

-1350

[47]**Ougarit** constitue alors un centre cosmopolite des cultures du Moyen-Orient

[48](circa) Apparition, en **Chine**, d'un système de numération décimal

-1312

Une éclipse solaire totale est visible en Anatolie

---

[46] *Cette éclipse est également mentionnée en Chine*

[47] *Le commerce avait considérablement enrichi la cité, qui développa un artisanat raffiné, nourri d'influences multiples. Ce mélange se manifestera également dans l'architecture qui s'adjoindra des modèles égyptiens, puis hittites.*

[48] *Ce système disposait de neuf chiffres pour les unités, qui se combinaient avec des symboles représentant dix, cent, mille et dix mille.*
Entre le VIIIe et le IVe siècle avant notre ère apparaîtra un autre système, positionnel, à l'aide de baguettes disposées verticalement pour les impairs et horizontalement pour les pairs, le zéro étant figuré par un espace.
*Le **boulier**, apparu au XIIe siècle, se substituera aux baguettes entre le XIIIe et le XIVe siècle.*

-1303

Séthi Ier fait aménager des puits dans le désert d'Edfou pour faciliter l'accès aux mines

-1300

[49](circa) Premiers échanges commerciaux entre les mongols du plateau du **Gobi** et le nord de la Chine

Début de la **métallurgie du fer dans la région Indo-gangétique** (région actuelle de Nouvelle Delhi et Mathura) >-1200

-1200

(circa) La culture de la vigne (**vin**) et de l'olivier se répand dans le **Péloponnèse**

[50](circa) Afflux de populations achéennes (**Mycènes**) réfugiées à **Chypre**

(circa) Début d'une **réduction de l'habitat de près du huitième dans le monde grec** >-1000

(circa) Début d'une **réduction de la population dans le monde grec** >-1000

[51](circa) Toute une série de tremblements de terre frappe le monde grec

(circa) Un catalogue d'étoiles est dressé en Mésopotamie

---

*[49] A noter que les chinois appelaient le désert de **Gobi** le « Cha-mouo » ou pays des chameaux asiatiques. Le mot « chameau » pourrait découler de cette origine, à travers le grec kamila (γκαμήλα) et le latin camelus.*

*[50] Devant les catastrophes qui s'abattent sur le monde mycénien, nombre de ses habitants s'enfuie, tant du continent que de **Crète**, afin de chercher refuge à **Chypre**, qui entretenait depuis longtemps des relations commerciales avec les Achéens (**Mycènes**).*

De ce fait, à Chypre, les premiers temps de la période seront moins touchés que le reste du monde gréco-égéen, on note même une certaine prospérité de certaines villes, le commerce se maintenant avec la côte syro-palestinienne.

*[51] D'après les découvertes archéologiques il est probable que, d'environ -1225 à -1175 l'ensemble du monde égéen et de la Méditerranée orientale ait été frappés par une série de tremblements de terre. Pour n'en citer que quelques unes parmi les plus connues, auraient été touchées les cités de **Mycènes**, **Tirynthe**, **Thèbes**, **Pylos**, **Lefkandi** et, sur la façade la plus orientale **Troie** et **Hattousas**, dans le Levant **Ougarit** et **Meggido**, et à **Chypre**, **Enkomi**.*

-1190

[52](circa) Les égyptiens s'introduisent dans le désert d'Arabie

-1186

[53](circa) Une grave **famine** frappe l'empire **Hittite** et la Méditerranée orientale

-1180

[54](circa) L'expansion coloniale des **phéniciens** commence dans toute la Méditerranée

-1150

(circa) En Grèce une grande partie de l'outillage de bronze est abandonné

(circa) La population de la Béotie serait tombée à moins d'une dizaine de villages occupés

(circa) Existence d'échanges commerciaux entre les royaumes **Phéniciens** et **Chypre**

---

[52] ***Ramsès III*** *s'introduira jusqu'à l'oasis de Teyma, au sud-est du golfe d'Aqaba. Cette initiative est liée à l'apparition de routes de l'encens permettant aux produits aromatiques cultivés dans la péninsule arabique de traverser le désert pour rejoindre Gaza et la Méditerranée.*
A noter que la première représentation de dromadaire, à Pi-Ramsès, date de cette époque.

[53] *Il semblerait qu'une instabilité climatique ayant entraîné une grande sécheresse se soit abattue sur la région depuis le début du XIIIe siècle. Elle serait à l'origine de la famine et aurait pu contribuer grandement aux désordres généralisés de cette période, qui est celle du début des* « ***Siècles obscurs*** »

[54] *Contrairement aux implantations grecques ou romaines postérieures, qui seront alternativement des colonies de peuplements et des centres commerciaux, les villes phéniciennes auront une vocation exclusivement commerciale. Ce sera seulement au cours de la phase impériale de* ***Carthage****, pour des besoins militaires, que se constituera un peuplement de l'arrière-pays.*

-1122

[55]En **Chine**, les **Zhou** mettent en place l'organisation de la société féodale

-1115

[56]En Assyrie, **Teglath-phalasar** développe une politique d'acclimatation de plantes étrangères

-1100

[57](circa) Les **Huaxtèques** se séparent des Mayas (**Mexique**)

-1065

(circa) Existence de relations commerciales suivies entre **Rhodes** (**Ialyssos**) et la **Crète**

(circa) Abandon des relations commerciales entre la Grèce et l'Orient

[58](circa) En Grèce, arrêt des approvisionnements en **cuivre** et en **étain**

---

[55] Au sommet du système pyramidal, le roi, appelé « Fils du Ciel » (Tianzi) a le privilège d'offrir les offrandes au seigneur d'en haut (Shangdi) dont il tient le mandat. L'état est divisé en fiefs (feng) dirigés par des chefs de clan (gong) ayant sous leur autorité des barons (daifu) et grands officiers (qing). La transmission se fait par filiation au fils aîné de l'épouse principale.
A la base se trouvent les simples chevaliers (shi), les paysans n'ont qu'un statut d'esclave de la noblesse.

[56] Il semble avoir été le premier à promouvoir, à Assur, une politique de plantation d'arbres divers tels le cèdre, buis, chênes et arbres fruitiers alors encore inconnus.
*Cet intérêt devait se développer ultérieurement avec **Sennachérib** puis **Assurnazirpal II**.*

*[57] Les **Huaxtèques**, qui appartenaient à la famille linguistique **Maya**, s'en séparent et s'installent entre la Sierra Madre et le golfe du **Mexique**. Ils atteindront leur apogée entre le milieu du Xe siècle de notre ère et la fin du XIVe.*

*[58] A cette époque l'**étain** n'était disponible en quantité que dans des régions d'Afghanistan. Il devait être acheminé jusqu'en Mésopotamie et le nord de la Syrie, avant d'être envoyé par mer dans le monde Grec.*

-1062

A **Babylone**, première mention d'une **éclipse** totale de soleil consignée dans les archives de l'état.

-1050

(circa) Colonisation grecque du site de **Troie**

(circa) Les **phéniciens** introduisent la culture de l'olivier en **Espagne**

[59](circa) Rédaction d'un « *Manuel de diagnostique* » par **Esagil-Kin-Apli**

-1015

[60](circa) Passage de l'**âge du bronze** à l'**âge du fer**

-1000

(circa) Développement des techniques du travail du fer sur les bords de l'Egée

---

*[59] Médecin de la cité de Borsippa, **Esagil-Kin-Apli** devait rédiger le manuel babylonien de médecine le plus ancien qui nous soit parvenu. Le texte lui-même mentionne qu'il serait une nouvelle présentation d'un texte beaucoup plus ancien.*
Il décrit un ensemble logique d'axiomes allant de l'inspection méthodique du patient afin de trouver un diagnostique qui permettra de lui délivrer une médication.
Il traite, notamment, des syndromes neurologiques, y compris l'épilepsie, ainsi que des AVC, mais aussi de symptômes concernant la gynécologie.

*[60] Le **bronze**, utilisé pendant près de deux millénaires, sera remplacé progressivement par le **fer**, connu depuis longtemps sous forme météorique.*
Le bronze était alors un alliage contenant environ 90% de cuivre et 10% d'étain, métal rare et cher, d'où le succès du développement de l'utilisation du fer dans l'armement.
*Si le début de l'âge du fer est variable selon les régions (de -1100 pour la Méditerranée à -700 au Jütland) la métallurgie du fer se développe progressivement en **Arménie** depuis -1200. Des tablettes cunéiformes **Hittites** signalent la production d'armes en fer au XVIIIe siècle avant notre ère et les premiers textes faisant mention du métal ont été découverts dans l'ancienne **Kanesh** dans la première moitié du IIe millénaire.*
Cependant si on fabriquait déjà des armes de fer à l'âge du bronze et que le bronze continuera à être utilisé à l'âge du fer, l'usage du fer se généralisera au Xe siècle.

(circa) Apparition du bronze et du fer dans les îles d'Asie du Sud-Est

[61](circa) Utilisation de prothèses médicales en Egypte

(circa) **Tyr** est devenue la cité principale de la **Phénicie**

(circa) Réoccupation de l'île de **Santorin (Théra)**

[62](circa) Début du **développement du pastoralisme monté dans les steppes d'Eurasie** >-800

(circa) Le **savon** est utilisé en Syrie

[63](circa) Apparition dans la région de l'**Iran** actuel (monts Zagros) de la technique des **qanats** permettant l'**irrigation**

[64]Développement de la culture du **riz** en **Thaïlande**

---

[61] *La plus ancienne prothèse qui nous soit parvenue était faite d'une sorte de papier mâché en lin imbibé de colle et recouverte de plâtre, le tout ayant la forme d'un orteil et de la partie antérieur d'un pied droit.*
Une autre prothèse, découverte en Egypte, est composée de deux parties en bois et attachée au pied d'une momie, identifiée comme étant la fille d'un prêtre.

[62] *Bien que les premiers peuples aient été nomades, l'utilisation conjointe du cheval et de l'arc composite devait développer un nouveau mode de vie favorisant les incursions militaires de groupes nomades.*

[63] *Le **qanat** (« roseau » en akkadien) est une galerie souterraine au flan d'un relief, rejoignant une nappe aquifère. L'eau est recueillie et transportée simplement par gravité, ce qui exige des calcul complexes et de grandes qualités architecturales. La galerie peut atteindre plusieurs dizaines de kilomètres et la profondeur varier d'une vingtaine à une centaine de mètres. Des conduites de puits sont creusés à intervalles réguliers le long du tunnel afin de permettre l'évacuation des débris et la ventilation. A la sortie du tunnel l'eau est distribuée par des canaux sur les terres agricoles.*
*A noter que ce système s'est perpétué jusqu'à nos jours et que 11 qanats perses sont classés par l'**Unesco**. A citer, plus particulièrement, l'exemple de la ville historique de Yazd située au milieu du plateau iranien près des routes des épices et de la soie, dont chaque quartier est édifié sur un qanat.*

[64] *Le **riz** semble avoir été connu en **Chine** (site de Hemu Du) depuis environ -5000, et en **Thaïlande** vers -4500, avant de se développer au **Cambodge**, au **Vietnam** puis en **Inde**. Le site de Ban Chiang (Classé par l'**Unesco**) sur le plateau du Khorat en Thaïlande, atteste de l'apparition de la culture du riz humide, devant se développer jusqu'au IIIe siècle avant notre ère.*

-995

Les chinois élaborent une méthode de résolution des triangles et des racines

-963

[65]Existence de liens commerciaux entre **Israël** et les royaumes **phéniciens**

-950

Début d'**interpénétration des populations autochtones de Chypre et grecques** >-850

[66](circa) Existence de relations commerciales entre **Tyr** et **Eubée**

[67](circa) Existence de la « **Route des chars** » entre Gao, sur le Niger, et la côte méditerranéenne

Eruption du volcan Hekla en Islande

---

[65] Les données bibliques signalent notamment le commerce de chevaux et de chars, tant par voie terrestre que maritime.
Par ailleurs, la construction du temple de Jérusalem aurait été influencée par l'architecture sacrée phénicienne, plus particulièrement en ce qui concerne la taille des pierres, des chapiteaux et des frises à volutes.
*Les échanges entre Israël et le royaume de **Tyr** devaient être très intenses dans tous les domaines, jusqu'à la mort de **Salomon** et le schisme entre **Israël** et **Juda.***

*[66] Pendant les « **Siècles Obscurs** », le rétablissement des relations commerciales entre la Grèce et l'Orient, quasiment interrompue depuis -1200, se fit très progressivement. C'est au milieu du Xe siècle que reprennent des échanges avec **Eubée**. Tyr reçoit alors des vases **protogéométriques** eubéens.*

Les échanges se diversifieront au IXe siècle par l'immigration d'artisans, et il faudra attendre le VIIIe siècle pour qu'ils s'intensifient.

*[67] Les **Garamantes** semblent avoir été les principaux utilisateurs de cette **Route des chars**, depuis le début du millénaire. Les principaux relais étaient Cidamus, l'actuel Ghadamès, Ilizis (Fort Polignac), Abalessa dans le Hoggar et Tadamekka, l'actuel es-Souk.*
De nombreuses peintures et gravures représentent les chars, dans le massif de Tassili.

-900

[68](circa) En **Crète** les **Doriens** imposent aux habitants une répartition en trois classes

(circa) En **Amérique**, utilisation de bains de vapeur dans l'aire **Maya**

-853

Première mention de l'utilisaton du **dromadaire**, lors de la bataille de Qarqar

-850

[69](circa) Existence de relations commerciales suivies entre **Chypre**, **Rhodes** et la **Crète**

[70](circa) Règne du législateur mythique **Lycurgue** à **Sparte**

---

*[68] Les **Doriens** semblent avoir transposé à la **Crète** un modèle spartiate de gouvernement. Les habitants sont répartis en trois classes, fonction de la plus ou moins grande résistance qu'ils avaient pu opposer.*

-Les Périèques, ou sujets, sont installés autour des villes. Ils conservaient leur propriété mais payaient tribut; ils pouvaient aussi être artisans ou commerçants.
-Les Mnoïtès voyaient leurs propriétés réquisitionnées, ils devenaient esclaves communautaires cultivant leurs propres anciennes terres mais pour le compte de la collectivité, qui de plus leur imposaient l'exécution des travaux publics.
*-Les Aphamiotes devenaient des esclaves personnels, tirés au sort et donnés; de fait leur statut ressemblait à celui des **Iliotes** à **Spartes**, bien qu'il semble qu'il ait pu être un peu meilleur. Ils étaient voués aux travaux agricoles.*

*[69] Pendant les « **Siècles Obscur** » c'est au milieu du Xe siècle que reprennent des échanges avec **Eubé**e. Au IXe siècle des liens entre les **Phéniciens** et les Grecs s'étaient établis et il semble bien que des lignes d'échange assez régulières existaient en passant par **Chypre**, **Rhodes** et la **Crète**. Le début du Géométrique moyen (850-750) semble marquer un tournant qui se manifeste également dans les communications entre les régions égéennes, dans les échanges avec le Proche-Orient, et dans l'enrichissement des cités participant à ces échanges.*

*[70] D'après la tradition, après s'être rendu en Egypte **Lycurgue** revînt à **Sparte** où ses concitoyens en discorde lui demandèrent de rédiger des lois. Il consulte alors plusieurs fois l'oracle de **Delphes** et crée une constitution inspirée des « Tables de Minos ». On raconta qu'il aurait fait jurer à ses citoyens d'observer ses lois jusqu'à son retour d'une dernière visite à Delphes, et qu'il se laissa mourir de faim afin de ne pas les délier de leur serment.*

*Si les spartiates lui vouèrent un véritable culte, il leur faudra attendre le début du VIe siècle pour que **Chilon** fasse appliquer la constitution portant le nom de Lycurgue.*

Arrivée des **Phéniciens** à **Chypre**

-809

Une **éclipse** solaire observée à **Ninive** le 13 juin permet de synchroniser l'histoire

-800

[71](circa) Existence de relations commerciales suivies entre **Eubée** et la Syrie du Nord

[72](circa) Pénétration des **phéniciens** dans l'Atlantique

(circa) Développement du travail du verre sur les côtes du Levant Méditerranéen

(circa) La culture du riz se développe en **Inde** à cette époque

---

*Le système ainsi institué visait à perpétuer l'immobilisme social. Les spartiates proprement dits, les Egaux, issus des Doriens, étaient organisés en société égalitaire vouée aux armes et vivant de l'usufruit de biens inaliénables appartenant à l'état. Les terres en étaient cultivées par les **iliotes**, paysans asservis d'origine autochtone, qui payaient aux égaux une redevance annuelle fixe. Le nombre des iliotes était scrupuleusement maintenu par le massacre régulier d'iliotes.*
D'autres populations asservies, les périèques, habitant les montagnes et la côte, pratiquaient le commerce, interdit aux Egaux. Ils étaient soumis aux impôts et aux corvées mais n'avaient pas de droit politique.
Le système des égaux était oligarchique, reposant sur une Gérousia (conseil des anciens) constitué de 28 gérontes élus à vie et de deux rois ayant des fonctions militaires et religieuses. S'y adjoignaient cinq Ephores (surveillants) désignés pour 1 an par la Gérousia. Enfin, une assemblée des plus de 30 ans, l'Apella, se bornait à écouter les éphores et les gérontes.

[71] *Des Grecs venus d'**Eubée** auraient peut-être fondé un comptoir à **Al-Mina** sur l'Oronte. Si l'origine grecque n'a pas été résolue, celle-ci pouvant être phénicienne, il est certain que des Grecs, commerçants avec **Chypre** et des phéniciens, se sont insérés et intégrés sur ce site. Ils seraient à l'origine de la transmission du premier alphabet phénicien à Eubée et à la Grèce continentale.*
La présence phénicienne dans la région est également avérée sur d'autres sites tels Ras el Bassit, Tell Soukas, Tell Kazel et Amrit.

[72] *C'est à peu près à cette époque que les **Phéniciens** développent leur commerce Atlantique qui, si l'on en croit le texte du roman égyptien du voyage d'Ounamon, aurait commencé au XIIe siècle, Cadix (Gadès) ayant été créé vers -1100. Ils développent notamment le commerce des métaux, **cuivre** d'Espagne, **étain** de Grande-Bretagne (Cornouailles). Ils implantent un réseau de comptoirs sur les deux rives du détroit de Gibraltar tel Malaga (Malaca) et Tanger (Tingis).*

-776

[73]Le temps commence à être compté par olympiades en Grèce.

-775

Existence de relations commerciales entre **Eubée** et **Carthage**

-770

La rose, venant de l'**Inde,** est introduite en **Europe** par la Grèce.

[74]En **Chine**, l'usage de la **laque** est communément répandu

-763

A **Babylone**, une éclipse de soleil est consignée dans les archives de l'état.

---

[73] Alors que les jeux olympiques avaient été créés au siècle précédent, traditionnellement à l'initiative d'Iphitos, roi d'Elide, c'est en -776 qu'est créée la première course à pied, le stadion, se déroulant sur la longueur d'un stade (environ 192 m). Son premier vainqueur en fut Corèbe d'Elis (Coroebos), qui entra dans l'histoire.
*Après lui les noms des nouveaux vainqueurs seront conservés et le sophiste **Hippias d'Elis** devait, vers -420, en établir la liste. **Philochore d'Athènes** aurait ensuite numéroté les olympiades. Plus tard, **Eratosthène**, le père du **calendrier**, datera les événements par numéro d'olympiade, puis par année (1ère, 2e, 3e, 4e) d'olympiade. Le système se diffusera ensuite avec **Polybe**.*
*Vers -120 **Apollodore d'Athènes** complétera et prolongera l'œuvre d'Eratosthène en y ajoutant des données, ce qui permettra de disposer d'une véritable chronologie supposée exacte.*

*[74] La **Chine** connaît l'utilisation de la sève résineuse appliquée en couches minces sur des ustensiles domestiques, ainsi que comme ornements des objets de culte ou de sacrifice, depuis des temps immémoriaux. C'est néanmoins à l'époque des « Royaumes Combattants » que les objets laqués prendront des formes d'une rare beauté, et seront fort appréciés de la classe noble.*
*Tous les instruments d'écriture, de musique, de même que les ustensiles pour boire et manger, les meubles, les armes, les articles funéraires ou encore les pièces de véhicule, seront enduits de **laque**.*
*Cet engouement ira de pair avec une désaffection envers les objets en **bronze**.*

-753

[75]Division de la population romaine en 3 **tribus** et 30 curies

[76]Institution de la royauté à Rome

-750

[77](circa) Apparition dans l'armement militaire grec du bouclier rond, du casque corinthien et de jambières

---

[75] La division entre les trois tribus d'origine paraît d'origine ethnique, les Ramnes étant latins, les Luceres étrusques et les Tities sabins, elle semble en tout cas correspondre à une implantation géographique, les Ramnes occupant le Palatin, les Luceres le Coelius et les Tities l'Esquilin.

*Chaque tribu était divisée en 10 **curies**, soit 30 en tout; ce nombre devait rester stable. Chaque curie fournissait à l'époque royale 100 fantassins (la centurie), dix cavaliers (la décurie) et 10 pères au Sénat.*
***Servius Tullius** ajoutera une quatrième tribu et, plus tard, à ces 4 tribus dites urbaines s'ajoutèrent 17 tribus rustiques dans la campagne environnante. Ce nombre devait ensuite régulièrement augmenter jusqu'à atteindre le nombre définitif de 35 tribus en -241.*
La répartition était établie par les censeurs.

[76] La royauté romaine comportait trois organes de gouvernement, le roi, le sénat, les comices curiates.

*Après **Romulus**, le Sénat est le conseil du roi et, à sa mort, les pères (patres) faisaient fonction d'interroi à tour de rôle, proposant un candidat à l'acclamation des comices curiates.*
*Le pouvoir du roi était à la fois militaire, politique et religieux. Son pouvoir, non héréditaire, était essentiellement personnel. Il gouverne, assisté d'un conseil de 100 membres qu'il choisit parmi les chefs de grandes familles qui forment le Sénat. Le Sénat propose des lois qui sont votées ou non par des patriciens, qui sont les chefs des cent premières familles installées à Rome, puis, plus tard, leurs descendants qui constituent le Populus romanus. Les non-patriciens constituent la **plèbe**. Chaque famille patricienne est une gens dont tous les membres masculins portent le même nom (nomem), précédé d'un prénom (praenomem), le plus souvent suivi d'un surnom (cognomen).*
*Les **comices curiates**, assemblées des **curies**, constituent la répartition des citoyens en centuries. Les événements importants, telles les élections du roi, la guerre ou la paix, étaient soumis au vote des comices curiates, par curie, sur le Champs de Mars.*
*Sous la République le nombre de sénateur (300) augmentera, jusqu'à atteindre 900 sous **César**.*
*L'âge requis pour être sénateur qui était de 46 ans fut abaissé à 30 ans sous **Sylla**.*

[77] Le bouclier (ou oplon) qui apparaît alors comporte un brassard et une poignée, ce qui permet de le porter sur l'avant-bras. Il est en bois cerclé de bronze, le rebord permet au combattant de le reposer sur l'épaule afin de soulager le bras en attendant le choc ennemi. Il est une arme défensive, mais a également une fonction offensive en permettant de pousser l'ennemi.

Annexion de la Haute Egypte par les Ethiopiens (**Koush**)

[78](circa) Mise en place d'un premier axe d'échanges dans le **Sahara**, entre **Tahert** et **Gao**

[79](circa) Production de **fer** à **Douroula** au **Burkina Faso**

-747

Les éclipses solaires et lunaires sont systématiquement enregistrées en Mésopotamie

-743

(circa) Existence de relations commerciales entre les Grecs et les comptoirs **Phéniciens** d'Andalousie

-730

[80](circa) Institution des **Ephores** à **Sparte**

Le casque corinthien, en bronze martelé, comporte un nasal et des couvres joues fixes, ainsi qu'un couvre nuque. Il possède le plus souvent un cimier en crin.
Les jambières sont en métal et attachées par des courroies.

*[78] Cet axe de communication transsaharien entre **Tahert**, en Algérie, et **Gao** sur le fleuve Niger, devait par la suite être complété par un axe de communication avec le sud de la Mauritanie puis, au IXe siècle, de Gao vers l'Egypte.*
*Aux XIe et XIIe siècles, ces axes verront s'implanter des communes, ou Ksour, qui tels **Ouadane**, Chinguetti, Tichit et Oualata deviendront des foyers de culture islamique et qui sont aujourd'hui inscrites à l'**Unesco**.*

*[79] Dans l'Afrique centrale c'est dans le courant du premier millénaire avant notre ère que commencent à être utilisés des outils en **fer**. Les sites de métallurgie ancienne du fer, à **Douroula**, au **Burkina Faso**, sont complétés par l'existence de fourneaux de réduction du minerais de fer à Tiwêga, Yamané, Kindibo et Békuy. Le site est classé par l'**Unesco**.*

*[80] L'**éphore**, magistrat suprême de **Sparte**, aurait été créé sous le règne du législateur mythique **Lycurgue** ou sous le règne du roi Théopompe.*

Au départ ils étaient choisis par les rois afin de juger les contestations privées et d'assurer une sorte d'intérim lors de l'absence des rois. Leurs attributions s'étendirent de plus en plus et ils finirent par être élus par le peuple.
*Ils formaient un collège de cinq membres, renouvelé annuellement. Tous les citoyens étaient sous leur surveillance, qui visait à conserver l'intégrité de la constitution de **Lycurgue**.*

[81]Les Grecs commencent à développer une politique de colonisation

-725

[82]Début de l'**apparition de l'équipement hoplitique dans les armées** >-657

-721

[83]Déportations de populations par le roi d'**Assyrie Sargon II**

---

*C'est en -550 que **Chillon** en fera la magistrature suprême, elle devait subsister jusqu'à la fin du IIIè siècle.*

[81] Pendant près de deux siècles et demi, de nombreuses cités grecques vont fonder, sur les côtes du bassin méditerranéen, de nouvelles cités qui, sans être soumises à leurs « cité mère » n'en vont pas moins transposer leur culture.
Une première vague (-730 à -675) fut motivée par la recherche de minerais ou d'escales vers ces sources, ensuite par le manque de terres. Puis, entre -675 et -550, une seconde vague, partie des colonies agraires, aura des perspectives commerciales; les colonies s'établiront alors dans les régions orientales de la Méditerranée et la Mer Noire, mais aussi à l'intérieur de l'Asie Mineure et du Levant, tout autant qu'en Gaule méditerranéenne. Ils obtiendront également du pharaon égyptien, vers -630 -610, l'autorisation d'installer un poste commercial à Naucratis.
Cette expansion marquera profondément la civilisation, le sud de l'Italie sera appelé la « Grande Grèc » et le grec y sera parlé jusqu'au Moyen-âge.

[82] Des armes nouvelles apparaissent en Grèce, pour s'implanter au cours du 7e siècle. La principale sera d'abord le bouclier rond, appelé hoplon, qui sera d'ailleurs à l'origine du mot Hoplite. Il remplacera les boucliers de l'époque géométrique, qui étaient de forme échancrée et se portaient suspendu à l'épaule. La nouvelle arme, d'un diamètre d'environ 90 cm, se tient par un brassard tenu par l'avant-bras gauche du guerrier, le poing fermé sur une poignée fixée au bord, ce qui le rend beaucoup plus maniable. Il est formé d'un châssis de bois recouvert de bronze.

L'armement du hoplite se complète de jambières et d'une cuirasse en bronze, et d'un casque, le plus souvent surmonté d'un cimier.

*[83] Après la destruction de **Samarie** les Assyriens reprennent une politique de déportation de populations. Des habitants de Hamat sont déportés en Samarie tandis que des israélites le sont à Halahla et dans les monts Zagros. Il semblerait que certaines de ces populations se seraient fondues dans la population locale et auraient ainsi perdu leurs racines culturelles. Cette adaptation pourrait être à l'origine de la notion des « tribus perdues » d'Israël mentionnées dans le « Deuxième Livre des Rois » de la Bible, mais il pourrait ne s'agir que d'un mythe inventé ultérieurement pour justifier l'exclusion des Samaritains de la communauté israélite.*

-716

Les Assyriens munissent leurs flèches de pointes de fer tranchantes.

[84]En **Egypte**, apparait l'usage de placer deux cobras au front du diadème du pharaon

-715

[85]Suzeraineté éthiopienne (**Koush**) sur toute l'**Egypte**

[86](circa) Création du Collège des **Pontifes** à Rome

[87](circa) Première mention de la césarienne

---

[84] *C'est avec le règne de **Shabaka** (Chakaba, Chabataka) qu'apparaît ce symbole des deux cobras uræus, correspondant à l'antique thème de l'unification des Deux Terres, la Haute et la Basse Egypte.*

[85] *Les pouvoirs du grand prêtre d'Amon, qui était le véritable dirigeant de la Haute-Egypte, se voit restreint par le mariage avec le Dieu d'une princesse dotée de biens considérables. S'établit alors une sorte de théocratie dans laquelle la « Divine Adoratrice » adopte son héritière parmi les filles de la maison royale. La princesse était assistée par des majordomes nommés par l'oracle d'Amon. Ainsi le pouvoir resta dans les mains du pharaon, dont les enfants remplissaient des fonctions importantes dans le clergé d'Amon.*

[86] *Selon la tradition, c'est **Numa** qui serait à l'origine du Pontificat. Ce collège des pontifes, initialement de 6 patriciens, sera augmenté en -300 de 4 plébéiens (Loi Ogulnia).*

Le collège avait à sa tête le pontifex maximus, nommé à vie.
*Les Pontifes n'étaient pas des prêtres mais des spécialistes en droit sacré. Ils avaient également la mission de s'occuper du **calendrier**, déterminant les jours fastes et néfastes. Ils perdront cette prérogative en -304 avec la publication des Fasti, par Cn. Flavius. Ils tenaient également les Annales maximi qui constituaient des relations succinctes des événements principaux de l'année.*

[87] *C'est une loi de **Numa** qui mentionne pour la première fois la pratique de la césarienne, en la rendant obligatoire sur les femmes mortes en couche, afin de tenter de sauver l'enfant.*
***Pline l'Ancien**, au début de notre ère, mentionnera que **Scipion l'Africain** serait né de cette façon en 235 av-JC. Cette opération ne s'effectuera que sur des patientes décédées.*
*A noter qu'en 1360 le médecin Français **Guy de Chauliac** décrira dans son « Chirurgia magna » comment procéder à l'incision lors de la pratique d'une césarienne, mais il faudra attendre le traité de François Rousset en 1581 pour lire la description de césariennes sur des femmes vivantes. Ce n'est toutefois qu'à l'époque moderne, avec le développement des antibiotiques et les progrès de l'anesthésie et de l'asepsie, que la pratique se développera.*

-714

[88]Sargon d'**Assyrie** détruit les **qanats** alimentant la ville **Urartu** d'Ulhu

-710

[89]L'empire assyrien est divisé en provinces (**Assyrie**)

-709

Une éclipse solaire est signalée en Chine

-705

[90]**Sennechérib**, roi Assyrien, s'arroge le titre d'inventeur de la technique de fusion des métaux

-700

[91](circa) Premières apparitions de la **monnaie** en Grèce.

---

*[88] A l'occasion de cette campagne les Assyriens laissaient une description admirative du dispositif que constituent les **qanats**, technique qui devait se répandre dans tout le Proche-Orient.*

*[89] Afin d'administrer son empire constitué de multi ethnies, s'étendant de l'Egypte aux monts Zagros et de l'Urartu au golfe persique, **Sargon II** transforme les régions conquises en provinces administrées par des gouverneurs assyriens. Un réseau de routes comportant des relais tous les 30 Km est créé et chaque gouverneur est tenu de rendre compte de tout ce qui se passait, un véritable réseau de renseignements étant constitué.*

[90] Il aurait, par ailleurs, également été l'inventeur avant la lettre de ce qu'il est convenu d'appeler la « vis d'Archimède », cylindre contenant un système hélicoïdal tournant autour d'un axe, utilisé pour l'irrigation des jardins du palais. Cette vis sans fin sera redécouverte quelque 500 ans après par celui qui lui a laissé son nom.

*[91] C'est dans le courant du VIIè siècle qu'apparaissent en Grèce d'Asie les premières monnaies, non identifiables car ne portant pas d'inscriptions. Vers 700 des monnaies Iydiennes et Grecques apparaissent, Athènes ne l'adoptera qu'en -620, à l'époque de **Solon**.*

*L'usage va s'en répandre très lentement, seulement dans certaines cités telles **Milet** et **Phocée**. Il faudra attendre la tyrannie de **Pisistrate** (546-527) pour que soient frappées à Athènes des pièces à emblèmes variés (amphore, bucrane, cheval, chouette). Sous **Hippias** apparaîtront, vers 520, les types caractéristiques des monnaies athéniennes portant l'emblème d'Athéna et la chouette.*

[92](circa) Organisation du premier **calendrier** romain.

(circa) Développement des contacts entre le monde gaulois et le monde méditerranéen.

(circa) Début du **développement du tissage et de la poterie dans l'aire Maya** >-300

[93](circa) Apparition des **lampes à huile** en Grèce.

(circa) Introduction des tuiles en terre cuite en Grèce

[94](circa) Développement du système d'irrigation des **qanats** en **Iran**

[95](circa) L'astronomie mésopotamienne dresse une liste d'étoiles et de constellations

Eruption du volcan Ampato au Pérou

---

*[92] Le **calendrier** romain fut pendant longtemps un calendrier lunaire adapté à l'année solaire. L'année, qui commençait le 15 mars, comptait 355 jours, et tous les 4 ans on ajoutait: tous les 2 ans un mois intercalaire de 23 jours après le 24 février (notre 29 février en est la survivance) ou un mois de 22 jours après le 22 février.*
Sur la période des 4 ans le système entraînait un excèdent de 4 jours, aussi, pour le corriger il fallait introduire, sur un cycle de 20 ans: 11 années normales, 2 années avec un mois intercalaire de 23 jours et 2 avec un mois intercalaire de 22 jours. A partir de 153 av.JC l'année commença au 1er janvier, ce mois étant celui de l'entrée en fonction des consuls.
Le mot Calendrier provient de calendes, le premier jour du mois chez les Romains.
Le mois se divisait en trois parties séparées par des jours de référence: les calendes, les nones et les ides. Les jours se comptaient à reculons.
*A l'époque où César imposa la réforme qui porte son nom (Calendrier **julien**), de fait l'année civile ne correspondait plus au cycle des saisons.*
A noter que les Grecs ne connaissant pas la notion de Calendes, renvoyer « aux calendes grecques » envoyait à ce que l'on ne veut ou ne peut faire.

*[93] Les Grecs, tout comme les autres peuples de la terre, connaissaient la **lampe** depuis l'**âge du bronze**, mais, à partir du VIIe siècle, elles seront « tournées » et non plus façonnées à la main.*
*Le corps de la lampe à huile est façonné au tour, comme bon nombre des **céramiques** fabriquées à cette époque. La partie inférieure forme le corps devant recevoir le liquide, la lampe est ouverte, pourvue d'un bec court et parfois d'une anse.*
Sa forme évoluera jusqu'au IVe siècle, jusqu'à devenir fermée.

*[94] L'utilisation de ce système de gestion des eaux souterraines devait permettre le développement d'oasis tels que Bam, à la lisière sud du haut plateau iranien, qui vit l'apparition du vers à soie ainsi que le tissage de la soie et du coton dans la région de Kerman. A noter que Bam et son paysage culturel est classée par l'**Unesco**.*

[95] Dans une tablette, dite « Mul-Apin », 66 constellations sont réparties en bandes paralèles à l'équateur.

-683

[96]Institution de l'archontat annuel à **Athènes**

-680

(circa) Premières magistratures annuelles à **Athènes**

-675

(circa) Le **vin** des îles de **Thasos**, **Leucade**, **Rhodes** et **Cnide** est célèbre à cette époque

-660

Phidon (Pheidon), tyran d'**Argos**, introduit l'usage de poids et mesures réguliers en Grèce

-653

(circa) Le roi de **Médie Cyaxare (Kyaxare)** organise la cavalerie en corps autonome

-650

[97](circa) Début d'une **période d'observations astronomiques ininterrompues à Babylone** >-50

---

[96] Dans ce collège annuel de neuf archontes, les trois premiers se partageaient les anciens pouvoirs de la royauté. L'archonte « éponyme » qui donnait son nom à l'année était le protecteur de la famille, « l'archonte-roi » était chargé des fonctions religieuses et jugeait l'impiété et les homicides, le « polémarque » commandait l'armée, et les autres archontes se partageaient toutes les autres tâches.
Tous étaient choisis dans l'aristocratie.

*[97] A **Babylone**, un ensemble de savants liés au temple d'Esagil, commence à cette époque des observations qu'ils consignent sur des tablettes d'argile dites **Carnets astronomiques.** Les événements y sont notés quotidiennement avec précision, tels les mouvements de la lune et des planètes, mais aussi le temps et le niveau de l'eau du fleuve Euphrate.*

Plus de 1200 fragments ont été conservés à ce jour.

[98](circa) A Thèbes en Béotie, Philolaos de Corinthe prend des mesures législatives

[99](circa) Colonisation de la mer Noire par **Milet**

(circa) Grande prospérité des villes grecques d'Asie-Mineure

(circa) **Egine** possède une des plus importante flotte commerciale de Grèce

-630

[100](circa) Invention de la Damasquinerie

-625

[101](circa) Intensification des échanges entre l'Egypte et la Grèce

[102] (circa) Naissance de **Thalès de Milet, un des Sept Sages de la Grèce** †-547

---

*[98] Les thébains font appel à un législateur étranger, de **Corinthe**, afin d'organiser leur vie sociale. D'après **Aristote**, il aurait cristallisé la hiérarchie sociale en réservant l'exercice du pouvoir politique aux non-travailleurs. Il aurait, par ailleurs, légiféré sur les successions et les adoptions.*

*[99] D'après **Eusèbe**, ce serait près d'une centaine d'années auparavant que les Milésiens auraient pénétrés en Mer Noire et fondé Sinope. La chronologie des dates traditionnelles de la fondation des villes sur le territoire du Bosphore a toutefois été remise en cause par les données archéologiques. Quoi qu'il en soit, c'est entre le milieu du VIIe siècle et le début du VIe qu'ils développent leur implantation. C'est ainsi qu'au sud, ils fonderont également Trapézonte et Amisos. A l'est sera fondée Diascourias, en **Colchide**.*
Sur la rive occidentale, ils installeront des colonies à Apollonia et Odessos puis, d'autres colonies près de l'embouchure du Danube et du Dniestr. Poussant jusqu'au Bosphore Cimmérien (Crimée) ils fonderont Panticapée et Phanagoria. Un peu plus tard seront fondées Théodosia, Hermonassa et Keroi.

*[100] La technique de la gravure sur l'acier ou le fer, dont les tailles reçoivent ensuite des incrustations d'or, d'argent ou de cuivre est appelée kollêris par Hérodote, dont il attribue la paternité à **Glaucus de Chios**.*
Cette technique deviendra un art chez les romains, plus particulièrement chez les peuples du levant et notamment à Damas, qui imposera son nom à ce genre de travail.

*[101] Cette intensification des échanges favorisera la diffusion des influences égyptiennes en Grèce et aura des répercussions sur l'art grec et, plus particulièrement, la statuaire. Le Pharaon **Psammétique Ier** permettra l'installation d'un poste commercial à **Naucratis**.*

[103](circa) Apparition des « vernis » d'argile en Grèce (**céramique**)

-621

[104]**Dracon** établit une législation sur l'homicide, à **Athènes**

-620

[105]Adoption de la **monnaie** à **Athènes**

---

*[102] D'origine phénicienne, **Thalès**, dont il ne reste aucun écrit, est un des premier penseur rationaliste, le premier à donner une explication non mythologique de l'Univers, en faisant de l'eau l'élément premier.*
*Il est un des **Sept Sages de la Grèce**.*
Il est le premier à avoir entrepris des recherches mathématiques. On lui attribue diverses démonstrations mathématiques et le théorème qui porte son nom: « Toute parallèle à l'un des côtés d'un triangle divise les deux autres côtés en segments proportionnels ». Il aurait appliqué son théorème, lors d'un voyage en Egypte, pour mesurer la hauteur de la grande pyramide de Khéops. Mais on lui attribue également, par exemple, la détermination de la distance de points inaccessibles, ainsi que la mesure des hauteurs au moyen de l'ombre.
En astronomie, il explique les éclipses. D'après Hérodote, il aurait été un des premiers à prédire une éclipse solaire en 585. Il constate également la durée différente des solstices de l'été à l'hiver et de l'hiver à l'été.
Il est également crédité, d'après Aëtius d'avoir, le premier, expliqué les phases de la lune, la lune étant éclairée par le soleil.

[103] L'artiste procède à la dilution, dans l'eau, d'argile (identique à celui dans lequel la poterie est réalisée). Après décantation, il ajoute de l' alcali ou de la potasse qui produira le vernis lors de la cuisson.
Dans l'art de la céramique, ce procédé sera appliqué sur les vases dits « a figures noires », tout autant que sur ceux « a figures rouges », qui apparaîtront. La distinction entre les deux réside, en effet, dans la manière différente de peindre et non au vernis.

*[104] La législation pénale de **Dracon,** établissant une analyse différente entre les actes volontaires ou non, n'en était pas moins, dans tous les cas, d'une extrême rigueur puisque tous les actes « volontaires » n'étaient sanctionnés que d'une seule manière, la mort.*

***Plutarque** rapporte que lorsque l'on demandait à Dracon pourquoi une telle sévérité il répondait que : « tel est le châtiment que méritent, à mon avis, les petites fautes; pour les plus importantes, je n'ai pas trouvé de sanction plus grande ».*

*[105] L'aristocratie traditionnelle venait d'être renversée au profit de « tyrans », en réalité plutôt des chefs de guerre désignés par le peuple pour défendre la cité. Les nécessités guerrières, tant à **Athènes** que dans les autres cités, amenèrent les dirigeants à recruter des mercenaires, contre rétributions.*

-616

[106]**Tarquin** institutionnalise les livres de la **Sibylle**

-610

[107](circa) **Charondas** donne des lois à **Catane**

[108](circa) Naissance d'**Anaximandre de Milet, philosophe grec** †-546

(circa) Mention en **Chine**, dans la chronique des « *Printemps et des Automnes* », de l'observation de la **comète de Halley**

Les tyrans monnayèrent les richesses déposées dans les temples. La monnaie d'Athènes sera une des plus fameuse, mais la frappe de monnaie sera plus tardive. Il faudra attendre le VIe siècle pour que certaines cités grecques frappent des monnaies.

*[106] **Tarquin** place les livres **Sibylins** sous la responsabilité de deux patriciens, les duoviri sacris faciundis, et les fait placer à l'intérieur du temple du Capitole.*

*Chaque fois que Rome courait un danger ou qu'il fallait interpréter un présage, on eut recours aux livres de la **Sibylle**. Ils conduisirent à l'instauration d'un nouveau culte, comme en 496 avant J.-C. celui de Liber, Libéra et Cérès, ou à la construction d'édifices cultuels.*
*En 367 avant J.-C., la garde des recueils oraculaires fut renforcée. On institua un collège de dix experts, recrutés pour moitié parmi la **plèbe**. Leur nombre passa de dix à quinze à l'époque de **Sylla**. Le Sénat était alors seul habilité à charger les quindecimviri sacris faciundis de la consultation des livres sacrés. Ceux-ci disparurent dans un incendie en -83.*
***Auguste** multipliera les ambassades pour tenter de les reconstituer.*

*[107] **Charondas** aurait donné des lois de type aristocratique, non seulement à **Catane**, en **Sicile**, mais également à d'autres cités telles **Naxos**, Léontinoi et **Himère**.*

Ses lois auraient tiré leur mérite de ce qu'elles prenaient de meilleur dans les diverses législations. Il aurait inventé la plainte pour faux témoignage.

*[108] **Anaximandre** fut le disciple et successeur de **Thalès**. Il fut l'un des premiers à dresser des cartes de géographie sur le modèle du cylindre. On lui attribue l'invention du gnomon, qui est un cadran solaire horizontal, et la première carte de géographie. Il aurait été le premier à percevoir les équinoxes et il met en évidence le rayon méridien équinoxial, la longueur de l'ombre méridienne et l'obliquité de l'écliptique.*

Par ailleurs, dans son poème « Sur la nature », il est l'initiateur d'une des première formule sur l'évolution, estimant qu'au début il y aurait eu une première créature ressemblant au poisson, qui, évoluant, se déplaça sur terre jusqu'à devenir le premier homme ...

-609

[109]Le blé égyptien, alors transporté par caravanes, devient l'objet d'un commerce maritime

-605

[110](circa) Abandon d'une tentative de relier la mer Rouge au Nil.

-600

[111](circa) Les Phocéens s'implantent sur la côte méditerranéenne de la Gaule

[112]Le pharaon **Néchao** entame le percement d'un canal reliant le Nil à la Mer Rouge

[113]Le pharaon **Nechao** envoie une expédition de marins phéniciens faire le tour de l'Afrique.

---

*[109] La renaissance égyptienne commencée sous **Psammétique**, oriente les pharaons dans le domaine maritime. Cette politique se traduit par le percement d'un canal entre le Nil et la mer Rouge et la construction d'une flotte de guerre. C'est aussi à cette époque que se construira le comptoir de **Naucratis** sur le delta et que le pharaon **Néchao** lancera une expédition maritime de circumnavigation de l'Afrique.*

*[110] Il semble que, dès la fin du IIIe millénaire, les Egyptiens avaient réussi à relier le fleuve à la mer Rouge, mais le sable avait eu raison de ces tentatives. D'après **Hérodote** (Histoire, II, 58) le Pharaon **Néchao** relancera temporairement le projet mais un oracle lui commanda d'arrêter les travaux. L'historien rapporte que l'ouvrage sera repris beaucoup plus tard sous **Darius**, vers -520.*

*[111] Après **Marseille**, ils fonderont Nice, Antibes, Monaco et Agde.*

*[112] L'ouvrage sera abandonné assez rapidement, un oracle ayant mis en garde sur le risque que ce canal puisse favoriser l'invasion de « barbares ». Le projet sera repris par **Darius Ier** au début du Ve siècle.*

*[113] **Hérodote** est le seul à témoigner de la réalité du périple de **Nechao**. La preuve de sa réalité réside dans le fait qu'il rapporte que les marins auraient eu, à un moment, le Soleil à leur droite, et seraient revenus par les colonnes d'Hercule. Le périple aurait duré deux ans.*

Si la décision du pharaon marque bien sa détermination d'une politique de prestige devant le présenter comme maître de la terre et de la mer, il est à remarquer qu'il devra pour cela faire appel à des marins expérimentés, et que l'équipage sera essentiellement formé de phéniciens.

[114](circa) Le carthaginois **Hannon** entreprend un périple maritime devant l'amener jusqu'à l'équateur.

[115](circa) Apparition, en Egypte, du **merkhet**, permettant de connaître l'heure la nuit

---

*[114] **Hérodote** parle de 60 vaisseaux portant chacun 50 rameurs et emmenant en tout 30.000 personnes, hommes et femmes ainsi que des vivres et marchandises.*

*Le périple d'**Hannon** (Hanon) devait vraisemblablement l'amener, d'après ses descriptions, devant le mont Cameroun.*

*Le récit en est connu pour avoir été gravé sur le temple de Baal Hammon à **Carthage**, il n'en est malheureusement plus connu qu'une traduction grecque. Il constitue un des plus surprenant texte de voyage de l'antiquité. Après une description de la première partie du voyage au cours de laquelle des émigrants furent installés sur la côte marocaine et jusqu'au Rio de Oro où des établissements commerciaux étaient déjà installés, le texte décrit un voyage d'exploration passant par les bras du Sénégal, le Cap Vert, puis longeant les côtes du Soudan, jusqu'au Monts Cameroun.*
Il faudra presque deux millénaires pour que de telles explorations soient tentées.
TEXTE: « Nous naviguâmes...vers le midi, pendant douze jours, longeant la côte tout entière occupée par des Éthiopiens qui fuyaient à notre approche. Ils parlaient une langue incompréhensible, même pour les Lixites qui étaient avec nous. Le dernier jour nous abordâmes à des montagnes élevées couvertes d'arbres dont les bois étaient odoriférants et de diverses couleurs. Ayant contourné ces montagnes pendant deux jours, nous arrivâmes dans un golfe immense, de l'autre côté duquel il y avait une plaine; là, nous vîmes la nuit des feux s'élevant de tous côtés par intervalles avec plus ou moins d'intensité. Après avoir fait provision d'eau, nous continuâmes notre navigation le long de la terre pendant cinq jours, au bout desquels nous arrivâmes à un grand golfe que les interprètes nous dirent s'appeler la Corne d'Occident. Dans ce golfe se trouvait une grande île et, dans l'île, une lagune qui renfermait une autre île. Y étant descendus, nous ne vîmes, le jour, qu'une forêt, mais la nuit beaucoup de feux nous apparurent et nous entendîmes des sons de flûtes, un vacarme de cymbales et de tambourins et un très grand bruit. La peur nous prit et les devins nous ordonnèrent de quitter l'île.
« Nous partîmes donc en hâte de ce lieu et nous longeâmes une contrée embrasée pleine de parfums; des ruisseaux de flammes en sortaient et venaient se jeter dans la mer. La terre était inaccessible à cause de la chaleur. Saisis de crainte, nous nous éloignâmes rapidement. Pendant quatre journées de navigation, nous vîmes, la nuit, la terre couverte de flammes; au milieu était un feu élevé, plus grand que les autres et qui paraissait toucher les astres. Mais, de jour, on reconnaissait que c'était une très grande montagne, appelée Char des Dieux. A partir de là, nous longeâmes, pendant trois jours, des flammes et nous arrivâmes au golfe nommé la Corne du Sud. Dans l'enfoncement était une île, semblable à la première, contenant un lac, à l'intérieur duquel il y avait une autre île pleine d'hommes sauvages. Les femmes étaient de beaucoup plus nombreuses. Elles avaient le corps velu et les interprètes les appelaient Gorilles. Nous poursuivîmes des mâles, sans pouvoir en prendre aucun, car ils étaient bons grimpeurs et se défendaient. Mais nous nous emparâmes de trois femmes. Mordant et égratignant ceux qui les entraînaient, elles ne voulaient pas les suivre. Nous les tuâmes et nous enlevâmes leur peau, que nous apportâmes à Carthage. Car nous ne naviguâmes pas plus avant, faute de vivres. » (Traduction rapportée par François Decret "Carthage ou l'empire de la mer" ed. Points Histoire, p. 127)

*[115] Le **merkhet** était constitué d'une règle, au bout de laquelle était suspendu un fil à plomb, et d'une tige de palmier fendue à son extrémité. L'ensemble était complété par un cercle de pierre au centre duquel un observateur visait le trou de la tige fendue. L'ensemble était placé sur un support et permettait de viser l'étoile au moment où elle apparaissait.*
L'utilisation d'une paire de merkhet permit, à l'époque, d'établir une ligne nord-sud par alignement sur l'étoile Polaire.

(circa) Apparition des premiers grappins métalliques utilisés par les marins

(circa) Mise en valeur de vastes territoires agricoles par les Grecs dans le **Bosphore Cimmérien** (Crimée)

(circa) Premières manifestations de l'utilisation d'un système numérique en Grèce.

(circa) Introduction de la vigne (**vin**) en **Gaule** par les Grecs

(circa) Diffusion des céramiques **étrusques** dans le sud de la Gaule

La culture de l'olivier s'étend dans l'ensemble du bassin méditerranéen

(circa) La ville de **Babylone** compte plus de 80.000 habitants

(circa) Les Indo-Aryens se répandent dans la plaine Indo-Gangétique

-594

[116]A Athènes, **Solon** divise les citoyens en classes nouvelles et crée le Conseil des « Quatre-Cents »

A Athènes, **Solon** abolit l'esclavage pour dette

---

*[116] La première chose que fit **Solon** en arrivant au pouvoir fut d'abolir toutes les lois de **Dracon**, sauf celles concernant le meurtre car, pour toutes les fautes, celui-ci n'avait retenu qu'une peine, celle de la mort, qui ne fut donc plus reprise que pour les meurtres.*

Il institua ensuite quatre classes de citoyens (en dehors du système de la phratrie) qui, pour la première fois, reposaient sur l'évaluation des fortunes.
L'institution de classes divisées en fonction de leurs richesses avait des raisons évidentes. Solon rendait accessibles toutes les charges publiques à tous les membres des pentakosioimediminoi.
La route du pouvoir était ouverte aux nouveaux riches. Cependant, les réactionnaires contrôlaient encore l'ancienne assemblée de l'Aréopage, composée d'ex-magistrats. C'est pour neutraliser l'influence de ce tribunal que Solon créa le conseil des Quatre-Cents: toutes les classes, à l'exception des thêtes (les plus pauvres, soit environ la moitié de la population), pouvaient s'y faire élire. Ce conseil décidait des affaires à traiter, dirigeait l'élection de magistrats et pouvait faire appel des décisions des magistrats. Surtout, le conseil était tenu de se réunir à des dates précises. Ainsi prit fin le pouvoir traditionnel que l'Aréopage exerçait du haut de son Olympe.

Avec le recul, Solon apparaît comme un grand réformateur démocrate. Un tel jugement l'aurait bien surpris. Jamais Solon n'envisagea de donner le pouvoir politique au demos (δημος, le peuple). Son objectif était de libérer les classes inférieures de leurs fardeaux économiques les plus écrasants et de supprimer les injustices politiques qui envenimaient les relations entre aristocrates. Ce fut une chance pour Athènes qu'en accomplissant cette dernière tâche, il ait fixé le cadre constitutionnel à l'intérieur duquel la démocratie devait se développer par la suite.

-590

[117]Frappe des premières pièces de **monnaie** en **Lydie**

-588

[118]En Egypte saïte, apparait l'usage de placer un cobra à double boucle en S au front du diadème du pharaon

-587

[119](circa) **Thalès** fonde l'Ecole milésienne

-586

L'astronome grec **Thalès de Milet** fait la prédiction d'une éclipse solaire.

-585

[120]Une éclipse de soleil prédite par **Thalès de Milet** se réalise le 28 mai

[121](circa) Les prêtres de Delphes établissent une liste des sept sages de la Grèce

---

[117] Ces pièces étaient en électrum, alliage naturel d'or et d'argent recueilli dans les sables du fleuve Pactole

[118] La dynastie koushite avait, de son côté, adopté les deux cobras uraeus.

*[119] **Thalès** fonde, à **Milet** en Anatolie, l'école milésienne, à laquelle participeront **Anaximandre** et **Anaximène**. Cette école représentait la nature en référence à des entités observables, par là même elle sera une des première école philosophique ayant une approche scientifique.*

*[120] Cette éclipse, observée sur un champ de bataille, devait être interprétée comme un signe de paix et mettre fin aux hostilités entre la **Médie** et la **Lydie.***

*A noter cependant que certains historiens doutent de la prédiction qu'aurait faite **Thalès**.*

[121] C'est entre -586 et -584 que cette liste sera retenue, reprenant une tradition qui, selon Démétrios de Phalère quelque trois cents ans après, disait qu'elle serait beaucoup plus ancienne. Le poète Diogène de Laërce, au IIIe siècle de notre ère, discutera du choix de leurs noms ainsi que de leur nombre.

-580

[122]Première mention écrite concernant l'acupuncture dans la **médecine chinoise**

[123](circa) **Thales de Milet** est le premier à définir l'eau comme principe originel

-579

Servius Tullius porte à quatre le nombre de **tribus** à Rome

[124]**Servius Tullius** réorganise la fédération des Romains, des Etrusques et des Latins

[125]**Servius Tullius** fait établir le premier cadastre

Quoi qu'il en soit, ils correspondaient à ce que l'on considérait comme « l'homme sage » du VIe siècle, regroupant une certaine communauté d'idées et apportant des choses positives à leur cité.

*[122] Cette mention apparaît dans les Annales des Printemps et de Automnes (**Chunqiu**), description historique de l'Etat de **Lu**. Le Zuozhuan se présente sous forme de commentaire du Chunqiu et mentionne l'état de la médecine de l'époque.*

*[123] Après lui son disciple **Anaximandre** soutiendra que l 'élément fondamental est l'air, puis **Héraclite** que le feu était l'élément actif originel.*

[124] Dans la nouvelle fédération les citoyens constituent un corps unifié dont les troupes sont désormais classées par leur richesse et non plus par leurs origines tribales, comme c'était le cas auparavant.
Ils sont désormais classés en centuries.
La légion romaine conservera longtemps cette répartition, en cinq classes, les citoyens les plus riches formant la première classe.
A noter qu'il n'y avait pas, à Rome, d'armée permanente. En cas d'urgence, ceux qui possédaient des terres (qu'ils avaient ainsi à défendre) pouvaient être recrutés, « levés » d'où le nom de « légion ».

*[125] **César** fera reprendre ce cadastre par des géomètres Grecs, avec le plan des propriétés de l'empire, œuvre qui sera achevée par **Auguste**.*

-570

[126](circa) Le législateur **Bias de Priène, un des Sept Sages de la Grèce, est actif à cette époque**

Premières **monnaies** grecques de **Sicile** à **Sélinonte** et **Himère**

[127](circa) Naissance de **Xénophane de Colophon, philosophe et savant grec** †-480

[128]Introduction de la fonte à la cire perdue en Grèce

-560

[129](circa) Naissance du mathématicien et philosophe grec **Pythagore de Samos**. †-480

---

*[126] Législateur, mais aussi avocat ou arbitre, **Bias de Priène** fut respecté par sa sagesse et sa modération; on en fit un des **Sept Sages** de l'Antiquité.*

Il est également l'auteur d'aphorismes qui sont des sentences morales empruntes de bon sens, mais dont la paternité n'est pas établie.

*[127] Après avoir du quitter l'Asie Mineure devant la conquête des Perses, **Xénophane** se rendit en Italie, puis en Sicile, avant de voyager dans toute la Grèce. Il dénonça la représentation anthropomorphique des Dieux et estima qu'il est, en toute chose, nécessaire de distinguer l'opinion et la science. Examinant des fossiles, il devait spéculer sur l'évolution de la terre.*

*[128] Ce serait le sculpteur **Rhoikos** qui aurait introduit cette technique à **Samos**.*
Elle consiste à faire pénétrer du métal en fusion à l'intérieur d'un moule réfractaire, après avoir fait fondre le modèle en cire qu'il contenait.

*[129] Né à **Samos**, il effectua ses études en Egypte puis rejoint sa terre natale. La **tyrannie** de **Polycrate** l'incita à quitter l'île, il s'établit à Crotone où il fonde une communauté.*

En partant de l'arithmétique et de la géométrie, il étend son domaine à la musique, l'astronomie et la métaphysique.
Il crée en 530 à Crotone une école qui se comporte comme une véritable secte, dont la croyance fondamentale était dans la transmission des âmes, qui pouvait être abrégée par la purification, l'ascèse et la recherche scientifique.
Du point de vue scientifique, pour eux le monde était organisé autour du feu central autour duquel gravitaient 10 sphères séparées par des intervalles harmonieux. Les astres renvoient la lumière du feu central.
*La secte de Crotone éprouva des difficultés relationnelles, elle avait en effet également des activités politiques favorables à l'aristocratie, ce qui entraîna une émeute populaire au cours de laquelle l'école fut détruite. **Pythagore** se réfugie alors à Métaponte, où il décédera, entre -495 et -480. Aucun écrit de lui ne nous est parvenu.*

-557

[130]Le roi de **Lydie**, **Crésus**, émet une **monnaie** d'or.

-556

[131](circa) A Rome, institution du Cens (*constitution servienne*) et réforme de l'armée.

(circa) En **Chine**, première loi écrite par **Tsé-Tschan**.

-555

[132](circa) Apparition de la première **monnaie** d'Égine et d'Erétrie en Grèce

---

*[130] Fort des richesses extraites grâce à l'exploitation de l'or du fleuve Pactole, **Crésus**, afin de faciliter les échanges avec les villes grecques dont la monnaie est d'électrum, établit deux étalons d'or, l'un de 10,89 g équivaut au statère d'électrum de 14,52 g, tandis que l'autre, à 8,17 g, permet des échanges avec les statères d'électrum de 16,34g, il faut trois statères d'or pour deux statères d'électrum.*

[131] Le Cens est, à Rome, le pouvoir de classer les citoyens d'après leur fortune, ce qui permet de répartir les charges militaires, de fixer les contributions et de définir les droits politiques de chacun. La Constitution servienne devait définir le lien de citoyenneté par le lieu du domicile, les quartiers de la ville étant appelés Tribus, de là naîtront ultérieurement les conciles de la plèbe et les comices tributes.

Etaient appelés Comices les assemblées du peuple, à cette époque existaient déjà les comices curiates, les plus anciens, réunis par curie dès l'époque royale, élisant le roi proposé par le sénat, et les comices centuriates convoqués par centurie c'est à dire dans le cadre militaire. Les comices curiates devaient peu a peu évincer les comices centuriates, avant de l'être eux même par les comices tributes.
Le citoyen ayant droit de vote et celui d'être élu magistrat peut être présent aux comices.
Deux magistrats, les Censeurs, étaient élus tous les 5 ans. Leur rôle étant d'établir la liste des chevaliers et sénateurs sur des critères d'honorabilité, tous les hommes libres adultes défilaient devant eux et étaient soumis à un interrogatoire permettant l'évaluation de leur vertu et de leur richesse. Chacun avait en effet une place déterminée dans une hiérarchie de dignités, fonction de ces valeurs, ce qui défavorisait les pauvres, les salariés et les affranchis.
*Après **Servius** le nombre de tribus augmenta pour atteindre 21 en -494 et 35 en -241.*
Sauf exception, la liste des sénateurs respectait la hiérarchie des dignités, plaçant au sommet les anciens Consuls, puis les anciens préteurs, etc... Ce système aboutira, surtout à la fin de la République, à ce que seules les familles les plus puissantes car ayant accumulés le plus de dignités dirigent la politique.

-554

Réalisation de la sphère céleste d'**Anaximandre** (modèle du ciel étoilé).

-550

[133]A cette époque, en **Mésopotamie**, dans le **crédit**, le prêt à intérêt se pratique à 20%

Apparition de la première **monnaie** à **Chalcis** en **Eubée**

[134]A **Sparte**, **Chilon, un des Sept Sages de la Grèce,** fait des **Ephores** la magistrature suprême

---

[132] Égine et Erétrie seront les premières villes à introduire le monnayage en Grèce continentale. Leurs marchands répandront ces monnaies dans l'ensemble du monde grec et en Asie-Mineure.

La tortue figurant sur les pièces éginéennes symbolise Poséïdon, à noter que sur les plus anciennes il s'agissait d'une tortue marine, alors qu'à partir du Vème siècle il s'agira d'une tortue terrestre.

[133] Le prêt peut, à la place de l'intérêt, être remplacé ou complété par la constitution d'un gage antichrétique, c'est-à-dire que l'utilisation par le créancier du gage tel qu'une terre cultivée ou un esclave, pendant la durée du prêt, lui donne un intérêt compensant le montant des intérêts.

*[134] **Chilon**, fils de Démagète, en tant qu'éphore, substitua à la double monarchie, jusque là presqu'absolue, un pouvoir de l'Ephorat permettant aux éphores d'admonester les rois et de les mettre en accusation, se référant à la mythique Constitution de **Lycurgue**.*

*Les **Ephores** furent d'abord choisis par les rois et semblent avoir été chargés des affaires privées et d'assurer l'intérim en l'absence des rois. Puis leurs attributions s'étendirent et ils devinrent les représentants du peuple, élus par le peuple. Ils formaient un collège de cinq membres, renouvelé chaque année.*
Tous les citoyens étaient sous leur surveillance, ils disposaient de tous les pouvoirs judiciaires, surveillaient les finances et les impôts, proposaient la guerre et la paix, décidaient des traités, recevaient les ambassadeurs, convenaient des campagnes militaires et des effectifs, désignaient le roi qui devait les commander.
Le roi était d'ailleurs accompagné par deux des éphores qui le surveillaient.

Il semble que, si les Spartiates et les rois ont toléré un tel pouvoir, c'est parce que ces magistrats étaient corruptibles et ne disposaient pas de la majorité nécessaire pour diriger d'une manière tyrannique. Comme leur mandat ne durait qu'un an, ils avaient toujours à craindre des représailles car en fin de mandat ils pouvaient eux même être mis en accusation.

*Les éphores furent supprimés par **Cléomène III** à la fin du llle S. av. J.-C.*

*La sagesse de sa législation le fit considérer comme un des **Sept Sages** de la Grèce*

(circa) **Athènes** s'impose dans l'exportation de la **céramique**, **Corinthe** est reléguée à une production locale

[135](circa) Intensification du commerce grec avec les établissements de la Mer Noire

[136](circa) Généralisation de la **phalange** en Grèce

[137]Développement de la fabrication de vases en verre en **Phénicie**

-545

Disette en Babylonie

-540

Création de compagnies de fantassins dans l'Etat **Jin** de **Chine**

(circa) Apparition de la première **monnaie** Corinthienne

[138](circa) Naissance d'**Hécatée de Milet, géographe et historien grec** †-480

---

*[135] L'intensité du négoce pontique est attestée par l'abondance des céramiques importées de **Rhodes**, d'**Ionie**, de **Chios**, de **Milet**, mais aussi attiques.Par ailleurs des colons venus de Mégare s'emparent de Messambria, l'actuelle Nessebar classée par l'**Unesco,** et en font un centre commercial important.*

*[136] Lourdement armé, à l'armement traditionnel grec l'**hoplite** ajoute alors un plastron en bronze et une longue lance. Les hommes se présentent dans une structure compacte, profonde d'au moins huit rangs, imbriqués dans les voisins de droite et de gauche. Contrairement à la façon de combattre homérique, la **phalange** agit en conservant sa formation. Les soldats combattaient en bande étroite, se protégeant les flans en formant une barrière de boucliers, le côté droit étant placé sous le bouclier de son voisin.*
*La date précise de l'apparition de la **phalange** n'est pas connue. S'il est certain que différents éléments de l'équipement hoplitique remontent au VIIIe siècle et que certaines représentations (vase **Olpè Chigi**) la font remonter au VIIe siècle, il semble qu'il faille attendre le milieu du VIe pour que l'exclusion définitive des armes de jet permette de conclure en l'adoption permanente de cette forme de combat, telle que décrite par **Thucydide**.*

*[137] Ces vases et fioles à onguent, moulés dans le sable ou l'argile friable, sont généralement de couleur principale bleu foncé, décorés de chevrons gris, turquoise, jaune ou blanc. Leur fabrication, dans les principales villes de **Phénicie**, devait se prolonger jusqu'au Ier siècle av-JC.*

-539

[139]Une éclipse de lune est visible le 13 Juin dans tout le Proche-Orient

Babylone devient une satrapie de l'empire perse

-530

[140]**Cyrus** organise son administration territoriale

-530

(circa) Premières émissions de monnaie par la colonie grecque de **Métaponte** en Italie

-525

[141]Diffusion de la **monnaie** dans les colonies commerciales de la Grèce du Nord

---

*[138] **Hécatée** est un des premiers historiens et géographes connus. Il voyagea en Egypte et autour du Pont-Euxin et laissa deux livres et une carte, malheureusement disparus, mais qui servirent de source à **Hérodote**.*
Dans son ouvrage historico-mythologique il tente d'établir une chronologie de l'époque héroïque et de concilier les mythes et l'Histoire.
Dans sa géographie il utilisa une tradition textuelle, qui existait avant lui, décrivant le monde par un récit utilisant des images qui permettaient au lecteur de mémoriser des cartes mentales: par exemple la Sicile était un triangle, le Péloponnèse comme une feuille de platane.
Sa carte, moins schématique que celle d'Anaximandre, montrait la situation relative des continents. Il eut également une activité politique et joua un rôle lors des révoltes ioniennes contre les Perses.

[139] Ce présage défavorable entraîna, dès les jours suivants, l'envoi de messagers royaux dans toutes les grandes villes ordonnant de transférer à Babylone la statue de leur divinité principale.

[140] Un vaste gouvernement satrapique réunissant la Babylonie et les pays d'Ebir Naeri est créé. Il comprenant la Phénicie, la Syrie et Chypre.

[141] Vraisemblablement liée à l'augmentation du négoce, cette pré monnaie, qui apparaît dans la région d'Olbia et de Berezan', se présente sous la forme de petites figurines de poissons en bronze (dauphins). Mais les pointes de flèches semblent également avoir été utilisées comme instrument d'échange.

[142](circa) Extension des implantations grecques de la **Mer Noire** sur la péninsule de Taman

-520

[143](circa) Début du **périple du Grec Scylax (Skylax) dans les mers du sud** >-517

[144](circa) Naissance de **Démocène, médecin grec** †-483

[145](circa) **Darius** achève les travaux de **Néchaos** de percement d'un canal entre Ismaïlia et **Suez**

[146](circa) **Darius Ier** ordonne la rédaction du « *Codex darianus* » en Egypte

[147]Augmentation spectaculaire des prix en **Perse**

---

[142] Vers la fin du VIe siècle et au début du Ve siècle, les implantations grecques (Milésiennes ?) se développent de façon intense sur presque l'ensemble de cette péninsule de Crimée qui, avec la péninsule de Kertch, sépare la Mer Noire de la mer d'Azov (située au nord). L'implantation de nombreux bourgs, le plus souvent sur le rivage, est accompagnée d'une véritable organisation du territoire avec un ensemble de voies de communications et l'arpentage des territoires agricoles.

*[143] **Scylax**, navigateur au service de **Darius**, partit de Caryanda en Asie Mineure et descendit l'Indus. De là il suivit les côtes de Perse et d'Arabie et parvint en Egypte après deux ans et demi de voyage. Il convient de noter que, non seulement les dates sont incertaines, mais également que les anciens mentionnent plusieurs personnages du même nom et attribuent le périple à l'un ou a l'autre.*

*[144] Elève de l'école de médecine de Crotone, **Démocène** fut successivement médecin public à Egine puis Athènes, avant de devenir le médecin privé de **Polycrate de Samos**. Capturé par les Perses il devint le médecin personnel de **Darius** et son conseiller. Il revint en Grèce peu de temps avant sa mort.*

*[145] L'existence du canal est attestée par **Hérodote** ainsi que par quatre stèles découvertes lors du percement du canal de **Suez.***
*Le canal devait cependant s'enliser après la fin du règne de Darius et il faudra attendre le règne de **Ptolémée II** pour relancer le chantier.*

*[146] **Darius** ordonne la collation des lois égyptiennes et leur codification. Ce code, modifié et amendé au fils des siècles, survivra à la domination perse. Il restera en vigueur tout au long de la période hellénistique et pendant une partie de la période romaine.*

*[147] Cette augmentation des prix, qui avait commencé à la fin du règne de **Cyrus II**, prend une ampleur importante sous **Darius**. Les prix devaient tripler sur 25 ans, tant sur les biens de consommation que sur ceux nécessitant des mises de fonds importants tels les biens fonciers.*
Il semblerait que la cause en soit dans une inflation de métaux précieux, alors principaux étalons de mesure de type monétaire, bien que l'économie de l'époque ne reposât pas sur une monnaie fiduciaire mais sur des échanges mesurés en poids de métal précieux. Les conquêtes avaient amenées

-515

Apparition de la **monnaie** en **Sicile** et en Italie du Sud.

-510

[148]**Alcméon de Crotone** localise le siège de la perception dans le cerveau

[149]**Darius** émet un Darique en or (**monnaie**)

-508

[150]A Athènes, **Clisthène** met fin au contrôle de la politique par l'aristocratie et instaure un système politique de type démocratique.

---

*une accumulation de métal comme l'argent, alors principal étalon monétaire de l'époque en **Babylonie**, ce qui aurait entraîné l'inflation puis la hausse des prix.*

[148] ***Alcmeon** (αλκμαιων), membre de la secte pythagoricienne de Crotone, estime qu'il existerait des connections entre les sens dans le cerveau, les sensations y étant transmises. Ce serait en disséquant le nerf optique qu'il serait parvenu à cette conclusion.*
Pratiquant la dissection d'animaux, il aurait également découvert les Trompes d'Eustache.

[149] *D'abord en argent les Dariques, représentant un archer, seront ensuite en or quasi pur à 23,25 carats. Ces **monnaie**s étaient frappées à **Sarde**.*

[150] ***Clisthène** offrit au demos (le peuple) de mettre fin au contrôle de la politique par l'aristocratie et d'instaurer à sa place un système politique au sein duquel il serait libre de mener ses propres affaires sur un pied d'égalité. Il y parvint en substituant à la phratrie, fondée sur la parenté, une division des citoyens établie en fonction du lieu de résidence. Le statut civique d'un individu était désormais déterminé par la région où il vivait et non plus d'après ses liens de parenté.*

Clisthène divisa l'Attique en dèmes, équivalant en gros à un arrondissement ou à une paroisse. Ces divisions territoriales administratives, correspondant à des régions réelles de l'Attique et à la cité d'Athènes, étaient groupées artificiellement en trittyes. Détail a priori surprenant, une trittye comprenait souvent un dème fort éloigné de ses autres dèmes constitutifs. On comprendra cette singularité si l'on examine de plus près les motifs qui poussèrent Clisthène à entreprendre cette réforme. Il divisa les quatre tribus primitives en dix nouvelles tribus qui comprenaient chacune trois trittyes: une trittye de la côte, une de la plaine, une autre de la cité. Cette augmentation du nombre des tribus entraîna des changements assez importants; il y avait désormais dix commandants militaires en temps de guerre au lieu de quatre, et le conseil comptait cinq cents membres au lieu de quatre cents.
Le remplacement de la phratrie par le dème eut, pour sa part, une grande portée politique. Les dèmes tenaient les registres des naissances et décès, les citoyens enregistrés étaient considérés

[151]Introduction de l'**ostracisme** à Athènes

[152]Installation du **Consulat** à Rome, élus par les comices centuriates.

[153]Installation de la **questure** à Rome, élus par les comices tributes.

---

comme égaux. Ils avaient leur propre constitution, élisaient des Démarques et, lors des élections, proposaient au conseil des candidats tirés au sort.
*A noter que l'on attribue également à Clisthène l'invention de l'**Ostracisme**.*

*[151] La procédure de l'**ostracisme** se déroulait lors d'une assemblée tenue sur l'agora, la présence d'au moins 6.000 citoyens était requise. Le vote se faisait par inscription sur un tesson de poterie (οστρακον). Le bannissement était prononcé pour dix ans, logiquement à l'encontre d'un homme politique dont l'ambition était ressentie comme présentant un danger contre la démocratie. Le banni conservait la jouissance de ses biens.*

***Plutarque** note que, dès que l'on commença à appliquer ce traitement à des hommes de naissance obscure et à des misérables, on cessa bientôt d'en faire usage. Le dernier ostracié, en -417, Hyperbole, était un démagogue de naissance obscure et l'ostracisme fut alors considéré comme déshonoré.*

*[152] Le **Consulat** sera la magistrature suprême à Rome. Elle devait hériter des prérogatives de la monarchie et la remplacer. Cependant les pouvoirs du consul sont limités de fait car la charge ne peut être confiée à un seul mais à deux consuls, et ce pour un an seulement.*

Au début de la république, les consuls devaient être patriciens mais les lois liciniennes (-367) devaient ouvrir le consulat aux plébéiens.
*L'âge requis pour accéder à la fonction sera de 37 ans jusqu'aux **Gracques**, pour passer alors à 43 ans; sous l'Empire il baissera à 33 ans. Pour se présenter au consulat il faut en principe avoir exercé une magistrature inférieure auparavant et un intervalle de 10 ans est requis entre deux consulats.*
Dans certains cas, afin de lui permettre de mener à terme une guerre qu'il a entreprise, il sera possible qu'un consul soit nommé proconsul, se voyant ainsi prolonger son imperium, puis, à partir du IIe siècle av. J.-C., pour lui confier le gouvernement d'une province. A partir de -52 les consuls ne pourront être nommés proconsul-gouverneur de province qu'après un intervalle de 5 ans.
L'une des caractéristique du régime républicain, par rapport à la monarchie sera, d'une manière générale, l'institution des magistratures, le consulat étant une des principale.

*[153] Le **questeur** fut créé à Rome en même temps que le Consul. Les questeurs étaient alors des magistrats mineurs. La **questure** devait cependant prendre de son importance sous **Sylla** puisque ouvrant alors l'accès au sénat.*

Leur rôle essentiel était dans la garde du trésor et le contrôle de l'administration financière.
Ils perdront ce rôle sous l'empire, mission désormais exercée par des préteurs ou des préfets, et deviendront des secrétaires impériaux, ou des consuls, ou des gouverneurs de province.

-503

[154]Mort de **Publicola**, un des fondateur de la république romaine (*lex Valeria*)

-502

[155](circa) Nomination du premier **dictateur** à Rome (dictature)

---

*[154] Publius Velerius **Publicola** est, selon la tradition, le père de la « Lex valeria » par laquelle tout citoyen peut en appeler au Peuple des sentences des Consuls.*

*Ami du peuple, il abandonna les biens qu'il possédait sur le Palatin et fit distribuer les biens des **Tarquins**.*

*[155] La nomination d'un **dictateur** résultait de la crainte d'une coalition latine de 30 cités contre Rome. Le nom de ce premier dictateur n'est pas sûr.*

La nomination d'un dictateur suivait des règles strictes. Décidée par le Sénat, elle était confiée à l'un des Consuls qui devait désigner le dictateur dans la nuit suivante. Il ne pouvait choisir qu'un ancien Consul. Le dictateur choisissait à son tour immédiatement un maître de cavalerie.
L'investiture était ensuite soumise aux Comices curiates, qui était l'assemblée populaire du peuple romain ayant normalement pouvoir de voter certaines lois ou d'élire des magistrats.
*Cette magistrature exceptionnelle avait une durée de 6 mois. Les compétences du dictateur étaient limitées par le décret qui le nommait, pouvant tout aussi bien n'être que religieuses, ou électorales ou, bien sûr, militaires. La dictature tombera en désuétude après les Guerres puniques mais **Sylla** la rétablira à son profit en -82, puis, à son tour, **César**. Elle sera supprimée par **Antoine** en -44.*
*L'incertitude est grande quant à la date et au nom du premier Dictateur, **Tite-Live** proposant par recoupement le nom de Spurius Larcius qui avait été consul en -507, la date de sa nomination pouvant être -502 ou -501, suite à la crainte d'une coalition répondant à l'appel du gendre des Tarquins réfugié à Tusculum*

Liste des Dictateurs romains:

Larcius Spurius-502
Postumius Régillensis-499
Postumius Regillensis-496
Volesius Valérius-494
Larcius Titus-494
Quinctius Cincinnatus-458
Quinctius Capitolinus-439
Quinctius Cincinnatus-439
Aemilius Mamercus-437
Servilius Priscus-435
Aemilius Mamercus-434
Postumius Tubertus-431
Aemilius Mamercus-426
Priscus Servilius-418
Cornelius Cossus-406

Furius Camille-396
Furius Camille-390
Furius Camille-386
Cornelius Cossus-385
Furius Camille-381
Quinctius Cincinnatus-380
Furius Camille-367
Manlius Capitolinus-363
Claudius Crassus-362
Quinctius Poenus-361
Servilius Ahala-360
Sulpicius Poeticus-358
Marcius Rutulus-356
Manlius Torquatus-353
Julius Gaius-352
Servilius Ahala-351
Fabius Ambustus-351
Manlius Torquatus-348
Furius Camillus Lucius-345
Valerius Publicola-342
Publilius Philo-336
Papirius Crassus-335
Publilius Philo-334
Papirius Crassus-333
Cornelius Rufinus-333
Claudius Inregillens-333
Quinctilius Capitolinus-331
Claudius Marcellus-327
Papirius Cursor-325
Cornelius Arvina-322
Cornelius Lentulus-321
Aemilius Mamercinus-316
Maenius Gaius-314
Poetelius Balbus-313
Junius Bubulcus-312
Papirius Mugillanus-310
Papirius Cursor-309
Cornelius Scipion-306
Valerius Corvus-302
Atilus Calatinus -249
Fabius Cunctator-217
Marcus Junius -216
Manlius Torquatus -208
Sylla Cornelius-82
César Julius-49
César Julius-44

-500

(circa) Le fer et la **monnaie** sont courants en **Inde** à cette époque

[156](circa) Premières apparitions de la **monnaie** métallique en **Chine**

(circa) Début de l'**âge du fer en Chine** >-221

[157](circa) Apparition de la tétradrachme à Athènes (**monnaie**)

[158](circa) Les premières **cartes** ioniennes représentent la terre comme un cercle entouré de l'océan

[159](circa) Les **Achéménides** établissent des voies commerciales et postales en **Bactriane**

(circa) Les **Phéniciens** assument un rôle d'intermédiaire dans le transport des produits provenant des régions voisines de la Mer Rouge vers la Syrie intérieure et la Grèce

Début de **relations commerciales continues entre le Vietnam et les îles du Sud-Est asiatique** >100

(circa) L'assèchement du Sahara provoque l'avancée des nomades berbères possesseurs de chameaux en **Mauritanie**

---

*[156]Il s'agit, en fait, de l'utilisation d'outils métalliques comme monnaie dans des échanges. Dans les royaumes de **Han**, du **Wei** et du **Zhao** ce sera sous la forme de bêche (bu), puis ce sera sous la forme du couteau (dao) au **Qi**, au **Yan** et au **Zhao**. La **sapèque**, pièce ronde percée d'un trou central, côtoyait ces divers ustensiles qui, peu à peu, ne seront plus que des représentations de l'outil original.*
*Il faudra attendre le règne de **Qin Shi Huangdi** pour que s'impose une véritable **monnaie**.*

[157] Cette pièce portant, côté face la tête de la déesse Athéna et, côté pile, la représentation d'une chouette, devait s'imposer comme moyen de paiement dans l'ensemble méditerranéen.
A noter qu'à l'époque moderne, les émissions grecques des pièces d'un Euro, reprennent la représentation de la chouette athénienne.

[158] La terre habitée (oikouménè) est divisée en trois parties séparées par des fleuves ou des isthmes: Asie, Europe et Libye (Afrique).

*[159] Les **Achéménides** construisent des forteresses aux points stratégiques et aux carrefours de routes.*
*Après avoir rallié la **Bactriane**, **Alexandre** semble avoir utilisé un de ces sites de ville-forteresse (Termez, Tarmita) afin d'y fonder une des nombreuses villes qui portent son nom (Alexandrie de l'Oxus).*

(circa) Premières tentatives d'agriculture et d'habitats permanents au Nouveau-Mexique

(circa) La fécondation artificielle du dattier apparaît en Grèce

-493

[160]Vote de la « *Lex Sacrata* » protégeant les institutions de la **plèbe**

Création du **tribunat** à Rome.

-492

[161]Disette et épidémie de malaria à Rome

---

[160] Par suite de l'insurrection du Mont Sacré, la plèbe avait obtenu le principe d'une magistrature qui lui soit propre. Deux Tribuns de la plèbe furent donc élus. Ces deux tribuns proposèrent alors la Lex Sacrata qui vouait à la mort quiconque porterait atteinte aux institutions de la plèbe.

Il y eut deux, puis cinq, puis dix tribuns de la plèbe élus par les assemblées de la plèbe, puis les comices tributes.
Seuls les plébéiens ont en principe accès à cette fonction.
Ils peuvent convoquer et présider les assemblées de la plèbe, ont le droit de s'opposer aux sénatus-consulte (intercessio), d'édicter des ordonnances valables pour la plèbe, et de prendre qui ils veulent sous leur protection.

La position du Tribun est semblable à celle des autres magistrats, à ceci près qu'ils ne représentent qu'une partie de la population. Ces pouvoirs ne s'exercent pas hors de Rome.
De fait, avec le temps, le Tribun du Peuple (Tribunat) deviendra la première magistrature de Rome. La puissance tribunitienne portait néanmoins en elle-même son contrepoids. Il suffisait en effet de l'opposition d'un seul autre Tribun pour réduire à l'impuissance tous ses autres collègues. Aussi, plus d'une fois, le Sénat parviendra-t-il à corrompre un Tribun pour retourner contre la Plèbe ses propres armes. Au fil des temps, la multiplication du nombre de Tribuns augmentait les possibilités de corruption.
***Plutarque** fait observer que, « parmi les tribuns de la plèbe, celui qui l'emporte est celui qui fait obstruction; même si le plus grand nombre soutient un projet, il suffit qu'un seul lui soit hostile pour qu'ils n'arrivent à rien ».*
Sous l'empire, les tribuns n'auront pratiquement plus aucun pouvoir, mais l'empereur s'appropriera la puissance tributienne, qui lui sera automatiquement renouvelée chaque année.

*[161] La disette fut telle qu'il fallut importer de grandes quantités de blé de **Sicile**, ce qui fit flamber les prix.*

-491

[162]A Rome, le **Tribunat** s'érige en accusateur

-490

[163]L'empire perse est alors à son apogée

Les **Perses** introduisent la luzerne, dite nourriture de cheval, en Grèce

-487

Athènes institue le tirage au sort des Archontes

Premier **ostracisme** à Athènes

---

*[162] Par suite de la famine en cours et de la flambée des prix, le général Marcius **Coriolan**, ennemi juré du tribunat, ayant refusé la baisse des prix, fut assigné par les tribuns.*

En droit, le pouvoir du tribun était strictement limité à la défense de la plèbe, la mesure était donc révolutionnaire. Le Sénat abandonna Coriolan, qui s'exila chez les Volsques.

[163] L'Empire occupe alors un territoire qui s'étend de la vallée de l'Indus et le Syr-Daria à l'est, jusqu'à la Cyrénaïque et au Danube à l'ouest.

[164]A Rome Spurius Cassius propose de donner des terres de l'*ager publicus* à la **Plèbe**

-486

[165]Vote de la première loi agraire à Rome

-483

Découverte des mines d'argent de Maronée dans le **Laurion**

---

[164] L'ager publicus était constitué du domaine de l'Etat que la cité plaçait dans le domaine commun. Il s'accroissait avec les conquêtes car, dans l'antiquité, les terres des vaincus passaient aux vainqueurs, une partie en étant toujours réservé au domaine public. Cet ager publicus est différent de l'ager romanus, qui correspond au territoire primitif de Rome, formant la propriété héréditaire des familles patriciennes.

L'Etat avait, depuis longtemps, placé l'ager publicus dans les mains de familles patriciennes, ce moyennant paiement d'une dîme. Si, à l'origine, cette dîme était effectivement versée et renflouait les caisses de l'Etat, avec le temps la confusion s'établit entre les biens familiaux et les autres...
*Ce sont ces terres que **Spurius Cassius** voulait reprendre afin de les distribuer à la Plèbe.*
Bien évidemment les patriciens ne l'entendaient pas de cette oreille. Spurius Cassius étant lui-même issu de leurs rangs, ils ne purent s'opposer à la loi qu'il proposait mais en retardèrent l'application. Ce délai fut mis à profit pour agiter les esprits. Lorsque Spurius Cassius sortit de charge on l'accusa d'être un traître ayant voulu aspirer à la royauté, le crime considéré alors comme le plus infamant.
Condamné l'année suivante, il fut battu de verges et décapité.

*[165] Cette première loi agraire avait pour but de distribuer équitablement aux latins et à la plèbe, les terres conquises sur les **Herniques**.*

Ce type de loi devait, durant des siècles, diviser Rome et causer de graves troubles entre les plébéiens et les patriciens, chacun trouvant toujours le moyen de soupçonner l'autre d'aspirer à prendre le pouvoir pour son compte personnel à la suite du vote d'une loi distribuant des terres conquises, ou voulant s'en accaparer l'essentiel.
*C'est ainsi qu'en -486, le consul Sp. Cassius fut-il mis à mort pour avoir, le premier, proposé de partager équitablement entre les latins et la **plèbe** les terres prises aux Herniques.*
*En -366 une des **lois liciniennes** tenta de limiter la surface de propriété des citoyens et de redistribuer le surplus aux plus pauvres, mais elle ne put aboutir.*
*En -133 **Tibérius Gracchus** échouera à son tour dans sa tentative de réforme agraire et y trouvera la mort.*

[166]A Athènes **Thémistocle** fait admettre le principe de l'affectation prioritaire des revenus argentifères

-480

Décès du mathématicien et philosophe grec **Pythagore de Samos**.

[167](circa) Périple de Sataspe jusqu'au golfe de Guinée

-478

Destruction de **Catane** due à une éruption volcanique

Catane est repeuplée par des Péloponnésiens et des Syracusains

-476

[168]A Rome, le **Tribunat** s'arroge le droit de citer les **Consuls** devant le peuple

---

*[166] Dans les finances athéniennes, l'usage voulait que les revenus excédentaires fussent redistribués, la communauté civique étant considérée comme collectivement propriétaire. **Thémistocle** fait valoir que les revenus des mines de Laurion seraient affectés aux dépenses militaires, ce principe sera maintenu puis institutionnalisé par **Callistratos** en 378.*

*[167] **Hérodote** rapporte l'histoire de ce jeune homme, condamné au pal pour avoir violé une jeune fille et qui, sur l'intervention de la soeur de **Xerxès**, vit son suplice remplacé par l'obligation d'effectuer un périple autour de l'Afrique. Terrorisé par ce voyage, qui aurait été accompli entre -480 et -470, il aurait préféré rebrousser chemin et revenir subir sa peine.*

*[168] Par suite de la mort de plus de 300 romains devant **Véies**, clients de la famille des Fabius, le Consul Ménénius, pourtant proche, n'était pas intervenu. Les Tribuns de la **Plèbe** le rendirent responsable du désastre et le citèrent devant leur tribunal. Si, plutôt que d'obéir Ménénius préféra se laisser mourir de faim, les tribuns s'arrogeaient le droit de citer un Consul à sa sortie de charge.*

*Il existait bien un précédent, celui de **Coriolan** en -491, mais celui-ci était un général et non un magistrat aussi important qu'un Consul.*
*En moins de 26 ans, sept **Consuls** furent ainsi accusés et condamnés.*

-475

[169]Premier traité de pisciculture, en Chine, par **Fan li**

-472

[170]A Rome, institution des *Comices tributes*

Les cités d'**Elide** se donnent un régime démocratique

-470

[171](circa) Naissance d'**Hippocrate de Chios, mathématicien grec** †-410

---

169 *L'ouvrage de **Fan Li** est le premier travail écrit dans le mond sur la pisciculture. Il résume l'expérience ancestrale des chinois sur l'élevage de la carpe dans les étangs.*

*[170] La loi Publilia instituant les **Comices** tributes, due à Publius Voléron, complétait la Loi Sacrée (Lex **Sacrata**) qui avait créé l'inviolabilité du tribunat.*

Les tribuns obtenaient le droit de présider, sous le nom de conciles de la plèbe, des comices élisant les tribuns et votant des plébiscites ayant force de loi. Cette innovation retirait aux patriciens toute possibilité de faire élire les tribuns qu'ils voulaient.
Les commodités de fonctionnement de ces comices tributes en firent la véritable assemblée législative à partir du IIIe siècle.
Organisés territorialement sur le domicile des citoyens, l'assemblée reposait sur 4 tribus urbaines et 31 tribus rustiques.
Cependant les censeurs devaient peu à peu établir une répartition arbitraire entre les tribus, ce qui assura finalement la prépondérance des classes riches ou moyennes des tribus rustiques, alors que les classes pauvres, inscrites dans les tribus urbaines, n'avaient que 4 voix sur 31.

*[171] Passionné par les discussions sophistiques sur la quadrature du cercle, **Hippocrate de Chios** introduira, pour la première fois, dans un document qu'il écrira « **La quadrature des lunules** », qui est une figure en forme de croissant, la méthode d'intégration pour résoudre de tels problèmes.*
Il trouva que l'aire de la lunule ADB est égale à l'aire du triangle ADBC.
Il aurait été le premier à écrire une synthèse des connaissances géométriques de son époque. On lui attribue la paternité du « Raisonnement par l'absurde » qui est un élément clé de la logique.
*Il convient de ne pas le confondre avec **Hippocrate de Kos**, le père de la médecine.*

-467

Observation en Chine de la comète de Halley

-465

Le **recensement** à Rome dénombre 104 714 citoyens

[172]Suspension des affaires (***Justitium***) à Rome face à la menace des **Eques**

-464

[173]Le Sénat de Rome décrète pour la première fois « *La Patrie en danger* »

[174]Tremblement de terre en Laconie

-463

Epidémie de typhus à Rome

-462

[175]Réforme de l'Aréopage à Athènes

---

*[172] Le **Justitium,** ou fermeture des tribunaux, de fait arrêtait toute activité dans Rome. Toutes les transactions et toutes les formes de commerce étaient suspendues. Cette décision grave était décidée par le Sénat ou par le dictateur, face à une menace immédiate de l'ennemi.*

*Le justitium de -465 ne dura en fait que 4 jours, les Eques ayant finalement été arrêtés par le Consul Quinctius, mais il sera à nouveau appliqué contre eux en -458, lors de la dictature de **Cincinnatus.***

[173] Devant l'imminence du danger, le Sénat prend un Sénatus Consulte proclamant l'état d'urgence.

La formule sera reprise ultérieurement dans d'autres circonstances dramatiques et deviendra le Senatus consultum ultimum qui délègue tous pouvoirs aux Consuls, tant à Rome qu'à l'armée.

*[174] La ville de **Sparte** sera presque entièrement détruite, seules cinq maisons restant debout. L'ensemble des éphèbes mourut lorsque le gymnase s'écroula sur eux.*

Première proposition à Rome d'une loi limitant le pouvoir des Consuls (*Lex **Térentilia***)

-460

[176]Naissance du médecin grec **Hippocrate de Cos**. †-377

[177]Le mathématicien géomètre grec **Théodore de Cyrène** est actif à cette époque

-459

Le **recensement** à Rome dénombre 117 319 citoyens

La **peste** ravage Rome

-458

Suspension des affaires (Justitium) à Rome face à la menace des **Eques**

-457

A Rome le nombre des tribuns (**tribunat**) est porté à 10

---

[175] L'Aréopage était le tribunal athénien chargé de punir l'impiété, les vols et les crimes.

*[176] **Hippocrate** est le plus célèbre des médecins de l'Antiquité. Il étudia avec **Démocrite** et **Giorgias**, puis voyagea dans toute l'Asie mineure avant de se fixer à Cos (Kos).*

Il fut le premier à séparer la médecine de la religion et à utiliser une méthode moderne d'approche scientifique; célèbre surtout pour le système de diagnostic et de pronostic qu'elle établit. Sa médecine était cependant essentiellement palliative, le traitement visant surtout à garder le patient propre afin de prévenir toute infection. Il est également à l'origine d'un vaste ensemble de connaissances en anatomie et en physiologie. Son œuvre est encore commémorée par le dit « Serment d'Hippocrate ».

*[177] S'intéressant aux nombres dont le rapport ne peut-être exprimé par un nombre entier ou fractionnaire (incommensurables), **Théodore de Cyrène** est cité par **Platon**, dont il aurait été l'ami, et peut-être même le précepteur. On lui attribue l'élaboration de la spirale permettant la construction des racines carrées des nombres entiers consécutifs.*

-456

A **Athènes** , les citoyens des troisième et quatrième classes censitaires accèdent à l'archontat

-454

A **Athènes**, le décret de Cléarchos interdit tout monnayage d'argent aux alliés et impose à tous les poids et mesures athéniens (**monnaie**)

[178]Une délégation romaine vient étudier les lois à **Athènes**

-453

Epidémie et famine à Rome

-451

[179]Constitution du Décemvirat à Rome

[180]Début de l'**élaboration de la Législation des Douze Tables à Rome** (XII Tables) >-449

Publication de la Loi des Dix Tables à Rome

---

*[178] La délégation, constituée de Spurius Postumius, Aulius Manlius et Publius Sulpicius, avait pour mission de transcrire les lois de **Solon** et de se renseigner sur les constitutions et lois des autres cités.*

Certaines des réformes attribuées à Servius seront inspirées par celles de Solon qui avait créé un tribunal populaire, l'Héliée, ainsi que l'assemblée du peuple, l'Ekklesia

[179] Les décemvirs, au nombre de 10, rendaient la justice à tour de rôle, 1 jour sur 10. Le jugement des décemvirs était sans appel.

*Leurs décisions et lois furent publiées sur des Tables, au nombre de 10, qui furent ultérieurement complétées et connues sous le nom de **Loi des XII Tables**.*
Les textes en furent soumis aux comices.

[180] Jusqu'à ce que les Tables fussent publiées n'existait alors que la coutume, connue de fait par les seuls patriciens. C'est pour mettre fin à ce monopole du droit que le tribun Terentillus Harsa aurait fait nommer les décemvirs.

Dissolution de l'assemblée fédérale de la **Ligue de Délos** au profit de la direction athénienne

[181]**Périclès** déchoit de leur citoyenneté les enfants nés d'étrangers

-450

A Athènes **Périclès** fait voter des Lois limitant la citoyenneté

(circa) Exportation des vins phéniciens en Egypte, Babylonie, Chypre, et jusqu'en Occident

(circa) Les cités phéniciennes commencent à frapper **monnaie**

[182](circa) **Hérodote** rejette l'idée de circularité de la terre

[183](circa) Développement de l'activité mercenaire en Méditerranée

-449

[184]Lois Horatiennes (*Lex Valeriae Horatiae*) à Rome (**tribunat**)

---

*[181] Le décret proposé par **Périclès** n'accorde plus le statut de citoyens qu'aux enfants nés d'un père et d'une mère nés athéniens, alors qu'au paravent, la naissance du père suffisait. Avec une telle mesure, **Cimon,** qui était le fils du vainqueur de **Marathon** et de la fille du roi de **Thrace,** pouvait voir contestée sa citoyenneté athénienne.*

*[182] Il rejette également la notion d'insularité de la terre habitée (oikouménè). Pour lui l'Europe s'étend sur toute la moitié septentrionale des terres. Cette vision ne devait alors pas s'imposer, l'oikoménè était considérée comme insulaire et allongée, modèle qui sera encore repris par **Ephore** une centaine d'années après **Hérodote.***

[183] L'utilisation de troupes constituée de mercenaires s'était développée à l'occasion de la Guerre du Péloponnèse. Elle tendra à se généraliser dans les expéditions militaires des grandes puissances. Cette tendance ira en s'accentuant au siècle suivant, la Sicile et la Grèce en constituant les principales sources de recrutement.

*[184] En 493, la plèbe insurgée sur le Mont Sacré, avait obtenu la création des tribuns de la plèbe. De la seconde insurrection, soutenue par l'armée, celle de 449, trois lois officialisent les conquêtes de la **plèbe**, en consacrant l'inviolabilité de ses magistrats, en lui reconnaissant la possibilité de faire des **plébiscites** ayant force de loi à condition d'être ratifiés par le Sénat, et en légalisant le droit d'assistance (intercessio).*

L'intercessio existait déjà pour les autres magistrats, c'était le droit de s'opposer à un sénatus-consulte, à une proposition des Comices ou au décret d'un autre magistrat, mais ce pouvoir exigeait que celui qui l'exerçait soit au moins de même rang que celui à qui il s'opposait.

Créations des **plébiscites** à Rome

Seul le Tribun de la plèbe pourra désormais toujours exercer l'intercessio. De fait toute résolution de la plèbe engagera désormais l'Etat tout entier.

[185]Publication de la **Loi des XII Tables** à Rome

A Athènes **Périclès** accepte de baisser le tribut des cités alliées

-447

Décret de Cleinias à **Athènes** réorganisant les levées de tributs pour le trésor de **Délos**

[186]A Rome, la fonction de **Questeur** devient élective

-446

[187]Pour la première fois à Rome le triomphe est voté par les **comices tributes**

-445

L'interdiction de **mariage** entre plébéien et patricien est supprimée à **Rome** (*lex Canuleia*)

---

*[185] Le texte législatif des **XII Tables** contenait des dispositions très diverses, tant en droit privé que criminel, religieux et de procédure. Les grands principes n'en étaient pas non plus exclus, tels l'interdiction de privilèges. La loi consacrait l'égalité des plébéiens et des patriciens devant la loi.*

Si la loi devenait ainsi partie intégrante de la connaissance, alors qu'auparavant seuls les initiés la connaissait, il faudra cependant attendre la publication des Fasti (-304) pour que fussent divulguées les formalités de procédure qui dépendaient du calendrier, détenu par les Pontifes.

*[186] Les **Questeurs** sont les gardiens du Trésor. L'approvisionnement des légions leur était également confié. Ils étaient originairement nommés par les consuls mais, à partir de -447 ils seront élus chaque année par les **comices tributes**.*
Ils constituent la première des fonctions qui doit être exercée dans le « cursus honorum ».
Il existera trois types de questeurs, les questeurs urbains chargés du trésor de l'Etat, les questeurs de la flotte et les questeurs des armées et des provinces qui accompagnent les généraux et sont responsables de l'administration financière du promagistrat et de l'encaissement de l'impôt.

[187] Le triomphe d'un général, dont l'origine légendaire remonte à Romulus, était décrété par le Sénat. Pour la première fois le peuple passait ainsi outre sa décision qui avait été de le refuser aux consuls victorieux.
Notons que lorsque les sénateurs refusaient d'accorder le triomphe, ils pouvaient néanmoins accorder au général le droit de l'organiser à ses frais, se contentant alors d'inscrire son nom dans les annales.

-444

[188]Création temporaire à Rome des **tribuns** militaires à pouvoir consulaire

[189]Les chinois calculent avec précision la durée du **calendrier** solaire

-443

[190]Création de la Censure à **Rome** (**recensement**).

Les membres du **Sénat** romain sont choisis par les censeurs

---

[188] Les discussions entre le sénat et la plèbe avaient été vives, l'année précédente, à propos de la loi admettant le mariage entre patriciens et plébéiens, finalement le sénat l'avait acceptée avec l'espoir que les tribuns renonceraient à réclamer des Consuls plébéiens. Cependant, face aux menaces de guerre et à l'opposition des tribuns qui refusaient le recrutement, le Sénat accepta la création de tribuns militaires à pouvoir consulaire choisis indifféremment parmi les patriciens et les plébéiens, à la condition que rien ne soit changé à l'élection des Consuls.

La menace de guerre s'étant éloignée, les tribuns ainsi élus démissionnèrent et l'on revint au système consulaire.

[189] Les chinois utilisaient un système lié aux années de règne des empereurs.

[190] Le cens avait été institué à Rome vers 555-56. Avant la création de la magistrature de la censure, le recensement était fait par les Consuls.

*La fonction de censeur, créée afin de libérer les Consuls de cette tâche, comme son nom l'indique, reposait essentiellement sur la mission de faire le **recensement** de la population. La tâche était importante puisque les Romains étaient classés en catégories différentes leur donnant ou non accès à telle ou telle charge. A noter cependant que seuls les citoyens romains en âge de porter des armes étaient recensés. Tous les actes passés par les censeurs étaient archivés.*
Les censeurs, au nombre de deux, étaient élus pour 5 ans mais ne restaient, de fait, en fonction, que 18 mois au plus.
Il n'existait pas d'Appel de leurs décisions et ils étaient irresponsables à la sortie de charge.
Cependant leurs Notes censoriales n'avaient d'effet que pour une durée d'un lustre (5 ans).
A partir de -443 les Sénateurs également furent choisis par les censeurs.
Le sénat était, au début de l'histoire de Rome, composé de 300 membres choisis par les rois, puis par les consuls.
Plus tard l'usage fera que les censeurs les choisiront parmi ceux ayant exercés une magistrature curule.
Vers -400 le Sénat sera ouvert aux plébéiens. Leur nombre sera doublé sous l'Empire.

-440

[191]Terrible disette à Rome et création de l'**annone**

[192](circa) Le philosophe et astronome grec **Philolaos** est actif à cette époque

[193](circa) Le mathématicien et astronome grec **Oenopide de Chios** est actif à cette époque

-435

Epidémie de malaria à Rome

-433

Nouvelle épidémie de malaria à Rome

-431

[194]Athènes compte environ 40.000 citoyens à cette époque

---

*[191] L'annone est le service de l'état romain chargé de la distribution de blé aux citoyens romains. En fait, une véritable préfecture de l'**annone** (annona signifiant vivres ou subsistances) ne sera créée que sous **Auguste,** mais périodiquement, lors de difficultés d'approvisionnement, une fonction de ce type était créée.*

Au IIe siècle AV. J.-C. furent instituées des lois frumentaires, les distributions de vivres devinrent même gratuites au IIIe siècle de notre ère.

*[192] **Philolaos** sera le fondateur de l'école pythagoricienne de Thèbes. Il étudia les nombres, l'harmonie et les polyèdres réguliers.*

Il serait l'auteur d'une théorie astronomique faisant de la terre un globe tournant autour d'un feu central.

*[193] **Oenopide de Chios** serait à l'origine de ce qui est devenu certains des postulats d'**Euclide**. On lui attribue également la construction de la médiatrice d'un segment comme droite joignant les points d'intersection de deux cercles de même rayon centrés sur les extrémités de ce segment. Travaillant sur l'obliquité de l'écliptique, il aurait fixé à 59 ans la durée séparant les mouvements du soleil, de la lune et des planètes, qui recommencent alors les mêmes déplacements (Grande Année).*

*[194] Les mesures restrictives concernant la nationalité proposées par **Périclès** en -451, avaient abouti à une diminution du nombre de citoyens. La population tombera, au temps de **Démosthène***

Sparte compte environ 3.000 citoyens à cette époque.

Une **éclipse solaire en Grèce,** notée le 3 août par **Thucydide,** permet de dater avec précision les événements de l'époque.

-430

Début d'une **grave sécheresse, épidémie de gale en Italie et disette à Rome** >-428

[195](circa) Rédaction du traité d'**Hippocrate**

[196](circa) Abandon des armes de jet dans les armées Grecques

-425

(circa) **Anaxagore de Clazomène** explique les phases de la lune et des éclipses

---

à 30.000 individus. Elles seront assouplies pendant la guerre du Péloponnèse pour compenser les pertes dues aux combats, puis seront rétablies en -403.

*[195] **Hippocrate**, ou un de ses disciples, écrit un traité intitulé « Airs Eaux Lieux » traitant des facteurs environnementaux dans le déclenchement des maladies, mais aussi des différences ethnographiques entre les peuples d'Europe et d'Asie, inaugurant ainsi une théorie des climats. Cette théorie, fondée sur le déterminisme géographique, soutient que le climat influencerait la nature de l'être humain.*
*Elle se retrouvera ultérieurement chez **Aristote**. On la rencontrera également chez les Romains avec **Vitruve** qui estimera que les édifices devaient être adaptés au climat et à la nature du pays. Beaucoup plus tard, **Montesquieu** l'évoquera dans « De l'esprit des lois » au champ politique, et Buffon à la notion de dégénération due, selon lui, au climat.*
Plus généralement un « corpus hippocratique » aurait été rédigé après -430 et celà sur une période de plus d'une centaine d'années. Il s'agit d'une collection de plus de 60 traités de médecine rédigés dans le dialecte ionien par des disciples d'Hippocrate. Il constituera le fondement de la pensée médicale occidentale durant des siècles.
*L'ensemble des œuvres lui étant attribuées sera considéré comme un classique dès l'époque hellénistique et sera rassemblée dans les bibliothèques d'**Alexandrie** et de **Pergame.***

*[196] A cette époque la **phalange** est devenue la force dominante des armées grecques. Même la cavalerie tend à disparaître, même si les plus riches chevauchent pour se rendre sur le champ de bataille, c'est à pied, au sein de la phalange qu'ils combattent.*
*C'est vers la fin du siècle que seront réintroduits des corps munis de javelots, les **peltastes** , le plus souvent formés de mercenaires.*

-424

L'historien **Thucydide** fait mention d'une seconde éclipse solaire au 21 mars

(circa) **Seuthès Ier** de **Bulgarie** fait frapper des **monnaies** d'argent

-420

La **peste** ravage **Athènes.**

[197]L'astronome athénien **Méton** est actif à cette époque et améliore le **calendrier** athénien

Mort d'**Hérodote**

-417

Dernier **ostracisme** à Athènes

-413

Tremblement de terre à **Cos** (**Kos)**

[198]Une **éclipse** de lune jette la consternation dans les rangs athéniens de **Nicias** en lutte devant **Syracuse**

---

[197] ***Méthon*** *est l'auteur d'un ouvrage d'astronomie dans lequel il introduisit dans le* ***calendrier*** *athénien un cycle de 19 ans, permettant le rattrapage des cycles solaires et lunaires.*

Il est également connu pour avoir installé un gnomon (calendrier solaire horizontal) à Athènes. Le calendrier athénien était divisé en mois lunaires de 29 ou 30 jours formant une année de 354 jours, on ajoutait un mois intercalaire tous les 3 ans et un mois dans les 3è, 5è et 8è année sur un cycle de 8 ans. L'apport de Méton était intéressant, mais il fallut attendre le IIè siècle AV. J.-C. pour que le calendrier moderne soit inventé par ***Eratosthène.***

[198] *L'influence négative de cette éclipse est citée par* ***Thucidide*** *et par* ***Plutarque****, elle eut lieu le 27 août 413.*

Nicias *aurait persuadé ses troupes, qui venaient d'être battues, d'attendre la nouvelle lunaison pour faire retraite, passant son temps à sacrifier et consulter les devins, jusqu'au moment où les ennemis, profitant de cette inaction l'attaquent à nouveau.*

-412

Disette à Rome

Un **tremblement de terre** détruit partiellement **Astypalaia**, la capitale de l'île de **Cos** (**Kos)**

-409

[199]Pour la première fois un plébéien devient Préteur à **Rome**

-408

La cité de **Rhodes** crée un « *Dème des rhodiens* », grande cité dotée d'une assemblée du peuple unique.

-407

[200]En Chine, rédaction du « *Livre de la Loi* » par le ministre **Li Kui**

-406

Institution de la solde des fantassins à Rome

---

*[199] A Rome, le **préteur** était un magistrat chargé de régler les affaires judiciaires. Il pouvait s'agir d'un simple particulier reconnu pour ses connaissances juridiques. Le préteur qui entrait en fonction publiait un édit indiquant les cas dans lesquels il accorderait une action en justice.*

C'est à partir du IIè siècle av. J.-C. que, par la création du préteur urbain et du préteur pérégrin, se constitua un travail juridique des plus importants par la publication de l'édit du préteur entrant en fonction.
Liés par leur édit, les préteurs étaient alors tenus d'organiser l'instance qui leur était requise par un plaideur.
Ainsi le droit se développa-t-il par la promesse d'action. En effet, le préteur ne juge pas en fait; après avoir organisé l'instance et dressé la formule du procès, il renvoie les parties devant un jury particulier, cette organisation de l'instance étant justement déterminée par son édit d'entrée en fonction.

*[200] **Li Kui** était conseiller à la cour de **Wei**. Son ouvrage devait servir de base aux textes de loi antérieurs des dynasties Qin et Han.*

[201](circa) Naissance d'**Eudoxe de Cnide, mathématicien, astronome, géographe et philosophe grec**†-355

-404

Carthage émet pour la première fois sa monnaie

[202]A Athènes, **Dracontidès** propose une nouvelle constitution

-403

[203]Athènes entreprend de réécrire toutes ses lois anciennes depuis **Solon**

-400

[204]Le mathématicien **Archytas de Tarente** est actif à cette époque

---

[201] *Elève d'**Achytas de Tarente** et de **Platon**, **Eudoxe** possédait à **Cnide** un observatoire d'où il reconnu l'étoile Canope.Il sera le premier à concevoir un modèle mathématique basé sur les principes de **Platon** de mouvements circulaires et uniformes centrés sur la terre. Il expliqua le mouvement des astres par le système des mouvements concentriques, la terre restant néanmoins le centre du monde, théories qui seront reprises par **Callipe** puis **Aristote** et qui dominera la pensée scientifique jusqu'à Copernic.*
*Il sera également mathématicien et ses découvertes seront reprises par **Euclide**.*
On lui doit également une évaluation plus exacte de l'année en 365 jours 1/4.
Si plusieurs ouvrages d'Eudoxe ne nous sont pas parvenus, son «Traité des phénomènes» se retrouve presque entièrement dans le poème d'Aratus « Les Phénomènes ».

[202] *Le pouvoir passe aux mains de trente citoyens. Le conseil des **Cinq-Cents** est réorganisé à leur profit, onze hommes sont placés pour s'occuper des affaires de police avec à leur tête **Satyros**. Le nombre de citoyens est réduit à 3000. Un conseil de dix membres est chargé d'administrer le Pirée.*

Très vite ce pouvoir des Trente se transformera en tyrannie

[203] *C'est dans la volonté de réinstaurer la démocratie sur des bases saines, après l'épisode du gouvernement des « Trente », que ce travail sera confié à Nicomaque.*
La phraséologie et l'alphabet utilisé par les anciens textes étaient alors tombés en désuétude; c'est à cette occasion qu'il fut décidé d'utiliser l'alphabet ionien, abandonnant par là même le mode d'écriture qui changeait alternativement le sens des lignes (boustrophédon).

[204] ***Archytas de Tarente**, outre ses activités politiques et de stratège, est un philosophe pythagoricien qui apparaît comme le premier à présenter explicitement le système des quatre sciences mathématiques: l'arithmétique, la géométrie, l'astronomie et la musique. Il trouva la solution du problème mathématique de la duplication du cube.*

[205]Le sophiste et mathématicien **Hippias d'Elis** est actif à cette époque

[206]Les **Dix-Mille** passent à **Sinope** au sud de la Mer Noire

[207](circa) Abandon du casque corinthien intégral dans les armées Grecques

[208]Evolution de la fabrication et des formes des **lampes à huile**

[209](circa) Développement de la « **route de l'encens** » dans le désert du Néguev

---

*Il serait également l'inventeur de la **poulie**, roue munie d'une jante dans laquelle s'insère une corde. Il aurait également construit de nombreux automates, notamment un oiseau de bois, relié à une poulie et à un contrepoids, qui aurait « volé » vers le haut d'une perche grâce à un souffle d'air inclus à l'intérieur (peut-être un mécanisme à air comprimé).*

*[205] **Hippias d'Elis** est essentiellement connu à travers deux des dialogues de **Platon**. Enseignant les mathématiques à Athènes, il aurait été un des transmetteur de la pensée de **Thalès de Milet**. **Proclos de Lycie** lui attribue l'invention d'une courbe divisant un angle en trois parties égales (trisectrice), permettant une solution approchée de la trisection de l'angle qui aurait inspiré les recherches de **Dinostrate**.*

*[206] Après avoir longé la rive gauche du Tigre les **Dix-Mille** avaient traversés l'**Arménie** puis, atteignant la côte de la mer Noire, avaient rejoint le détroit du Bosphore et s'étaient dispersés. Une partie des mercenaires, sous les ordres de **Xénophon**, se mettra alors au service du roi de **Thrace Seuthès II**.*

*[207] Ce seraient les spartiates qui auraient abandonné le casque intégral, peu pratique, limitant la vue et l'ouïe, au profit d'un pilos conique ne masquant pas le visage. Ils seront imités par la plupart des **hoplites** dans l'ensemble de la Grèce.*

[208] A l'époque hellénistique, la technique du moulage viendra concurrencer celle du tournage. Contrairement aux techniques précédentes, celle du moulage laisse au potier la faculté de travailler plus rapidement en réutilisant le moule original.
Les formes deviennent plus fermées en profil de casserole couverte d'un disque concave. Les lampes à becs multiples sont plus nombreuses et le décor fait son apparition. Le plus souvent les lampes seront recouvertes d'un vernis.

*[209] Le commerce de l'encens et des épices devait se développer entre le sud de la péninsule Arabique, allant de Pétra à la Méditerranée. Les marchandises y étaient transportées sur une distance de quelque 1800 Km, le plus souvent à dos de dromadaires. Il sera prospère jusqu'au IIe siècle de notre ère. Dans le désert du Néguev les villes nabatéennes d'Avdat, de Haluza, Mamshit et Shivta devaient prospérer. Tout un ensemble de système d'irrigation y sera implanté, ainsi que des fortins et des caravansérails, notamment sur la route de Pétra à Gaza. De **Pétra**, un troisième itinéraire se dirige vers le nord, par le plateau du Trachon, Bostra et Damas.*
*Les vestiges de ces villes du désert sont classés par l'**Unesco**.*

[210](circa) Evolution des armées et de l'armement en **Chine**

[211]En **Chine**, diffusion de la **charrue**, des houx et des sarcloirs en fer

-399

[212]Invention de la **catapulte**

Epidémie à Rome

-395

[213]Le médecin grec **Polybe de Cos** est actif à cette époque

[214](circa) La bride de poitrail et le harnais s'imposent en **Chine**

---

*[210] Alors que la guerre était réservée aux familles nobles, avec la période des « Royaumes Combattants » elle devient l'affaire de tous avec l'apparition d'une infanterie nombreuse. Les armes évoluent également, non seulement les épées mais aussi par l'apparition des **arbalètes**, plus puissantes et rapides que les arcs. La cavalerie, par ailleurs, se substitue aux chars de guerre.*

[211] L'utilisation de ces instruments, en permettant de meilleurs labours, allait accroître le rendement des récoltes. Cette meilleure productivité devait avoir pour conséquence l'apparition de marchés dans les villages et l'émergence d'une classe de marchands florissante. Parallèlement les pouvoirs en place institueront des taxes sur les transactions.

*[212] Ce serait sous le règne de **Denys l'ancien**, en **Sicile**, que la **catapulte** aurait été inventée. Elle aurait été utilisée dès la seconde guerre de Sicile au siège de **Motyé**, puis, au cours de la troisième « Guerre sacrée » par **Onomarchos**.*
*Cependant, les premières machines de siège lançant des projectiles à longue distance auraient été employées par les **Achéménides** au -VIe siècle en Ionie.*

*[213] Gendre et élève d'**Hippocrate**, **Polybe de Cos** aurait contribué avec celui-ci à l'écriture de plusieurs traités, dont celui « Sur la nature de l'homme » dans lequel il expose la théorie des quatre humeurs qui sera dominante durant plusieurs siècles.*
Selon cette théorie, chaque humeur était mise en relation avec un organe: le sang avec le cœur, le flegme (pituite) avec le cerveau, la bile jaune avec le foie et la bile noire avec la rate. En fonction de leur qualité et de leur prédominance se dessinait le tempérament du patient et il convenait pour le soigner de faire appel à des médicaments possédant des qualités contraires aux humeurs sources de la maladie.
Il aurait également fondé, avec ses beaux-frères Thessale et Dracon, l'école dogmatique, une des premières écoles de médecine de l'Antiquité.

[214] La bride de poitrail et le harnais vont peu à peu remplacer le joug d'épaule, peu efficace, qui permettait jusqu'alors d'atteler les chevaux et les boeufs. Leur avantage est qu'ils ne compriment

-390

Destruction des tablettes originales des **XII Tables** dans l'incendie de Rome

[215](circa) Invention de la roue hydraulique

-388

Rome étend le droit de cité aux Véiens, aux Capénates et aux Falisques fidèles à Rome

[216]Naissance d'**Héraclide du Pont, philosophe grec platonicien** †-315

-386

Rome compte 25 tribus

-385

Début des **troubles, liés à l'esclavage pour dettes, à Rome** >-326

Marcus Manlius prend la tête de l'opposition populaire à Rome

---

pas le torse de l'animal et lui permettent de respirer normalement, et donc de mieux utiliser ses efforts.

[215] Le courant d'une rivière faisait tourner des pales fixées autour d'une roue, l'axe tournant alors actionne une meule permettant de moudre le grain.

*[216] **Héraclide du Pont** est l'auteur d'une théorie géocentrique de l'Univers. Pour lui la terre tourne quotidiennement sur son axe et les planètes Vénus et Mercure tournent autour du soleil. Chaque planète constitue un monde avec une terre et une atmosphère.*

-384

[217]Naissance du philosophe et savant grec **Aristote**. †-322

-382

Les Tusculans obtiennent de Rome le droit de cité

-380

Aggravation du mécontentement à Rome en raison de l'augmentation des **dettes**

---

*[217] Né à Stagire en **Macédoine**, **Aristote**, fils de Nicomaque, médecin du roi de Macédoine **Amintas II**, disciple de **Platon**, précepteur d'**Alexandre** le Grand, puis fondateur du Lycée, ou école péripatéticienne, son œuvre couvre tout le savoir de son époque.*

*Arrivé à Athènes à l'âge de 17 ans il est d'abord l'élève d'**Isocrate** avant d'être celui de **Platon**. A la mort de ce dernier il gagne l'Asie Mineur où le roi Heremias lui donne sa fille Pythias en mariage.*
Appelé en Macédoine pour être chargé de l'éducation du jeune roi, il y reste sept années avant de retourner créer son école à Athènes, où il restera jusqu'à la mort d'Alexandre. Il quitta définitivement la ville quand il y fut accusé d'impiété.
*Les méthodes d'observation et de classification rigoureuses qu'il établit exercèrent une influence décisive sur la culture Occidentale, d'abord par l'intermédiaire des philosophes **arabes** tels **Avicenne** et **Averroès** qui le redécouvrirent, puis à Thomas d'Aquin, qui tenta de concilier la Révélation chrétienne et l'aristotélisme, lequel devint un véritable dogme qui finit par entraver les progrès de la connaissance.*

Les principaux titres des œuvres d'Aristote sont: la Logique (Organon), la Physique (laquelle comprend des traités de sciences naturelles, de météorologie, d'astronomie, etc.), la Métaphysique, l'Éthique à Nicomaque, la Politique, la Rhétorique, la Poétique.
Sa philosophie et celle de ses disciples est appelée péripatétisme du fait que l'enseignement du maître était donné en se promenant.
Ses traités ne furent découverts que vers 100 av.JC et publiés à Rome.

[218](circa) Naissance du savant mathématicien grec **Euclide**

[219]Le mathématicien grec **Théétète d'Athènes** est actif à cette époque

-379

[220]Une nouvelle constitution est adoptée à **Thèbes**

---

*[218] Les dates de naissance, activité et mort concernant **Euclide** sont des plus incertaines. On sait seulement que son ouvrage fondamental a été publié autour de l'an -300.*

***Euclide**, mathématicien grec sera appelé à Alexandrie par **Ptolémée Soter**, il y rédige les 13 livres de ses « Eléments ». Il organise toutes les recherches antérieures auxquelles s'ajoutent les siennes propres et use d'une méthode systématique, procédant du simple au complexe par longues suites de démonstrations à partir de principes premiers.*
Son œuvre est d'une importance historique indiscutable: elle a formé pendant 2 000 ans la base solide du savoir humain en la matière jusqu'à l'invention récente de nouvelles mathématiques. Les quatre premiers livres sont consacrés à la géométrie du plan avec l'étude des seules figures polygonales ou circulaires. La similitude est traitée dans les deux livres suivants qui étudient les rapports et les proportions. La théorie des nombres entiers fait l'objet des livres VII à IX. Le livre X est consacré à l'étude des irrationnelles algébriques. La dernière partie traite de la géométrie de l'espace. Les Romains étudièrent les Eléments en grec jusqu'au IVe siècle, date à laquelle il en parut une traduction latine. Dans son Optique, Euclide procède comme en géométrie, en mettant en tête quelques propositions fondamentales dont la plus importante admet la propagation des rayons lumineux en ligne droite.

Il écrivit aussi une Introduction harmonique et la Division du Canon, qui sont des ouvrages de théorie musicale.

Son traité des Eléments est le livre qui a connu le plus d'éditions après la Bible jusqu'au début du XXe siècle.
A noter que c'est lui qui, dans les « Eléments », donnera pour la première fois la définition du « Nombre d'Or ».

*[219] C'est essentiellement à travers **Platon** que **Théétète d'Athènes** nous est connu. Néo pythagoricien, ses travaux auraient porté sur les nombres irrationnels et sur l'étude des polyèdres réguliers convexes, mais rien de lui ne nous est directement parvenu.*

*[220] A **Thèbes**, les onze districts sont remplacés par sept. Le Conseil fédéral est remplacé par une Assemblée où peuvent siéger tous les Béotiens. Le rôle de cette dernière est d'élire les magistrats fédéraux, de voter les décrets et d'approuver les traités. Par ailleurs l'ensemble des Béotiens réunis en Assemblée, élit directement les béotarques qui ont des fonctions militaires et de politique étrangère.*

-378

[221]A Athènes **Callistratos** crée le fond militaire du *stratiôtikon.*

[222]A Rome la **plèbe** obtient la levée des poursuites pour **dettes** pendant la durée de la guerre contre les **Volsques**

-377

[223](circa) Décès du médecin grec **Hippocrate de Cos**.

-375

[224](circa) Existence d'un véritable axe commercial entre **Athènes** et **Carthage**

---

[221] *L'institution du « stratiôtikon » marque l'aboutissement de la réforme incitée en 483 par **Thémistocle** qui avait, pour la première fois dans l'histoire grecque, affecté des revenus collectifs de la Cité à une dépense particulière, en l'occurrence militaire.*

[222] *Les tribuns utilisèrent leur puissance pour empêcher la levée des troupes tant que satisfaction ne leur eut pas été donnée quant aux poursuites pour **dettes**. Ce répit obtenu la levée des troupes se fit normalement.*

Cependant l'avantage fut de courte durée, du fait des victoires rapides obtenues sur le front. La paix rétablie, les poursuites devant les tribunaux reprirent.

[223] ***Hippocrate** serait mort à Larissa, en Thessalie, à un âge avancé et il deviendra, après sa mort, un héros guérisseur et fera l'objet de cultes privés. Au-delà du symbolisme de cet attachement, son œuvre devait cependant se compléter par la création d'un véritable « Corpus hippocratique » de plus de 60 traités de médecine rédigés par ses disciples. Cette œuvre constituera le fondement de la pensée médicale qui devait se développer en Occident, jusqu'à la Renaissance.*
*Les textes seront traduites en latin entre le IVe et le VIIe siècle puis, en Orient, après la conquête arabe, en syriaque et en arabe. Par retour des choses ces mêmes traductions seront reprises en latin par **Constantin l'Africain** et, après le XIIe siècle, seront étudiés dans les facultés de médecine telles Bologne, Montpellier et Paris.*
Une traduction latine en sera établie à Rome en 1525 puis, l'année suivante, paraîtra à Venise la première édition du texte grec.
Un cratère de la lune porte le nom d'Hippocrate.

[224] *Les échanges commerciaux entre les deux métropoles s'étaient développées depuis le début du siècle. Elles perdureront jusqu'aux troubles qui s'installeront en Grèce au début du IIIe siècle.*

-373

[225]Les villes d'Hélice et Bura, en **Achaïe**, sont englouties par la mer.

-371

[226]**Sparte** compte moins de 1000 **habitants**.

-370

Election à Rome de six tribuns militaires à pouvoir consulaire

-367

[227]Les Lois de Licinius à Rome permettent l'admission des plébéiens au **Consulat**

Création à Rome de la préture et de l'édile curule

---

[225] C'est à la suite d'un tremblement de terre que ces cités furent englouties dans les eaux du golfe de Corinthe.

*[226] Pour **Aristote**, **Leuctre** n'est pas la seule cause de la fin de l'hégémonie spartiate. Ce qu'il nomme l'oliganthropie en serait la cause essentielle. A **Sparte**, le domaine se transmettant selon la loi de primogéniture, les Spartiates, afin ne pas le morceler, s'efforcent de n'avoir qu'un seul fils. Aussi le déclin démographique spartiate commence-t-il dès le Ve siècle.*

Les Spartiates, les seuls à bénéficier de la citoyenneté, conscients de leur infériorité numérique et pour éviter une révolte vivent en territoire conquis, comme le ferait une véritable armée d'occupation permanente.
*Dès le début de la Guerre du Péloponnèse, conscients du problème, ils pénalisèrent les célibataires, accordèrent des avantages aux pères de trois fils et, selon **Xénophon**, forcèrent les vieux maris à «prêter» leurs jeunes femmes à des hommes jeunes et plus vigoureux n'ayant pas d'enfants.*
A noter également qu'un étranger ne peut jamais devenir citoyen, les spartiates ignorant le droit du sol.

*[227] En 376 le Tribun Licinius Stolon avait proposé le rétablissement du **Consulat**, avec obligation que l'un des Consuls soit plébéien. Le Sénat s'y opposa constamment pendant dix ans. Excédés les Tribuns haranguèrent la Plèbe, qui finit par prendre les armes. La guerre civile éclata dans les rues de Rome. Le Sénat fut alors contraint pour apaiser les esprits d'accepter la « Lex Licinia ».*

En réalité la loi Licinia, si elle établissait l'égalité politique, n'établissait pas l'égalité sociale et, pendant un siècle, les notables de l'ancienne aristocratie restèrent de fait au pouvoir.

-366

[228]A Rome la **plèbe** accède au consulat pour la 1ère fois (*lois Liciniennes*)

[229]A Rome, **Camille** fait évoluer l'armement afin de combattre les **Gaulois**

-365

[230]Une épidémie de **peste** frappe Rome

-361

[231]En **Chine**, arrivée dans le royaumes de **Qin** (*T'sin*) du légiste **Gongsun Yang**

[232] Une éclipse solaire est prévue par **Hélicon de Cyzique** à **Syracuse**

---

*[228] La **plèbe** revendiquait cette réforme depuis 80 ans, la question ayant été soulevée pour la première fois par le tribun de la plèbe Canuléius en -445, la création des tribuns militaires ayant été un expédient permettant d'écarter la demande.*

*C'est **Lucius Sextius Lateranus** qui, après avoir été élu constamment tribun de la plèbe depuis 376, sera le premier Consul plébéien.*

De fait l'application des lois liciniennes connut des difficultés jusqu'en -349.

*[229] **Camille** fit forger pour les fantassins des casques tout en fer. Il fit également modifier les boucliers qui, de ronds, devinrent ovales et renforcés d'un cercle de bronze. Par ailleurs on dota les soldats de longues lances.*
Il introduit également des tirailleurs légers appelés des Vélites.

*[230] Cette épidémie, venant après de nombreuses guerres, devait faire un nombre très important de victimes, dont **Camille** et presque tous les magistrats.*

*[231] **Gongsun Yang** (Shang Yang), premier ministre du duc Xiao, devait, à partir de -359 entreprendre tout un ensemble de réformes qui permettront aux **Qin** de supplanter ses voisins. On lui attribue la rédaction du « Livre du seigneur Shang », ouvrage essentiel du légisme, qui prônait l'absolutisme, alors que la Chine était féodale.*
Il sera à l'origine d'un déplacement de la capitale à Xianyang afin de centraliser le pouvoir et fera diviser l'Etat en une trentaine de districts. Il fera également normaliser les unités de poids et de mesures.

*[232] **Hélicon de Cysique**, disciple d'**Eudoxe de Cnide**, était un ami de **Platon**. L'annonce et la confirmation de cette éclipse, qui eut lieu le 12 mai -361, est relatée par Platon qui rapporte qu'à*

-360

[233](circa) Naissance d'**Autolycos de Pytane, mathématicien, astronome et géographe grec** †-290

-359

[234]Réorganisation de la Phalange macédonienne

-358

Création de deux nouvelles tribus à Rome, qui passent à 27

[235]Pour la première fois une loi tend à limiter la brigue électorale à Rome

---

*cette occasion **Denys** lui offrit un talent d'argent, permet de dater le troisième voyage de Platon à **Syracuse.***

*[233] **Autolycos de Pytane** est l'auteur de deux traités « De la sphère en mouvement » sur les mouvements planétaires, et « Des levers et couchers des astres ».*
A noter que son nom a été donné en 1935 à un cratère de la lune.

[234] Au niveau de l'armement lourd, cela se traduit par un allongement considérable de la sarisse (σάρισσα), la longue lance en cornouiller, qui passe de 2 à 7 m, mais aussi par la présence d'un petit bouclier recourbé attaché à l'épaule par une courroie. La longueur de la sarisse imposait en effet de la manier à deux mains, ce qui empêchait de tenir le grand bouclier rond que les Grecs utilisaient dans la phalange. Le compagnon à pied (pézhétairoi) perd également le lourd équipement du phalangiste, ce qui lui permet d'atteindre une vitesse de charge plus importante.
D'autre part, au niveau tactique, la phalange compte désormais 16 rangs sur toute la ligne frontale. Les cinq premiers rangs manient la sarisse horizontalement et les rangs suivants les tiennent à l'oblique de manière à dévier les projectiles ennemis.
La phalange est complétée par les compagnons à cheval (hétaroi) qui constituent la force d'assaut essentielle.
Lors des charges, les flancs sont protégés par une cavalerie légère composée essentiellement de lanciers macédoniens, les sarissophoroi.

[235] La Brigue électorale était une pratique électorale liée au système romain du clientélisme et du vote oral. Depuis les origines la Gens était en effet composée de patriciens autour desquels gravitaient leurs clients, membres de familles plus pauvres, d'étrangers ou d'esclaves affranchis. Le lien les unissant reposait sur la « fidès », le patron aidant son client qui en retour lui offrait respect et dévouement. Ainsi au fil du temps, une clientèle importante devînt-elle le signe de la puissance et, bien entendu, le moyen d'emporter les suffrages aux élections. La pratique du vote oral empêchait en effet le client de parjurer sa fidès. La brigue consistait à s'attirer financièrement de

-357

[236]A Rome les taux d'intérêts sont fixés à 10 %

-356

[237]A Rome, pour la première fois, un plébéien est nommé **dictateur** (Marcus Rutulus)

Des cités phéniciennes lancent un monnayage de bronze (**monnaie**)

-355

Xénophon écrit « *Sur les revenus* »

[238](circa) **Callippos**, astronome grec, est actif à cette époque

-353

Rome accorde une trêve de 100 ans à la ville étrusque de **Caere** (Cerveteri)

[239]Caere (Cerveteri) devient le première cité étrusque « *municipes sine suffragio* »

---

nouveaux clients, ce qui impliquait, par l'achat des fidélités, d'obtenir le nombre de voies nécessaires aux projets politiques.

Au cours de l'histoire romaine certaines lois avaient tenté de limiter cette pratique, qui ne sera cependant abandonnée que lorsque le vote sera devenu secret.

[236] Le système des intérêts était fixé annuellement, l'intérêt annuel représentant 1/12ème du capital. Le taux, évalué à 8,33% l'an, l'année ayant alors 10 mois, le taux des intérêts mensuels était alors de 10 % (Loi Duilia Memnia).

*[237] **Marcus Rutulus** (ou Rutilus) sera également élu consul en -352, puis censeur, à la fin de son mandat. Il sera également consul en -344 et -342 et dirigera l'armée dans les guerres samnites. Son fils, du même nom, sera élu tribun de la prèbe en -311 puis consul en -310.*

*[238] **Callippos**, disciple à Cyzique de son maître **Eudoxe de Cnide**, révisa le système astronomique des sphères homocentriques.*

*[239] A la suite du conflit qui opposait romains et étrusques depuis sept ans, **Tarquinia** obtînt une trêve de 40 ans et **Tarquinia** est intégrée dans le régime juridique romain, sans bénéfice des droits politiques.*

-351

A Rome, pour la première fois, un plébéien est élu censeur (Caius Marcius Rutilus)

-350

Sparte ne compte plus que 700 **habitants**.

[240](circa) Le maître graveur **Theodotos** est actif à cette époque

[241](circa) Premières apparitions de la **monnaie** à Rome

[242]Selon la tradition, **Agnodice**, première femme médecin et gynécologue, serait active à cette époque

[243]Le mathématicien et géomètre grec **Dinostrate** est actif à cette époque

---

Ce régime permet à la cité de se gouverner mais les citoyens devaient s'acquitter envers Rome de l'impôt et des devoirs militaires, sans avoir le droit de participer aux comices.
Ce statut devait s'étendre à d'autres cités et perdurer jusqu'aux « Guerres sociales », après lesquelles il changea de signification en octroyant la citoyenneté romaine.

*[240] **Theodotos** est maître graveur de pièces de monnaie de toute beauté marquant l'apogée de son art en Ionie à la fin du classicisme.*

*[241] Rome ne semble avoir connu la **monnaie** qu'assez tard, au cours du IVe siècle; auparavant seul le troc était utilisé.*

La première monnaie, l'aes rude, était constituée d'un morceau de bronze assez rustique, qui sera ensuite remplacé par des plaques de bronze portant des figurines animalières (aes signatum).
La première véritable monnaie sera l'aes libral qui aura une forme circulaire et pèsera entre 250 et 500 grammes, elle sera divisée en fractions duodécimales: semis, triens, quadrans, sextans, uncia.

*[242] La tradition (rapportée par **Hygin**, 300 ans après) dit qu'afin de tourner l'interdiction faite aux femmes d'étudier, **Agnodice** se serait déguisée en homme et serait devenue gynécologue après avoir étudié avec **Hérophile**. Confondue et accusée, c'est sous la pression de la foule qu'elle sera acquittée et l'année suivante la loi autorisera l'étude de la médecine aux femmes.*
Bien que la réalité historique de son existence ne soit pas établie, on continue à se rappeler d'Agnodice comme de la première femme gynécologue.

*[243] Elève de **Platon** ainsi que le fut son frère **Ménechme**, **Dinostrate** est essentiellement connu pour ses recherches sur la quadrature du cercle, ainsi que le rapporte **Papus d'Alexandrie**. La solution qu'il proposait est aujourd'hui appelée « quadratrice de Dinostrate ». L'impossibilité de cette construction, ainsi que de celle d'**Hippias d'Elis** dont il s'était inspiré, a été démontrée au XIXe siècle par les travaux de Gauss, Lindemann et Wantzel.*

-348

A Rome les taux d'intérêts passent de 10 % à 5 %

-347

Aristote quitte **Athènes** pour Atarnée en Asie Mineure.

A Rome de nouvelles mesures sont prises pour alléger le remboursement des **dettes**

-345

Aristote se rend à **Mytilène** pour y enseigner

(circa) **Philippe II de Macédoine** émet une monnaie d'or

-343

[244]Le mathématicien et géomètre grec **Ménechme** est actif à cette époque

-342

[245]**Aristote** est chargé par **Philippe** de l'éducation du jeune **Alexandre**

---

[244] *Frère de **Dinostrate**, disciple d'**Eudoxe** et de **Platon**, il sera, avec **Aristote**, un des précepteurs d'**Alexandre le Grand**.*
D'après des écrivains postérieurs, ce serait lui qui aurait déterminé la construction de deux moyennes proportionnelles, mais il aurait également contribué au développement de la théorie des sections coniques, ces courbes prenant, après lui, le nom de « courbe de Menechme ».

[245] *Appelé à **Pella**, la capitale, **Aristote** devait se voir confier la direction d'une école près de Miéza. Aidé de **Théophraste** il devait y enseigner pendant trois années, se voyant confier l'éducation d'**Alexandre** et des enfants de l'aristocratie macédonienne.*

-340

[246]**Aristote** obtient de Philippe, et d'**Alexandre**, devenu régent du royaume, de reconstruire Stagire

-339

[247]**Publilius Philo** fait voter les *leges publiliae* accordant de nombreux avantages à la Plèbe

[248]Renforcement de l'autorité des **plébiscites** à Rome

-338

[249]Mort du légiste chinois **Chang Yang (Shang Yang)**

---

[246] *Stagire, la ville natale d'**Aristote**, avait été détruite par les Macédoniens en 349. Aristote, qui voit son préceptorat s'achever avec la nomination d'**Alexandre** comme régent du royaume de **Macédoine** pendant les campagnes de **Philippe**, deviendra une sorte de nouveau fondateur de Stagire, à qui il donnera des lois.*

[247] *Avec les « leges Publiliae Philonis » il devient obligatoire qu'un des deux censeurs soit un plébéien. Par ailleurs, tout projet soumis aux comices doit recevoir l'approbation préalable du sénat et des curies, enfin il y a renforcement de l'autorité des plébiscites, auxquels les patriciens eux-mêmes sont désormais soumis.*

[248] *En -449 la plèbe s'était vue reconnaître le droit de plébiscite mais ils n'avaient force de loi qu'après ratification du sénat. Elle obtient en -339 que cette autorité du plébiscite soit la même à la condition d'en avoir reçu une autorisation préalable, sans qu'il ne soit alors nécessaire de revenir devant le Sénat. Il faudra attendre -287 pour que la loi Hortensia assimile définitivement les plébiscites aux lois.*

[249] *Successivement conseiller de l'Etat de **Wei** puis de **Qin**, **Chang Yang** avait imposé des réformes administratives et judiciaires importantes, ainsi qu'un nouveau découpage territorial mettant fin à l'existence des fiefs.*
Son système judiciaire sera cependant mal perçu car considéré comme trop sévère, notamment par les confucianistes. Il sera accusé de complot et exécuté.
Chang Yang constitue un des meilleurs exemples de l'école de pensée qu'a constitué, à l'époque des Royaumes combattants, le légisme. Ce courant de pensée prônait la suprématie de la loi, placée au-dessus de toute chose. Selon ce concept les dispositifs de récompenses ou de châtiments ne doivent pas tenir compte du rang social. Le souverain se doit de s'effacer et de s'impliquer le moins possible dans les affaires de l'Etat, les ministres gérant la politique.
A côté de ce courant de pensée, la période devait être traversée également par ceux du taoïsme et de la doctrine des lettrés souvent appelée confucianisme.

-336

[250]Les Romains commencent l'exploitation des mines de plomb de Rio Tinto en **Espagne**

-335

[251](circa) Création de l'**éphébie** à Athènes

-334

Milet émet une monnaie à l'effigie d'**Alexandre**

[252]**Diadès de Pella**, ingénieur militaire grec, est actif à cette époque

(circa) Dans ses « *Météorologiques* » **Aristote** tente une description du monde

---

[250] Cette exploitation sera à l'origine d'une vaste pollution mondiale devant subsister jusqu'en 36 de notre ère.

Les Romains utilisaient abondamment le plomb dans la fabrication de la vaisselle. Celui-ci se mêlant aux aliments et boissons entraînait de graves intoxications.

*[251] L'institution de l'**éphébie** rassemblait les jeunes athéniens de 18 à 20 ans astreints au service militaire. L'inscription sur la liste de son dème, après vérification de l'âge et de la citoyenneté parentale, donnait la citoyenneté athénienne à l'éphèbe. Elle sera obligatoire vers -330, il est cependant à noter que la date de la création de l'éphébie est sujette à controverse.*
La date de -335 est celle retenue par la description de l'institution dans la constitution athénienne donnée par Aristote, mais elle pourrait avoir été créée entre -479 et -461.
La première année de l'éphébie était consacrée à l'instruction hoplitique et à la manœuvre des armes de siège. La seconde était mise au service de l'état. L'éphébie terminée, le citoyen athénien restait cependant mobilisable, jusqu'à l'âge de 60 ans, par catégorie sociale. Les plus pauvres, les thètes, servaient comme rameurs ou fantassins légers. Les petits agriculteurs, les zeugites, étaient hoplites. Les classes possédantes, les hippeis, servaient dans la cavalerie. Enfin, tout en haut, descendant de l'aristocratie athénienne, un corps d'un millier d'officiers.
Après le fin des guerres lamiaques (-322) et la fin de l'indépendance, la cité n'a plus les moyens de financer l'institution, qui deviendra facultative.
L'éphébie sera ramenée à un an au IIIe siècle avant notre ère et devînt un type d'instruction.
En -123 elle sera ouverte aux étrangers et permettra d'obtenir la citoyenneté athénienne.

*[252] Placé à la tête d'un groupe d'ingénieurs, tels que Gorgos spécialiste des mines ou Kratès un hydraulicien, **Diadès de Pella** est incorporé dans l'armée d'**Alexandre** afin de mettre au point des engins variés et de développer les techniques poliorcétiques.*
Collaborant avec Charias, il est l'auteur d'un traité sur les machines de guerre.

[253](circa) Naissance d'**Hérophile, médecin alexandrin** †-259

-333

Création de deux nouvelles tribus à Rome, qui passent à 29

-332

[254](circa) Le roi d'**Epire Alexandre le Molosse** émet une monnaie à Tarente

-331

[255]**Callippos de Cyzique** (Calippe) introduit un nouveau cycle des positions du soleil et de la lune (**calendrier**)

-330

[256]Création d'une banque publique à **Athènes**

---

*[253] **Hérophile**, venant de Chalcédoine en Bithynie, s'installa à Alexandrie et y fonda avec **Erasistrate** l'école de médecine.*
*Il fut le disciple de Praxagoras et d'**Erasistrate** de Céos. Il sera également gynécologue et accoucheur et apportera une description anatomique des organes féminins. A noter qu'il aurait eu comme élève **Agnodice**, la première femme accoucheuse de Grèce.*
Créateur de l'anatomie humaine la pratique de la dissection du corps humain lui permit, notamment, de découvrir le système nerveux et il fut le premier à en apporter une explication, il distinguait par ailleurs les hémisphères cérébraux du cervelet. Il établira également la distinction entre les veines et les artères.
C'est également lui qui mit en évidence l'importance du pouls pour établir les diagnostics.
Après lui et Eristrate leurs disciples tombèrent dans le dogmatisme descriptif.

*[254] **Alexandre le Molosse** fera émettre des monnaies d'or et d'argent à Tarente et à Locres. Il sera le premier roi d'Epire à battre monnaie.*

[255] Ce cycle, le « Cycle calippique », sera adopté par les athéniens puis les macédoniens. Ce cycle, de 76 ans, reprenait celui de Méton en le multipliant par quatre et en enlevant un jour tous les 76 ans. Il révisera également le système astronomique des sphères homocentriques.

[256] En général, dans le monde grec les opérations bancaires étaient opérées par les temples. A partir de cette époque de nombreuses cités connurent des banques privées.

(circa) Les athéniens imposent un entraînement militaire obligatoire à tous les jeunes citoyens

-326

[257]Abolition de l'esclavage pour **dettes** à Rome

Emission d'un Darique à l'effigie d'**Alexandre**, célébrant la bataille d'**Hydapse**

Alexandre crée une garnison macédonienne à **Taxila,** au **Penjab**

Les « trapézite » (τραπεζιτης) ou changeurs veillent d'abord à la qualité des monnaies: ils refusent notamment les pièces d'un poids inférieur à la normale, pièces usées ou rognées. Pour déterminer la valeur exacte d'une monnaie, lorsqu'elle n'est pas bien connue sur les marchés, le poids de la pièce est contrôlé par la balance. Dans les opérations de change, la monnaie étrangère est, pour le changeur, une marchandise qu'il achète et qu'il vend; la différence entre le cours d'achat et le cours de vente constitue le bénéfice, l'agio du trapézite.

La banque privée accepte aussi les dépôts, notamment des dépôts de placement, qui rapportent un intérêt souvent proche de 10 %.
Ne serait-ce que pour assurer un revenu à ceux qui font confiance au banquier en lui confiant leur épargne, celui-ci effectue des prêts, mais naturellement à un taux plus élevé, ces prêts étant garantis par des gages souvent constitués d'objets précieux. On ne connaît pas d'exemple de prêt maritime accordé par un trapézite, ni de crédit commercial. C'est le prêt à la grosse aventure qui finance exportations et importations, mais il se pratique en dehors de la banque. On ne peut parler, à l'époque hellénistique, au moins au llle siècle, de lettre de change.

*[257] L'abolition de l'esclavage pour **dettes** en -326, marque l'aboutissement d'une longue lutte de la plèbe remontant à près de 60 ans et qui avait été jalonnée par de nombreux incidents et réaménagements de la dette. Elle fut accueillie comme une seconde libération de la plèbe après celle de la victoire du Mont Sacré lui ayant fait reconnaître ses magistratures.*

Par suite d'un incident public du à l'avidité particulière d'un créancier voulant abuser du fils de son débiteur, un soulèvement populaire mena le jeune homme devant la curie et le Sénat invita les consuls à présenter au peuple un texte de loi.
Le texte qui fut alors voté (la loi Poetelia Papiria) interdisait, en général, la garde à vue ou la prison, sauf dans l'attente d'un châtiment.
Si un créancier pouvait exiger des biens de son débiteur, il n'avait par contre aucun droit sur sa personne. On libéra donc des esclaves pour dette et prit toute mesure afin que cette situation ne puisse plus se reproduire.

-325

[258]**Pythéas** part à la découverte de l'océan de l'Ouest

[259]**Néarque** fait un rapport sur sa navigation à Alexandre et continue son expédition

[260]Première mention de la **canne à sucre** par les Grecs

---

*[258] **Pythéas** était un Grec de Marseille (Massilia) dont on ne sait trop s'il agissait pour son compte personnel, celui de la caste des marchants de **Massilia**, ou sur directives d'**Alexandre**.*

*Faisant du cabotage tout autour de l'Espagne et de la **Gaule**, il s'aventura ensuite vers l'Angleterre, ce qui historiquement n'avait encore jamais été osé, puis, du nord de l'Ecosse partit sur la Scandinavie.*
Il rapporta des renseignements sur l'origine de l'ambre, le Jutland et la Baltique.
*Il fit de nombreuses observations astronomiques et géographiques, relatées dans deux ouvrages, « Sur l'Océan » et « Description de la terre » qui nous sont connus par des citations de **Strabon**.*
*Bien avant **Hipparque** et **Eratosthène** il attribua à la circonférence de la terre la valeur de 39.500 de nos Km (elle est en réalité de 40.074 Km). Il aurait également déterminé avec précision l'angle d'obliquité de l'écliptique à 23°8, qui était alors celui de son époque, la terre basculant légèrement sur une période longue; il est actuellement de 23°5.*

D'après Hipparque, il aurait également relevé une configuration de trois étoiles au pôle. Il s'avère qu'effectivement à son époque, l'étoile Polaire n'étant pas au même endroit qu'aujourd'hui, la configuration relevée devait être celle des étoiles Bêta de la petite ourse, Alpha et Kappa du Dragon.

*[259] **Néarque** commandait la flotte qu'**Alexandre** avait constitué pour ramener une partie de son armée après son retour des Indes. Il devait ainsi explorer toute la côte, encore inconnue. Alors que le roi se trouvait en Carmanie, Néarque, après avoir avec sa flotte longé les côtes du territoire des Oriens, des Gédrosiens et des Ichtyophages, mouilla devant la partie habitée du littoral de Carmanie et, avec quelques hommes seulement, rejoignit Alexandre à l'intérieur des terres, lui fit un rapport sur le trajet effectué par lui en navigation côtière dans la mer Extérieure.*

Alexandre l'envoya alors de nouveau, avec mission de continuer sa navigation côtière jusqu'à la Susiane et à l'embouchure du Tigre.
*Le texte connu du « Périple de Néarque » est l'œuvre d'**Arrien de Nicomédie**, historien grec du IIe siècle de notre ère, relation se présentant sous forme d'appendice au récit des campagnes d'Alexandre, et compilant des textes antérieurs.*

*[260] C'est dans le récit de **Néarque** que sera mentionnée l'existence d'un « roseau donnant du miel sans le concours des abeilles ». C'est en effet en Inde qu'a été mise au point la technique de l'extraction du sucre de canne dont l'origine pourrait se trouver en Indonésie. Il faudra cependant attendre les conquêtes arabo musulmanes pour sa diffusion en Méditerranée et la première croisade pour sa découverte par l'Occident. Le sucre d'Egypte et de Syrie fera alors l'objet d'un commerce lucratif contrôlé par **Venise**.*

La cavalerie devient prépondérante chez les **Celtes**

-324

[261]**Alexandre** crée un nouveau corps d'armé, les «*epigonoi* »

-323

[262]Accusé d'impiété **Aristote** se retire à Chalcis

-322

[263]Instauration à **Athènes** d'une démocratie censitaire

Décès du philosophe et savant grec **Aristote**.

Eschine enseigne l'éloquence à **Rhodes**

Eliky, dans le golfe de **Corinthe,** est détruite par un **tremblement de terre** et un **raz-de-marée**

-321

Démétrios de Phalère fait voter à **Athènes** des lois restrictives contre le luxe

---

[261] Composés de jeunes hommes iraniens, ils sont équipés de sarisse et de boucliers macédoniens. Groupant environ 30.000 soldats, ils semblaient destinés à remplacer la phalange macédonienne, ce qui contribua au mécontentement dans les troupes.
L'année suivante il tentera de combiner les armées en une « phalange mixte », qui n'aura pas le temps d'être utilisée vue la mort du roi.

*[262] La mort d'**Alexandre** ayant entraîné le sursaut athénien de révolte contre les Macédoniens, ne pouvait qu'entraîner des conséquences à l'encontre de l'ancien précepteur du conquérant. Menacé, **Aristote**, alors âgé de 61 ans, s'enfuira avec sa femme et ses enfants à Chalcis, où il mourra l'année suivante.*

*[263] La défaite athénienne dans la guerre lamiaque (323-322) fournit l'occasion de l'instauration d'une démocratie censitaire imposée par le régent macédonien, **Antipatros**. Elle se traduit par l'exclusion de tous les citoyens qui ne possédaient pas au moins 2 000 drachmes: 22 000 citoyens, selon **Diodore** de Sicile, perdent alors la citoyenneté et 9 000 seulement la gardent.*

*(NB: De son côté **Plutarque** indique seulement l'exclusion de 12000 citoyens sur un total de 21 000.)*

-320

Le philosophe grec **Théophraste** commence une étude systématique de botanique.

[264](circa) Grâce aux conquêtes d'**Alexandre** et au périple de **Pythéas**, les Grecs ont délimité le monde

[265](circa) **Aristoxène**, philosophe grec, disciple d'**Aristote,** est actif à cette époque

[266](circa) Naissance d'**Aristarchus de Samos, mathématicien et astronome grec** †-250

[267](circa) **Eudème de Rhodes** écrit une *Histoire de l'astronomie et de la géométrie*

-317

Création de deux nouvelles tribus à Rome, qui passent à 31

[268]L'astronome grec **Pheidias** est actif à cette époque

[269]A **Athènes**, **Démétrios de Phalère** interdit la production de stèles funéraires.

-314

Eschine meurt à **Samos**

---

[264] Le monde connu des Grecs va alors de l'Atlantique à l'Inde et du Jutland au Sahara.

*[265] Né à Tarente vers -350, disciple d'**Aristote**, **Aristoxène** est essentiellement connu pour être l'auteur des plus anciens traités de musique de la Grèce antique, « Les éléments harmoniques » et « Sur le rythme. »*

*[266] **Aristarchus de Samos** devait, pour mesurer la taille et la distance de la lune et du soleil, utiliser la trigonométrie sur l'ombre de la terre au cours des éclipses lunaires. Il serait l'auteur d'une théorie héliocentriste dans laquelle la lune tourne autour de la terre qui tourne elle-même autour du soleil qui, de son côté, reste stationnaire.*

*[267] **Eudème de Rhodes** est certainement le premier historien des mathématiques. Son ouvrage ne nous est pas parvenu directement mais à travers Eutocius et Simplicius.*

*[268] Père d'**Archimède**, aux dires de son fils, **Pheidias** aurait tenté de calculer le diamètre du soleil par rapport à celui de la lune.*

[269] L'interdiction, en Attique, sera à l'origine de la fin de cette production artistique en Grèce.

-310

Une éclipse solaire donne avec précision la date de l'expédition d'**Agatoclès de Syracuse** sur **Carthage**

[270](circa) A Athènes, l'Etat décide de verser une obole pour empêcher l'absentéisme aux assemblées de l'**ecclésia**

[271](circa) Naissance de **Callimaque**, auteur des Tables de la **bibliothèque** d'**Alexandrie** †-243

---

[270] *L'**ecclésia** était l'assemblée du peuple à laquelle tout citoyen se devait de participer. Tenue à l'origine sur l'Agora, elle s'installa au VIe Siècle sur la colline du Pnyx puis, au IVe, au théâtre de Dionysos.*

Si du temps de Solon elle était bi-annuelle, à l'époque classique elle devînt très fréquente, mais avec le développement des événements politiques du IVe, les citoyens commencèrent à s'en désintéresser, d'où le versement de la contribution.

[271] ***Callimaque*** *est né à Cyrène dans une famille aristocratique. Il se fixe à **Alexandrie** à partir de 278 et bénéficie de la protection de Ptolémée II au Musée. Il succède peut-être alors à **Zénodote** comme bibliothécaire, avant **Apollonios**. Son rôle y sera déterminant, en particulier par le travail d'inventaire qu'il y accomplit. Il rédige notamment les **Tables de la Bibliothèque d'Alexandrie**, pour faciliter le catalogage et les recherches bibliographiques. Il entreprend ainsi une bibliographie universelle, maîtrisant tous les savoirs du monde. Le titre exact de cette opération d'inventaire, sous la forme de 120 livres, révèle le caractère monumental de l'entreprise: « Tables des auteurs qui se sont illustrés dans tout le secteur de la culture et des œuvres qu'ils ont écrites ».*
***Callimaque** représente l'exemple d'une science érudite, alliée, de manière originale et alors nouvelle, à la création poétique.*

Son œuvre poétique témoigne d'ailleurs de continuité avec son œuvre d'érudit, ayant le même goût de formes dialectales rappelant le philologue, ainsi que le même intérêt pour les références savantes tirées de la mythologie, rappelant le travail de l'historien. Elle comporte des Hymnes (six sont conservés: à Zeus, à Apollon, à Artémis, à Délos, pour le bain de Pallas et à Déméter) qui permettent de découvrir dans le passé l'héritage mythique de la Grèce. Les Aitia (Origines), dont seuls quelques fragments sont conservés, puisent au même fonds thématique d'un récit des temps héroïques, le plus souvent sous la forme d'une alternance de questions et réponses qui offrent au lecteur grec « un point de vue dépaysant, quasi ethnographique, sur sa propre culture, réduite à un ensemble d'énigmes » (Christian Jacob). Les Épigrammes, transmises par l'Anthologie palatine, sont, de leur côté, moins originales, en ce qu'elles témoignent surtout de la virtuosité de leur auteur dans un genre à la mode, qui aborde les thèmes funéraires, érotiques ou les dédicaces dans un langage poétique recherché et délicat.

[272](circa) Naissance d'**Aristarque de Samos, astronome et mathématicien** †-230

-307

[273]Démétrios de Phalère fonde le Musée d'**Alexandrie**

[274](circa) Mise en place des institutions oligarchiques de **Carthage**

---

*[272] **Aristarque de Samos** travailla à l'observatoire d'**Alexandrie**. Il aurait jeté les fondements de la trigonométrie, quelque cinquante ans avant **Apollonios de Perga.** Il imagina également le système héliocentrique qui sera repris par **Copernic** plus de 1600 ans après lui.*

Ses théories n'eurent alors que peu d'échos, mais il fut accusé d'impiété.

*[273] Chassé d'Athènes, le tyran **Démétrios de Phalère** se réfugie à Alexandrie, où il est bientôt à l'origine de la fondation du Musée, transférant ainsi d'Athènes à la ville nouvelle le flambeau de la culture grecque.*

*Jusqu'à cette époque, en Grèce, les particuliers possédaient des bibliothèques privées et se fournissaient en livres sur l'Agora. A Alexandrie **Démétrios** commença par rassembler des ouvrages qui furent réunis dans un bâtiment destiné à les recevoir, ce sera l'origine de la grande bibliothèque qui deviendra un des plus grand centre culturel du monde, rassemblant plus de 800.000 ouvrages.*

*[274] A **Carthage**, à la tête de l'État se trouvait un collège de magistrats, les suffètes, habituellement désignés à deux chaque année . Ils détenaient non seulement le pouvoir judiciaire pour les questions de droit privé, mais aussi, comme chefs politiques, avaient le droit de convoquer les deux assemblées prévues par la Constitution, d'y présider les débats et leur soumettre les affaires à traiter.*

Parmi les deux Assemblées se trouvait d'abord un Grand Conseil (Sénat) comprenant un comité restreint et permanent, le Conseil des Anciens, aux attributions considérables, connaissant de tous problèmes politiques et administratifs, questions de guerre et de paix, affaires étrangères, etc...
Cette assemblée était assez large pour fournir le groupe des « Cent Quatre » choisis « d'après le mérite». Ceux-ci formaient une sorte de Haute Cour habilitée à exécuter des contrôles en tous domaines et dont les magistrats, inamovibles, avaient la responsabilité de la sûreté générale et dirigeaient les services d'une police redoutable.
C'est également dans le « Sénat » que se recrutaient, par cooptation, les membres de multiples commissions spécialisées. Ainsi que l'oligarchie de Carthage était constituée de collèges plutôt qu'à de magistrats.
*A côté du Grand Conseil des sénateurs, existait également une Assemblée populaire de citoyens chargée d'élire les généraux. Au temps d'**Hannibal Barca**, c'est cette assemblée qui désigna également les suffètes.*
Ainsi, contrairement au système romain où les citoyens étaient tenus de servir comme soldat et où les magistrats étaient élus, à Carthage les citoyens réunis en assemblée n'étaient nullement soumis au service militaire et les suffètes ne pouvaient intervenir dans les affaires militaires, les généraux étant élus par le peuple.

-306

[275]Développement à Athènes de l'**épicurisme,** présentant une théorie des atomes

[276]**Troie** devient la capitale de la ligue des villes de la Troade

-305

[277]Les architectes Epimachos et Hégétor mettent au point des engins de siège inédits lors du siège de **Rhodes**

---

*De fait l'armée carthaginoise était essentiellement constituée de mercenaires. C'est ainsi que sur les quelque 20.000 fantassins qui parvinrent sur le Pô avec **Hannibal**, 12.000 étaient Libyens, quant à la cavalerie elle étaient presqu'essentiellement Numide.*

*[275] Pour **Epicure** et ses disciples, héritiers des atomistes du Ve siècle, **Leucippe** et **Démocrite**, il n'est rien d'autre que le vide et un nombre infini d'atomes, qui forment les êtres en s'agrégeant les uns aux autres. L'origine de ces agrégats pose problème: selon Leucippe et Démocrite, ils viennent de ce que les atomes se meuvent dans des directions différentes et forment des mondes lorsqu'ils entrent en collision.*

Epicure quant à lui introduit sa doctrine de la « déclinaison »: avant la création d'un monde, les atomes se déplacent tous dans la même direction, « vers le bas »; mais à l'occasion, sans cause véritable, un atome dévie de la verticale. Les mondes naissent alors au hasard de ces déclinaisons. En postulant l'existence d'atomes d'âme dont les interactions et les configurations expliquent les « événements mentaux », la doctrine d'Epicure suppose que tout acte libre est en fait le résultat d'une déclinaison d'atome, c'est-à-dire paradoxalement d'un événement sans cause.

*[276] Après la destruction de la **Troie** homérique, le site sera colonisé par des colons grecs. Elle reprendra une relative importance jusqu'à jouer un rôle dominant dans la Troade.*
*Elle sera identifiée par les Romains comme l'Ilion d'**Homère** en -188 et sera reconnue comme la mère de Rome, ce qui lui apportera une exemption de taxes.*

*[277] **Epimachos** mettra au point l'Hélépole qui était une tour de siège d'une hauteur inédite. Recouverte de fer lui assurant son blindage, la tour roulante faisait neuf étages, les cinq inférieurs étant armés de catapultes qui harcelaient les murs ennemis tandis que l'engin était amené vers le rempart adverse.*

***Hégétor,** de son côté, mettra au point une tortue munie d'un bélier frappant la base des murs afin de les affaiblir.*

-304

[278]A Rome, publication des *Fasti*, révélation « Des actions de la loi » par Cn. Flavius, qui rend ainsi public le **calendrier**

-300

[279]Développement de la physique **stoïcienne (stoïcisme)**

[280]Le médecin grec **Praxagoras** est actif à cette époque

[281]Le mathématicien grec **Euclide** est actif vers cette époque.

---

[278] Auparavant le calendrier qui séparait les jours fastes des jours néfastes était tenu secret par les Pontifes. Aucune action judiciaire n'était possible les jours néfastes.

La publication des Fasti divulguait également les formules d'actions en justice, jusque-là réservées aux Pontifes, le droit se laïcisa donc et permit à des spécialistes, les jurisconsultes, de mettre la science juridique à la portée du public.

*[279] Dans le domaine de la physique, les **stoïciens** partagent avec les **épicuriens** cette idée selon laquelle la connaissance des phénomènes naturels permet d'accéder à la tranquillité de l'âme. Pour autant, les deux doctrines diffèrent sur l'essentiel: à la différence des épicuriens, les stoïciens nient l'existence du vide à l'intérieur du monde; par ailleurs, selon eux, et contre la théorie atomiste, la substance est divisible à l'infini.*

A la physique épicurienne qui est globalement quantitative - les différences de qualité s'expliquent par l'arrangement des atomes - correspond une physique stoïcienne qualitative, distinguant le principe passif, c'est-à-dire la substance sans qualités, et le principe actif, notamment le pnenma (soume, esprit), tous deux corporels, inengendrés et indestructibles, dont la combinaison donne forme au monde.

*[280] Né à Kos vers -340, **Praxagoras** devait développer une théorie de la circulation en distinguant les artères et les veines. Pour lui les artères sont animées de palpitations indépendantes du coeur. Tout comme **Aristote** il faisait du coeur l'organe central de l'intelligence et du siège de la pensée.*

*[281] **Euclide** aurait dirigé le département des mathématiques au temple des Muses d'**Alexandrie**. Il y aurait découvert les principes de la vision en 3D mais aussi rédigé ses « Eléments » de géométrie, un « Traité des coniques », aujourd'hui perdu, puis ses « Données » de géométrie, avant de s'y éteindre vers -265.*

[282]A Rome accès de la **plèbe** au Collège des **Pontifes** (*loi Ogulnia*)

Création de deux nouvelles tribus à Rome qui passent à 33

[283](circa) Le système monétaire du royaume des **Ptolémée** se ferme aux monnaies étrangères

[284](circa) Invention de la roue dentée (engrenage)

(circa) Invention de la cotte de mailles

(circa) Début des **importations d'armes en bronze et en fer du continent asiatique vers le Japon** >-100

-295

[285]**Mégasthène**, **historien** et géographe, est envoyé en **Inde** par **Séleucos Nicator**

[286](circa) Début des **observations astronomiques de Timocharis et Aristille** >-268

---

*[282] Après que la **plèbe** ait obtenu ses propres juridictions (-493) puis accédé au consulat (-366), l'accès à la plupart des « sacerdoces » devait marquer le point ultime d'une évolution qui devait aboutir à la création d'une nouvelle aristocratie dans laquelle les différences entre le patriciat et la plèbe s'étaient considérablement estompées. De cette fusion naissait la noblesse (nobilitas) composée des familles dont un membre avait obtenu une magistrature curule.*

La notion de plèbe changeait alors totalement et ne désignait plus que le bas peuple.

[283] Les Ptolémée avaient abandonné l'étalon attique en -310, au profit d'un tétradrachme plus léger. Vers -300 le royaume se ferme définitivement aux monnaies étrangères, qui doivent alors être échangées contre la monnaie lagide. L'échange, devenu obligatoire, permettait au roi de prélever une taxe sur chaque opération de change.

[284] L'engrenage formé de deux roues dentées, imbriquées l'une dans l'autre, tournant autour d'un pivot, permettait le fonctionnement de machines actionnées par des animaux afin de puiser l'eau.

*[285] Envoyé comme ambassadeur, **Mégasthène** séjournera à **Pâtaliputra** où se tenait la cour de **Chandragupta**, le fondateur de l'empire **maurya**. Il ramènera un ouvrage, ses « Indika », qui donnera aux grecs une nouvelle connaissance de la flore et de la faune de la vallée du Gange, la religion des indiens ainsi que de leur système social.*
*Seuls des fragments nous ont été transmis par **Arrien** et **Pline le Jeune**.*

*[286] Ces astronomes d'**Alexandrie** ne nous sont connus que par les citations de **Ptolémée**. Il semblent avoir été les premiers a avoir dressé un véritable catalogue d'étoiles. Ils seraient la source d'une part importante des observations fondamentales de la théorie des planètes de Ptolémée.*

-293

Le recensement à Rome compte 262.321 citoyens

La **peste** ravage **Rome**

-287

La Lex Hortensia à Rome met fin de la lutte des castes et donne force de loi aux **plébiscites**

[287]Naissance d'**Archimède, mathématicien et physicien grec** †-212

-285

[288](circa) Début de la **perte de l'indépendance économique d'Athènes** >-262

---

*[287] **Archimède**, fils de l'astronome **Pheidias**, naquit à **Syracuse** et aurait été un des meilleurs élève d'**Euclide** à **Alexandrie**. Il mourut lors du sac de Syracuse par les Romains: ingénieur chargé depuis longtemps de la direction des travaux portuaires, navals et militaires, le consul romain **Marcellus**, qui assiège la ville, tenait à l'avoir vivant, car son concours eut été précieux dans la lutte contre **Hannibal**, mais un soldat le tua d'un coup d'épée.*

*Archimède s'intéresse aux mathématiques, notamment au nombre Pi, à la sphère, au cylindre et aux sections coniques. Il fonde la mécanique rationnelle et l'hydrostatique. On lui attribue le principe portant son nom sur les corps plongés dans un liquide. A côté de cette œuvre théorique, il déploie un génie extraordinaire dans le domaine de la mécanique appliquée, inventant leviers, jouets mécaniques, machines de siège, vis sans fin et laissant son nom à la « vis d'Archimède » conçue en Égypte pour les besoins de l'**irrigation**. Par là, le mathématicien marque le goût nouveau pour les progrès de la technique. Dans son traité «De l'équilibre des figures planes» il étudie le principe du levier et s'intéresse à la recherche du centre de gravité.*
Huit ouvrages complets nous sont parvenus, dont «L'Arénaire», ouvrage le plus utile que nous possédions sur l'astronomie antique, mais il ne laissa aucun ouvrage sur ses inventions. Nous connaissons également un palimpseste connu sous le nom de «manuscrit d'Archimède» dans lequel il apparaît qu'il avait des notions du calcul infinitésimal.

[288] Vers cette époque, les cités grecques hellénistiques ne parviennent plus à peser suffisamment pour infléchir le cours des événements politiques, militaires ou diplomatiques.

*La perte d'indépendance des cités se manifeste également dans le domaine économique. Une cité comme **Athènes** est contrainte de mendier argent et céréales auprès des rois **Lysimaque**, **Ptolémée** ler et Ptolémée II pour nourrir sa population et acheter l'évacuation des garnisons étrangères.*
*Ce sont les premiers rois **Lagides** qui apparaissent comme les fournisseurs de grains et d'argent.*

-283

[289]Le médecin **Erasistrate** est actif à cette époque

-280

[290]Consulat à Rome du **jurisconsulte** Tib. Coruncarius

(circa) Apparition de la **monnaie** d'argent à Rome

(circa) **Hérophile** d'Alexandrie étudie l'anatomie comparée des hommes et des animaux

-278

[291]Le poète et astronome grec **Aratos de Soles** est actif à cette époque

---

[289] *Elève du philosophe botaniste **Théophraste**, successeur d'**Aristote**, il sera le fondateur, avec **Hérophile**, de l'école de médecine d'**Alexandrie**.*
*Médecin de **Séleucos Nicator**, **Erasistrate** s'opposait à l'ancienne médecine d'**Hippocrate**. Il refusait de pratiquer la saignée et combattait la doctrine des humeurs. Son œuvre anatomique est importante. Il distinguait les nerfs moteurs des nerfs sensitifs et fit une description précise du coeur.*
Il devait soutenir que l'intelligence venait du cerveau.
*De nombreux auteurs anciens rapportent que ce serait grâce à son diagnostique que **Séleucos**, qui, déjà âgé, avait épousé **Stratonice** la fille de **Démétrios Poliorcète**, l'avait répudiée au profit de son fils **Antiochos** qui se languissait pour elle.*

[290] *Les jurisconsultes à Rome étaient des spécialistes du droit dont le rôle s'était développé depuis la Loi des XII Tables et la divulgation des **Fasti**. Ils conseillaient tant les plaideurs que les juges et les préteurs. Leur rôle devint d'une telle importance que vers la fin du Ier siècle de notre ère ils se constituèrent en écoles, les sabiniens, traditionalistes, et les proculiens plus novateurs.*

Leur rôle conservera son importance jusqu'au IIIe siècle de notre ère, époque où la source essentielle du droit reposera dans les décrets impériaux.

[291] *Après avoir étudié à Athènes **Aratos de Soles** devait se rendre à la cour d'**Antigone Gonatas**, et c'est alors qu'il rédigea son œuvre maîtresse, les « Phénomènes » dans laquelle il mettra en vers l'enseignement d'**Eudoxe de Cnide**. Ce poème de 1154 vers nous est parvenu.*
Pour la première fois les constellations étaient désignées par des noms tirés de la mythologie.
*De nombreux auteurs latins, tels **Cicéron** ou **Germanicus** devaient le traduire. Il devait également être commenté par **Hipparque**, **Eratosthènes**, **Théon d'Alexandrie** et **Sévère Sebôkht**.*

-275

(circa) Début du **développement de la production du vin sur la côte tyrrhénienne de l'Italie** >-1

-270

Apollonios de Rhodes dirige la **Bibliothèque d'Alexandrie**.

[292](circa) Le roi d'Egypte **Ptolémée II** fait établir une base de chasse et de dressage d'éléphants à Ptolémaïs

-267

[293](circa) **Ptolémée II** réaménage le canal reliant la mer Rouge au Nil.

-265

[294]Interdiction du renouvellement à la fonction de censeur à Rome

---

[292] *C'est devant l'impossibilité de pouvoir se procurer des éléphants de guerre en Inde que **Ptolémée** implante, sur le littoral africain de la mer Rouge, ce centre de dressage d'éléphants d'Afrique, beaucoup plus difficiles à dresser que ceux provenant d'Asie.*

[293] ***Diodore de Sicile** précise que **Ptolémée** fera aménager une écluse à son embouchure à la ville d'Arsinoé. Une stèle indique que le canal commence au nord d'Héliopolis et se termine au lac Timsah.*
*L'ouvrage, allongé et élargi sous **Trajan**, deviendra une véritable artère fluviale reliant la Méditerranée et la mer Rouge, et donc l'Afrique, l'Asie et l'Europe, sera en usage jusqu'au milieu du VIIIe siècle de notre ère.*
Il sera abandonné à une époque indéterminée. C'est lors de la campagne de Bonaparte en Egypte que des traces d'un « canal des pharaons » seront relevées puis, dans les années 1930, par l'égyptologue Georges Posener.

[294] *Dans les principes, ne pouvaient être censeurs que des citoyens de plus de 44 ans ayant été consuls. Caius Marcius Rutilus Censorinus ayant été élu une seconde fois fera voter une loi interdisant d'être censeur deux fois.*

-262

[295](circa) Naissance d'**Apollonios de Perga, mathématicien grec** †-180

-260

Le savant grec **Archimède** calcule le nombre **pi** (**π**) à la deuxième décimale par la méthode des polygones inscrits et exinscrits

[296](circa) Fondation par **Erasistrate** de l'école de médecine d'**Alexandrie**

[297]Les premières dissections sont pratiquées par l'école d'Alexandrie

---

*[295] Né à Perge, en Pamphylie, **Apollonios de Perga** (Appolonius de Perge) fut un des plus grand mathématicien de l'Antiquité. Il professa à **Alexandrie** puis à **Ephèse**. Il est l'auteur de divers ouvrages de géométrie, dont le plus célèbre, «Les Coniques», dont sept livres sur huit nous sont parvenus, 4 en grec et 7 en arabe.*
Ce traité fut considéré, dès son époque, comme une référence reléguant loin derrière lui ses prédécesseurs. Son œuvre sera en partie reconstituée par les savants arabes du IXe siècle.
*Il est certainement, avec **Euclide** et **Archimède**, un des plus grand mathématicien géomètre grec.*

Ses travaux l'amèneront à l'étude des miroirs paraboliques et il démontrera que dans que dans de tels miroirs, les rayons du soleil, tous parallèles, se refléchissent pour converger en un point unique appelé le foyer.
On lui doit, par ailleurs, les noms d'ellipse, de parabole et d'hyperbole.

En astronomie, il fut le premier à remettre en cause le système des sphères emboîtées d'Aristote, introduisant la notion de cercle excentrique au centre décalé par rapport à la Terre. Pour lui il existe des cercles épicycles dont le centre est lui-même en rotation sur un autre cercle plus grand. La combinaison de ces mouvements rend possible de reproduire les mouvements de la lune, du soleil et des planètes, la terre demeurant fixe.

*[296] Dans cette école, essentiellement fondée par **Erasistrate** et **Hérophile**, devait développer une étude avancée de l'anatomie grâce à la possibilité d'y effectuer la dissection du corps humain. De nombreux médecins devaient la fréquenter et diffuser ensuite leurs connaissance dans le bassin méditerranéen. Les enseignements de l'école d'Alexandrie devaient se répandre à Rome et être particulièrement exposés par **Aulus Celse** au début du Ier siècle de notre ère puis **Galien** au siècle suivant.*

*[297] **Erasistrate** et **Hérophile** auraient disséqués vivants des criminels condamnés à mort, que le roi leur remettait. Ces pratiques seront abandonnées à la mort de **Ptolémée II** et l'anatomie sera alors étudiée sur l'animal.*

-250

[298](circa) **Ctésibios d'Alexandrie**, mécanicien et ingénieur, est actif à cette époque

(circa) La légende *Roma* disparaît de la monnaie d'argent, le Denier n'ayant plus besoin d'être identifié

(circa) Introduction de la **monnaie** en **Numidie** occidentale par le roi **Syphax**

(circa) **Erasistrate** établit la distinction entre le cerveau et le cervelet

-245

[299]**Eratosthène de Cyrène** dirige la **Bibliothèque** d'**Alexandrie**.

---

*[298] **Ctésibios (Ctesibius) d'Alexandrie** est un des inventeur de la mécanique pratique. Il créa des armes et des automates en mettant en œuvre des procédés utilisant l'air comprimé et la vapeur.*

Il serait l'inventeur de la pompe à bras. Composée de deux corps de pompes cylindres avec pistons verticaux, cette pompe aspirante et refoulante fonctionnait au moyen de barres manoeuvrées par plusieurs hommes abaissant et relevant alternativement les pistons. Cette innovation permettait d'asperger le feu afin d'éteindre les incendies.
Il faudra attendre le XVIIe siècle pour que le système soit perfectionné par l'introduction d'une tuyauterie flexible.
***Ctesibios** serait également à l'origine d'un dispositif de miroir contrebalancé pour le magasin de coiffure de son père, mais aussi de différents dispositifs pneumatiques, dont le premier orgue musical. Il aurait aussi amélioré la clepsydre en utilisant deux récipients pour avoir un débit constant.*

*Il est peut-être le premier à avoir créé une machine reposant sur l'**hydraulique**. Il aurait, peut-être, également été l'inventeur de l'orgue qui, à l'origine, était hydraulique.*

*Bien que ses ouvrages aient été perdus, l'essentiel en a été repris par **Philon de Byzance** dans « La Mécanique » et plusieurs de ses inventions ont été décrites par **Hiéron d'Alexandrie**. Il est également cité par **Vitruve**.*

*[299] **Eratosthène de Cyrène** dirige la Bibliothèque d'Alexandrie, après **Apollonios de Rhodes**, à partir de 245. Il s'intéresse à tous les domaines du savoir (mathématiques, géographie, astronomie, musique, philosophie, philologie, littérature). Précepteur de **Ptolémée IV Philopator**, il reste connu surtout par la mise au point de la première carte du monde construite avec un système de méridiens et de parallèles. Il a notamment mesuré l'arc terrestre compris entre Syène et Alexandrie. Si Eratosthène est surtout connu pour son œuvre de géographe, il a donné également un traité sur l'ancienne comédie, une Chronographie, et des recherches mathématiques sur les nombres premiers.*

*Son œuvre la plus importante sera, par ailleurs, celle du **calendrier** qui sera connu sous le nom de Calendrier Julien.*

-244

Agis IV de **Sparte** entreprend un nouveau partage des terres

-242

[300]Création à **Rome** du **préteur** pérégrin. Le nombre de **tribus** est fixé à 35

-241

[301]La **Sicile** devient la première **province** romaine

---

*[300] Les pérégrins étaient des étrangers, hommes libres mais ne jouissant d'aucun droit. L'institution du **préteur** pérégrin leur permettait d'avoir une représentation chargée de régler les problèmes posés par leur présence et de trancher des différents.*

C'est surtout à partir de cette période que le travail des préteurs se fera de plus en plus important. Traditionnellement le préteur entrant en fonction publiait un édit déterminant les cas dans lesquels il accorderait une action en justice.
*Le **préteur** ne juge pas en fait; après avoir organisé l'instance et dressé la formule du procès, il renvoie les parties devant un jury particulier.*
Ainsi, l'instance d'un procès est divisée en deux phases, la première devant le magistrat qu'est le préteur, l'autre devant le juge. Dans une certaine mesure le préteur crée le droit en publiant son édit qui énumère les principes selon lesquels il reçoit les actions, de son côté le juge détermine lui-même l'importance des dommages et la bonne foi des plaideurs.
Ce système se développera sous le nom de procédure formulaire (actiones per formulas), système naturellement perfectible par le droit prétorien, qui est la jurisprudence pratique issue des édits.
*Les préteurs sont élus par les **comices** centuriates.*
Outre ces fonctions juridiques il peut également exercer des fonctions militaires, convoquer le Sénat, les comices, proposer des lois mais aussi gouverner une province.
Leur nombre augmentera régulièrement; ils seront 16 sous César.
Sous l'Empire leur nombre variera; L'empereur intervenant plus ou moins directement dans leur nomination. Leurs fonctions se spécialiseront (successions, litiges entre le trésor et les particuliers, etc...). La fonction sera recherchée car permettant d'obtenir le gouvernement d'une province.

*[301] La **Sicile** inaugura la constitution des provinces romaines. Celles-ci seront des territoires conquis, situés hors de l'Italie et gouvernés par des magistrats romains. Le sol de la **province** est considéré comme la propriété du peuple romain et soumis à l'impôt foncier, en nature (vectigal) ou en argent (stipendium).*

Le général qui a conquis une province est assisté de 10 représentants du Sénat et fixe la charte de la province, d'ailleurs susceptible d'être modifiée par la suite.
Après la Sicile, les autres provinces seront constituées selon les mêmes principes, cependant Rome veillera toujours à ce qu'il soit tenu compte des particularismes locaux. Ceci est particulièrement

-240

[302](circa) Le mathématicien grec **Eratosthène de Cyrène** calcule la **circonférence de la terre** (250000 stades soit 40000 km).

[303](circa) **Ptolémée III** évergète fonde le port d'Adoulis sur la mer Rouge

-239

La comète de **Halley** est signalée pour la première fois en Occident

-238

[304]Constitution du *droit Latin* des **Colonies** romaines

---

vrai quant aux statuts des cités, volontairement disparates afin de maintenir des antagonismes entre elles, ne pouvant que profiter à la politique romaine. C'est ainsi que l'on distinguait les villes libres (liberae) et les villes fédérées (feoderatae) qui restaient exemptes d'impôt et battaient monnaie, par opposition aux colonies et municipes, qui, bien que soumises au droit latin payaient l'impôt; enfin les villes sujettes (stipendariae) qui recevaient un gouverneur.
A la tête de la province était placé un magistrat ou promagistrat.
*La condition des provinces devait, sous l'empire, évoluer vers l'uniformité et l'édit de **Caracalla** (212) mettra tous les citoyens sur un pied d'égalité.*

*[302] **Eratosthène** a mesuré l'arc terrestre compris entre Syène et Alexandrie, en observant qu'au solstice d'été, à midi, il n'y a pas d'ombre à Syène, alors qu'à Alexandrie l'ombre sur le cadran solaire est de 7° 12', ce qui donne la mesure de l'angle sous-tendant l'arc Syène-Alexandrie. Il arrive ainsi à une circonférence terrestre de 250000 stades; on a supposé qu'il utilisait un stade de 157,5 mètres, d'où une distance de 39690 kilomètres (au lieu de 40 009 km) pour la circonférence polaire.*

Pour lui la terre habitée (oikouménè) allait de l'Atlantique au Gange, et du Soudan à la Scandinavie.
*Sa carte sera ensuite corrigée, notamment par **Strabon** pour l'Europe, mais restera la principale carte de référence en Occident, jusqu'au Moyen-Age.*

*[303] Situé sur le site d'Azouli, à l'entrée du golfe de Zoula, ce poste avancé du royaume Lagide deviendra la plaque tournante de l'ivoire, en rapports avec le royaume d'**Aksoum**.*
*Sous **Ptolémée IV** l'ivoire perdra de son intérêt et le port sera fréquenté pour le commerce des épices et des aromates.*

[304] Avec la fondation d'Ariminium, les Romains inaugurent la création d'un droit moins favorable que celui des « Anciens latins », celui des « Latins coloniaires ». Les colonies n'ont pas le droit de

-227

Tremblement de terre à **Rhodes** et à **Tilos**

Rome prend l'habitude de désigner deux Préteurs distincts pour la **Sicile** et pour la **Corse** et **Sardaigne**

-226

Destruction par un tremblement de terre de **Camiros** de **Rhodes**, et reconstruction

-225

(circa) La population de l'état romain compte environ 1 million d'habitants et la cité de Rome environ 200.000 **habitants**

-221

[305]La Chine est divisée en 36 commanderies par l'empereur **Shih Huang-ti**

Création d'un nouveau réseau de routes en Chine

Unification de instruments de mesure en Chine

[306]La **sapèque** devient la seule **monnaie** autorisée en Chine

---

battre monnaie et les mariages mixtes sont interdits; ils ne peuvent par ailleurs pas obtenir la pleine citoyenneté romaine en s'installant à Rome.

Ce Droit Latin sera ensuite appliqué à certaines villes; il sera supprimé en Italie en -49

[305] A la tête de chaque commanderie est placé un gouverneur civil (shou), un gouverneur militaire (junwei) et un surintendant (jianyushi) représentant le gouvernement central.
Ultérieurement le nombre de commanderie sera porté à 42.

*[306] La **Sapèque** d'argent, qui circulait au royaume de **Qin**, devient la seule monnaie autorisée après la conquête. Les pièces devaient être rondes et comporter en leur milieu un trou carré devant permettre de les enfiler sur une barre.*
La sapèque était la dixième partie du taël pesant environ 37,5g d'argent pur.

-220

Le **recensement** à Rome dénombre 277.713 citoyens

-219

[307]L'empereur de **Chine Shih Huang-ti** envoie le moine taoïste Xu Fu vers des îles mystérieuses afin d'en rapporter des plantes magiques

[308]Le médecin grec **Arcagathus** s'installe à Rome

-218

A Rome le Plébiscite *Claudien* interdit aux Sénateurs de pratiquer l'armement maritime

-217

[309]A Rome, **Fabius Cunctator** est nommé **dictateur** directement par le peuple.

A Rome on suspend la règle des 10 ans entre deux Consulats

-215

[310]Création à Rome des premières sociétés de Publicains

---

[307] Les chinois croyaient alors qu'il existait trois îles dans l'océan de l'est: Penglai, Fangzhang et Yingzhou. Dans ces îles des immortels avaient obtenu leur immortalité en mangeant des plantes miraculeuses.

*[308] **Pline** rapporte l'installation de ce médecin grec venu du Péloponnèse. Rome n'ayant alors pas de médecin, **Arcagathus** se verra accorder la citoyenneté ainsi que l'installation d'un magasin médical. Il aurait été un expert des blessures, ce qui lui valut le surnom de Carnifex (bourreau).*

*[309] Le dernier **Dictateur** nommé à Rome avait été **Atilius Calatinus** en -249 lors de la première guerre punique. Après **Trasimène**, en l'absence du Consul, qu'il n'était pas possible de rappeler, pour la première fois le **Dictateur** et son Maître de cavalerie furent élus directement par le peuple. La première mission que leur confia le Sénat sera de consolider les fortifications de la ville*

[310] Ces sociétés géraient la collecte des impôts et faisaient l'avance des fonds nécessaire aux constructions publiques. Cette fonction, incompatible avec la fonction sénatoriale, était ouverte aux

A Rome la *Lex Oppia* réglemente le luxe des vêtements et objets domestiques

L'état romain se déclare en banqueroute

-214

[311]A Rome un édit met le recrutement de la flotte aux frais de particuliers

-213

[312]En Chine, édit impérial du « *Fenshu kengru* » ordonnant l'autodafé

-212

[313]Défense de **Syracuse** par la mise en œuvre des inventions d'**Archimède**

---

chevaliers de l'ordre équestre. Les baux de fermage étaient contractés pour cinq ans avec les censeurs.
Il faudra attendre l'empire pour que la récolte directe de l'impôt se fasse par les censeurs, les procurateurs et les questeurs.

[311] Devant les nouvelles menaces, la république manquant de matelots, les consuls proclamèrent sur décision de Sénat un édit obligeant les citoyens possédant une certaine fortune, définie par les Censeurs, de fournir des matelots et leur solde pour un an, armés et équipés avec un mois de vivre.

[312] Le « Fenshu kengru » signifie, en quatre lettres « brûler les Livres » (shu) et « enterrer vivant les lettrés » (ru). Le texte s'applique à quiconque détient et commente les écrits des « Cent Ecoles » et s'étend à toute la famille ainsi qu'à ceux qui omettent de dénoncer les coupables.
Cet édit sera révoqué en -191.

[313] Texte de Plutarque sur Archimède:

Archimède mit en œuvre ses machines, et aussitôt, les fantassins romains furent accablés d'une grêle de projectiles de toutes sortes et d'une masse énorme de pierres qui s'abattaient sur eux avec un fracas et une vitesse incroyables. Nul ne pouvait résister à leur choc: elles renversaient en foule ceux qu'elles frappaient et portaient le désordre dans les rangs. Quant à la flotte, on vit soudain au-dessus d'elle d'énormes poutres en forme de pinces s'avancer des remparts. Les unes furent lancées d'en haut, et firent sous leur poids sombrer certains navires; d'autres, équipées de mains de fer ou de becs qui ressemblaient à ceux des grues, saisirent les embarcations par la proue, les mirent debout sur leur poupe, puis les enfoncèrent dans l'eau. D'autres encore, les attirant vers l'intérieur avec des câbles, les faisaient tourner, avant de les briser contre les écueils et les récifs qui se trouvaient au pied du rempart, broyant du même coup, en foule, tous ceux qui étaient à bord. Souvent on voyait un navire, arraché à la mer, tournoyer de côté et d'autre, suspendu dans les airs, spectacle à faire frémir, jusqu'au moment où les hommes en étaient précipités de tous côtés, comme les pierres d'une fronde; alors l'engin relâchait sa prise et le navire, désormais vide, tombait sur les remparts ou sombrait dans la mer. Quant à la machine que Marcellus faisait avancer sur le pont de vaisseaux et qu'on appelait sambuque parce que sa forme ressemblait un peu à celle de l'instrument de

Décès du mathématicien et physicien grec **Archimède** pendant la conquête romaine de **Syracuse**.

-209

[314]Le **recensement** à Rome dénombre 137.108 citoyens

Scipion reçoit, pour la première fois, le titre honorifique d'*Imperator*

A Rome la *Lex Publicia de cereis* réglemente les cadeaux entre clients et patrons

---

musique, elle était encore loin du rempart contre lequel elle se dirigeait quand elle fut frappée par un rocher d'un poids de dix talents, puis par un second, suivi bientôt d'un troisième : la violence du choc et des vagues mirent en pièces la base de l'engin, disloquèrent la charpente et brisèrent le pont de bateaux, si bien que Marcellus, ne sachant que faire, recula en toute hâte avec ses navires et donna à l'armée de terre l'ordre de se replier. Les Romains tinrent conseil et décidèrent d'essayer encore, s'ils le pouvaient, d'atteindre les remparts pendant la nuit. A leur idée, étant donné la force des cordages qu'employait Archimède, les projectiles qui seraient lancés passeraient au-dessus de leur tête et seraient tout à fait inefficaces de près, à cause du manque de recul. Mais Archimède avait, semble-t-il, prévu la chose depuis longtemps. Il avait préparé des machines dont la force était adaptée à toutes les distances, des projectiles de très faible portée, ainsi que des séries de trous de petite taille, nombreux et rapprochés, derrière lesquels étaient placés des scorpions d'une force médiocre, mais capables de frapper de près, et invisibles pour les ennemis.

Comme les Romains s'approchaient, croyant ne pas avoir attiré l'attention, ils se trouvèrent de nouveau assaillis par une grande quantité de traits et de projectiles: des pierres tombaient sur eux presque verticalement, et de tous côtés le rempart leur lançait des flèches. Ils reculèrent donc. Alors, comme ils se déployaient de nouveau en ligne, les traits se remirent à les assaillir et à s'abattre sur eux tandis qu'ils se retiraient. Les pertes humaines furent nombreuses; les vaisseaux s'entrechoquaient dans un grand vacarme et ne pouvaient rendre aucun coup aux ennemis. Archimède avait en effet disposé la plupart de ses machines à l'abri du rempart, et l'on avait l'impression que les Romains combattaient contre des dieux, à voir tous les maux qui s'abattaient sur eux sans qu'on pût apercevoir d'où ils venaient.

Cependant Marcellus parvint à se dégager; plein de mépris pour les ouvriers et les ingénieurs qui l'entouraient, il s'écria: « Quand cesserons-nous de nous battre contre ce géomètre Briarée qui prend nos navires pour des tasses à puiser l'eau de mer, repousse avec mépris notre sambuque comme on jette une coupe après boire, et surpasse les géants aux cent bras de la mythologie en lançant sur nous tant de traits à la fois?» . Le reste des Syracusains était en effet le corps du dispositif d'Archimède; une seule âme faisait bouger et tourner toute chose; les autres armes restaient inactives; la cité ne se servait alors que de celles d'Archimède pour se défendre et assurer son salut.

[314] Du fait de la seconde guerre punique, commencée en -219, ce sont donc plus de 140.000 citoyens qui sont disparus, c'est-à-dire plus de la moitié de sa population.

En effet, le recensement de -220 donnait une population de 277.713 citoyens.
Il convient cependant de noter que ces recensements, outre le fait qu'ils ne concernaient que les citoyens romains en âge de porter des armes, ne prenaient pas en compte les mobilisés retenus hors de Rome, aussi, en -204 les Censeurs prirent-t-ils le soin de le faire.
Le recensement de -204 donnera 214.000 citoyens, incluant cette fois les mobilisés.
Il faudra près d'un siècle à la cité pour retrouver un niveau de population équivalent à ce qu'il était avant la seconde guerre punique.

[315]A Rome le Sénat décide de puiser dans la caisse spéciale du trésor afin de faire face aux dépenses exceptionnelles

-206

[316]En **Chine**, l'empereur **Gaozu** autorise la population à fondre sa propre monnaie, le **Banliang**

-204

L'état romain s'engage à commencer de rembourser une partie de sa dette

A Rome la *Lex Cincia de donis et muneribus* réglemente à nouveau les cadeaux entre clients et patrons

-200

Fondation de la municipe romaine de **Florence**

Fondation de la municipe romaine de **Gênes**

[317](circa) Implantation des premières cités **pyu** dans le bassin de l'Ayeyarwady (Irrawaddy)

---

[315] Cette caisse recelait l'or provenant de l'impôt du « vingtième » perçu lors des affranchissements et calculé sur la valeur vénale de l'esclave. On ne devait toucher à cette réserve, conservée au temple de Saturne, que lorsque l'état se trouvait réduit aux dernières extrémités.

*[316] Les pièces des **Qin** étaient en effet trop lourdes et peu pratiques. Ces monnaies privées seront le plus souvent de petits formats. A partir de -186 l'impératrice **Gao Hou (Lu Shi)**, voulant restaurer un monnayage officiel, fera fondre des « ba zhu banliang » de taille plus importante, elle devra finalement revenir à une monnaie plus petite en -182.*

*[317] Installés au Myanmar, dans l'actuelle **Birmanie**, les **Pyu** constituent un groupe ethnique de langue tibéto-birmane semblant être venu des confins du Tibet. Leur territoire était centré sur l'actuelle ville de Prome. Leurs royaumes prospéreront jusqu'à environ 900 après JC.*
*Les chroniques chinoises de l'époque **Tang** mentionnent 18 états et 9 villes fortifiées. De nos jours 9 ont été découvertes et les vestiges de 3 d'entre elles sont classés par l'**Unesco**. On y trouve des palais-citadelles, des sites funéraires et d'anciens sites de productions manufacturières ainsi que des stupas bouddhiques.*

[318](circa) **Philon de Byzance** écrit un traité *Sur la construction des pièces d'artillerie*

[319](circa) Le savant grec **Dioclès** écrit un traité d'optique sur les Miroirs ardents

(circa) L'utilisation du **fer à cheval** devient courante vers cette époque.

[320](circa) L'usage du **parchemin** devient courant vers cette époque.

(circa) Utilisation de l'**étrier** par les chinois à cette époque.

[321](circa) Les Romains inventent le béton

[322](circa) Introduction du **dromadaire** au Sahara

---

[318] On ne sait si le savant grec, auteur de cet ouvrage, est le même que son homonyme ayant établi la liste des « Sept merveilles du monde ».
Son œuvre scientifique comprend plusieurs ouvrages de poliorcétique traitant, des leviers, pneumatiques, automates, orgues à tuyaux, traction, clepsydres, construction des ports, fortifications, machines de guerre, roues se mouvant elles-mêmes.
Ces travaux nous sont en grande partie parvenus.

[319] *L'ouvrage de **Dioclès** ne nous est pas parvenue, il est connu par un commentaire d'**Eutocius** sur **Archimède**. Dioclès a certainement été le premier à prouver la propriété focale d'une parabole.*

*[320] Bien que connu depuis le 2e millénaire, le parchemin qui provient de peau spécialement traitée devînt d'usage courant au 2e siècle, notamment par le développement des grandes bibliothèques. C'est principalement celle de **Pergame** qui fut la plus influente à ce propos, le mot même de « parchemin » provenant d'ailleurs de « Membrana pergami ».*

Contrairement au papyrus le parchemin pouvait être utilisé en feuilles superposées et non en rouleau, ce qui permit la constitution de cahiers et de livres.
Les livres étaient copiés par des copistes et vendus dans le commerce, les riches amateurs faisant cependant copier les ouvrages par leurs esclaves.

*[321] Si le ciment était connu depuis l'Egypte ancienne, les Romains devaient le perfectionner en le liant à des granulats de type sable ou gravillons. Ce sera vraisemblablement un siècle plus tard qu'ils y associeront de la chaux et de la cendre volcanique, la pouzzolane, obtenant ainsi un liant plus apte à se durcir sous l'action de l'eau. Dans les régions éloignées, pour remplacer la cendre, ils obtiendront leur ciment hydraulique en utilisant de la brique broyée (testa). Cet « opus caementicium » sera utilisé pendant des siècles avec de la pierre, mais sera perdu au Moyen-Âge. Il faudra attendre le XVIIIe siècle pour qu'un nouveau « **béton** » soit redécouvert.*

*[322] Si l'introduction du dromadaire est assez tardive au Sahara, l'animal semble avoir été domestiqué au sud de l'Arabie depuis le deuxième millénaire avant notre ère, puis traversé l'Afrique le long de la bordure sud du **Sahara** jusqu'à la côte Atlantique, entre 1 500 et 500 ans avant notre ère.*
Sa diffusion correspondra particulièrement à un essor important des trafics de marchandises et au développement des oasis de la piste nubienne de Sélima à celle de Kharga, puis au désert de Libye.

-198

[323]Consulat à Rome du **jurisconsulte** Sext. **Aelius Paetus**

[324]En **Chine,** les **Han** font procéder à des transferts massifs de population

-196

[325]Un Décret du Pharaon **Ptolémée V** est écrit en plusieurs langues, il s'agira de la **Pierre de Rosette**

-195

[326]**Nicandre de Colophon**, médecin toxicologue et poète grec, est actif à cette époque

[327]A Rome les femmes romaines manifestent pour l'abrogation de la *Lex Oppia*

---

*Par cette voie passaient les aromates, l'or et l'ivoire du pays du **Pount** et de la **Nubie**. A noter que jusqu'à cette période l'utilisation du dromadaire était plutôt liée à la « route de l'encens », alors que le chameau était attaché à la « route de la soie ».*

*[323] Le jurisconsulte **Aelius Paetus** devient Consul en -198, il sera Censeur en -194.*
*Son œuvre essentielle portera sur la **Loi des XII** Tables ainsi que les actions judiciaires pouvant en résulter.*

*[324] Si en -198 plus de 100.000 personnes sont transférées de force du **Qi** vers le **Xi'an**, ce ne seront pas moins de 2 millions de personnes qui seront déplacées en quelques années. Ces transferts avaient pour but de faire diminuer la pression démographique du centre de l'empire vers les terres arides du Nord. Par ailleurs cela permettait de peupler les frontières afin de faire face aux incursions nomades.*

[325] Le Décret est écrit en égyptien ancien et en grec ancien mais en trois écritures, hiéroglyphe égyptiens, démotique égyptien et alphabet grec.

*[326] **Nicandre** (Νίκανδρος) fut considéré par les anciens comme un toxicologue éminent, les avis étant partagés quant à ses mérites poétiques, **Plutarque** considère son œuvre comme n'ayant rien de poétique hormis la versification. Deux ouvrages nous sont parvenus, le « Thiriaca » traitant des blessures causées par des animaux venimeux ainsi que leur traitement, et les « Lexipharmaca » traitant des poisons et de leurs antidotes.*
Il serait également l'auteur d'ouvrages de grammaire, qui nous sont inconnus.

[327] Les femmes romaines sortent dans la rue pour réclamer son abrogation. En effet, la guerre punique était terminée depuis sept ans et la lex oppia n'était plus justifiée, les restrictions

-192

[328](circa) Mort d'**Eratosthène de Cyrène**, inventeur du **calendrier**

-190

[329]Naissance du savant grec **Hipparque de Rhodes.** †-126

[330](circa) Invention du **tarare** et utilisation de la **manivelle** en **Chine**

---

*vestimentaires n'avaient plus lieu d'être. Le consul **Caton l'Ancien** devait s'opposer à la suppression de la loi car, pour lui, si l'on donnait satisfaction aux femmes, elles croiraient représenter un poids et se mettraient à participer à la vie politique. La loi sera néanmoins abrogée.*

*[328] L'origine du calendrier actuel remonte à **Alexandrie**, **Eratosthène** étant l'inventeur du système qui fut en définitive adopté par Jules **César** en -46.*

Avant lui le calendrier grec, tout comme les calendriers égyptien, chaldéen, hébraïque et musulman, était un calendrier lunaire.
*Le calendrier romain fut de son côté bien imprécis avant la réforme de César, qui devait en fait s'imposer jusqu'au XVIe siècle, la réforme grégorienne n'étant d'ailleurs qu'une adaptation. En effet, la différence avec l'année réelle est de 3 jours sur 400 ans, la réforme de **Grégoire XIII** ramena la différence, toujours actuelle, à 3 jours sur 10.000 ans.*

*[329] Né à Nicée, en Turquie, **Hipparque** devait, outre de nombreuses observations astronomiques, être le premier à établir la cartographie sur des bases mathématiques. Il imagina en effet de projeter sur un plan les parallèles et les méridiens. Il sera le premier à réaliser un véritable catalogue des étoiles, en positionnant 800 et attribuant à chacune d'elle une grandeur déterminée selon sa luminosité. Reprenant des archives Babyloniennes et les comparant à ses propres mesures, il mit en évidence le phénomène de précession des équinoxes, qu'il estima être de 36 secondes d'arc par an (elle est de 50 secondes).*
Il parvint par ailleurs à calculer et prévoir les éclipses de lune et de soleil.
Sur le plan pratique, il inventa un instrument permettant de mesurer le diamètre apparent du soleil, il inventa également deux types d'astrolabes.
Théon d'Alexandrie lui attribue un traité en 12 livres sur le calcul des cordes, ce qui en ferait l'inventeur de la trigonométrie. Il aurait systématisé la division du cercle en 360°.
*Un seul de ses ouvrages nous est parvenu, le « Commentaire sur le poème d'Aratus », ses autres écrits nous étant connus par des commentaires de **Ptolémée** et d'autres écrivains plus anciens.*
*Il est communément appelé **Hipparque de Rhodes** car y ayant longtemps vécu et y ayant rédigé la plupart de ses écrits. On présume également qu'il y serait mort, après avoir séjourné à Alexandrie.*
Il est également, parfois, appelé Hipparque de Nicée dit le Rhodien.

*[330] Leur apparition est attestée par leur représentation sur des poteries **Han** découvertes dans des tombes. Les **tarares** sont des ventilateurs rotatifs permettant la séparation de la balle du grain après la récolte et le battage (vannage).*

-189

Caton l'Ancien intervient contre Manius Acilius Glabrio dans un procès pour détournement de butin

-187

Caton l'Ancien intervient contre Cornelius **Scipio** dans un procès pour détournement de butin

[331]Les alliés se plaignent de ce que de nombreux concitoyens émigrent et se font recenser à Rome comme citoyens

-186

[332]**Carte** chinoise sur soie (site **Mawangdui**)

[333]Manuscrits médicaux de **Mawangdui** (**médecine chinoise**)

---

*La **manivelle** actionne des meules, des treuils ainsi que les tarares à ailettes, qui jouent alors le rôle de pompe à air. A cette époque, l'utilisation du tarare permettra également d'améliorer la chauffe des fourneaux métallurgiques.*
Il faudra attendre le XVIIIe siècle pour que le ventilateur rotatif à vannage soit importé en Europe par les navigateurs.

[331] Suite à cette plainte, une enquête du préteur fera renvoyer près de 12.000 illégaux dans leur patrie. En cette période, un véritable trafic de citoyenneté s'est en effet établi. Des Italiens donnent leurs enfants comme esclave à des Romains complaisants qui s'engagent à les affranchir, leur donnant ainsi la citoyenneté romaine.

*[332] Le site de **Mawangdui** dans le Hunan correspond à trois tombes des **Han Occidentaux** et contiennent les momies du marquis de Dai et de sa famille. A noter que l'état de conservation de la momie de son épouse Xin Zhui, constitue l'un des mieux préservé jamais découvert en Chine. Contenant un mobilier funéraire important il compte également une **carte** topographique couvrant un territoire allant de l'ancien royaume de Changsha jusqu'au **Nanyue**, le sud étant placé en haut. Réalisée à l'encre, elle est d'un format carré de 96 cm.*
Les chinois orientaient généralement les cartes générales vers le nord et les cartes régionales vers le sud.

*[333] Le site de **Mawangdui** recèle également des traités médicaux. Un livre donne des « Recettes pour 52 Maladies » et quatre livres traitent des plantes médicinales, notamment de leur préparation et de leur conditionnement.*

-184

Censure à Rome du **jurisconsulte Caton** l'Ancien

Observation en Chine de la comète de Halley

-182

Caton l'Ancien réclame le respect d'une loi limitant le nombre de convives aux banquets (*lex Orchia*)

-181

A Rome la loi limite la brigue électorale

-180

[334]A Rome la « *lex Villia annalis* » fixe les âges minimaux de la « Carrière des honneurs » (C***ursus honorum***)

[335](circa) Développement de la maçonnerie en blocage par les Romains

---

[334] Tout citoyen romain ayant fait son service militaire comme cavalier pouvait rechercher les honneurs de la magistrature. L'âge minimum de la première fonction, celle de ***questeur*** *chargé de s'occuper des finances, était de 31 ans.*
*Il pouvait ensuite prétendre, à partir de 37 ans, à la fonction d'****édile*** *s'occupant de l'administration (police des marchés, de l'approvisionnement, des jeux).*
Venait ensuite, à partir de l'âge de 40 ans, la fonction juridique de ***préteur****, puis celle de* ***consul*** *à 43 ans.*
Toutes sont électives.

[335] Cette maçonnerie utilise un mortier formé d'un mélange de sable volcanique (pouzzolane) et de chaux, pour lier de petits blocs de pierre concassée. Le coffrage était en brique ou en pierre lorsqu'il faisait partie de la construction, ou en bois, démonté après usage, pour la construction de voûtes ou de coupoles.
Cette technique, connue des Etrusques, sera reprise par les Romains au IIIe siècle. Au IIe siècle elle permettra la construction durable de très grands ensembles monumentaux.
La partie externe du parement sera exécutée avec des moellons quadrangulaires et, au siècle suivant, ces moellons seront agencés de manière régulière, évoquant des mailles de filet, puis l'usage de la brique se généralisera.

-175

Aristarque de Samothrace dirige la **Bibliothèque d'Alexandrie**.

-172

[336](circa) Existence, à **Babylone**, d'assemblées de citoyens (πολιται)

-170

A Rome les Tribuns de la plèbe poursuivent directement des magistrats coupables d'exactions

-169

[337]Réapparition de la frappe de **monnaie** à Athènes

-168

[338]Suppression de l'impôt direct pour les Romains (*tributum*) tant le butin pris sur **Persée** était important

Thessalonique devient la capitale de la province romaine de **Macédoine**

---

*[336] Cette pratique semble être apparue sous les **Séleucides** (Antiochos IV ou V). L'assemblée et le gouverneur de la cité se réunissaient dans le théâtre, mais aujourd'hui on ne sait trop quels étaient leurs pouvoirs respectifs, ni même si cette assemblée était mixe ou formée uniquement de grécos-macédoniens.*

[337] Depuis les conquêtes macédoniennes, Athènes avait été privée de ses symboles essentiels. C'est ainsi que le symbole de la chouette sur la monnaie athénienne avait presque disparu au profit de celui d'Alexandre. En -169 la cité retrouve un peu de ses anciens droits et reprend la frappe. Le nouveau tétradrachme voit réapparaître la figure ancienne, tout en conservant celle du prince.

[338] Cette décision constituera un événement qui s'avérera décisif de l'histoire de la République romaine. En effet, à l'exception d'un épisode ponctuel en -43 au début de la Troisième Guerre Civile à Rome, les Romains cesseront définitivement de payer l'impôt direct. Rome tirera, à partir de -167, toute sa richesse des provinces et des tributs versés.

-167

[339]**En Chine**, adoucissement de la législation pénale imposée par **Shih Huang-ti**. Création des peines de travaux forcés.

-165

Premières épreuves officielles pour le recrutement des fonctionnaires en **Chine**

-164

Premiers tétradrachmes à type civique d'Alexandrie de Troade. Premiers tétradrachmes à « couronne » à Athènes (**monnaie**).

La population de Rome est dénombrée à 337.452 citoyens

La comète de **Halley** est signalée par les astronomes babyloniens ainsi qu'en Chine

-163

[340]La comète de **Halley** est signalée au **Japon**

-161

A Rome la *lex Fannia* réglemente les abus dans les banquets

---

[339] *C'est ainsi que, par exemple, l'amputation des pieds est supprimée.*

[340] *Une observation de passage de comète avait été signalée dans leurs tablettes, en -164, par les astronomes babyloniens*

-160

[341](circa) Apogée des monnayages civiques des cités libres d'Asie (**monnaie**)

---

*[341] Battre monnaie à son nom et à son type, quand il s'agit de grosses unités, c'est-à-dire de tétradrachmes d'argent, est aussi le privilège de toute puissance libre et souveraine - un privilège dont elle peut volontairement s'abstenir de faire usage comme elle peut éviter la guerre. La frappe de la monnaie n'est pas seulement une manifestation de souveraineté; elle obéit également à des impératifs économiques et financiers. Ceux-ci ont dû être prépondérants dans les deux premières décennies après **Apamée** car les cités libres d'Asie émettant alors des tétradrachmes n'ont pas choisi des types civiques. Elles ont préféré participer à un monnayage très répandu et accepté partout dans la Méditerranée orientale, les tétradrachmes au type et au nom d'Alexandre. Elles se contentaient d'un symbole qui identifiait leur atelier monétaire, comme le cheval paissant pour Alexandrie de Troade ou Pégase pour Alabanda. Ces «Alexandres posthumes» sont restés jusqu'au milieu du lle siècle le moyen d'échanges le plus courant dans une grande partie de l'espace grec. Myrina en a émis jusque vers 160 environ.*

Mais déjà des cités asiatiques avaient renoncé à ce monnayage commun pour frapper des pièces à leur nom et à leur type (de même poids que les Alexandres, l'étalon attique). Ce n'était pas une révolution: des cités frappaient des monnaies civiques, comme Athènes pendant toute l'époque hellénistique ou comme Selgé, Sidé et Aspendos .
Sur la côte égéenne, l'initiative paraît être venue de l'association de cités qui s'était constituée, avec un but religieux, autour du sanctuaire d'Athéna Ilias (à Ilion, en Troade). La date des premières émissions paraît antérieure à 170, mais sans aucune certitude quant aux dates réelles. Les pièces portent au droit la tête d'Athéna et au revers Niké avec la légende « d'Athéna Ilias ». La première à imiter l'association fut probablement la cité d Alexandrie de Troade, membre de l'association. Son premier tétradrachme civique a été émis en 164/163 (l'an 137 de l'ère de la cité, dont le point de départ est sa fondation par Lysimaque); la pièce porte au droit la tête d'Apollon et au revers Apollon Smintheus avec l'arc; la légende est double, avec le nom de la cité et celui de la divinité. Les monnayages n'ont pas tous commencé en même temps, et leur durée a été variable. Certaines cités n'y sont pas réellement parvenues, comme Colophon ou Myndos, dont le monnayage est resté faible. Kymé a eu la «chance» de recevoir en 154 une indemnité de 100 talents, parce que son territoire avait été ravagé par Prusias de Bithynie, ce qui a permis à son monnayage (commencé avant le paiement) d'être plus abondant.
*D'autres cités, comme Temnos ou Myrina, ont beaucoup frappé. Tous les monnayages n'ont pas été étudiés. Les mieux connus, outre ceux d'Athéna Ilias et d'Alexandrie de Troade, sont ceux de Myrina, Kymé, **Magnésie du Méandre** et **Milet**.*
*Un monnayage abondant et durable témoigne des capacités financières de la cité, de sa bonne santé, de la vigueur de son activité économique. C'est le cas à Myrina et à **Milet**, notamment. Après un monnayage d'Alexandres posthumes, le monnayage civique de Myrina est très abondant, alors que la cité, dotée d'un bon port et productrice au II° siècle de figurines en terre cuite renommées, n'est ni une des plus importantes ni une des plus peuplées de la côte d'Asie. Les noms de 46 de ses magistrats monétaires sont connus, contre 12 à Kymé (située seulement à 9 kilomètres) et 8 à Magnésie. De son côté la cité de Milet, aux visées expansionnistes, dotée d'un vaste territoire, d'une ville peuplée et d'un port important, frappe, quant à elle, non seulement des monnaies d'argent, drachmes et tétradrachmes, mais aussi des statères d'or.*

(circa) Début des **observations astronomiques du savant grec Hipparque** de Rhodes >-127

-159

A Rome une nouvelle la loi limite la brigue électorale

-158

Premières colonies militaires sur les confins du nord de la **Chine**.

-150

[342]Le grammairien et géographe **Agatharchide de Cnide** (**Agatharchides, Agatharchos**) est actif à cette époque

Le savant grec **Hipparque de Rhodes** dresse le premier catalogue d'étoiles (800 objets décrits) et invente l'astrolabe.

Le savant grec **Hipparque de Rhodes** établit au moyen de la parallaxe la distance Terre-Lune à 380000 Km (distance moyenne réelle 384399.1 Km)

(circa) Début des **exportations massives de vin Italien vers l'Espagne et la Gaule transalpine** >-50

Des cités frappent encore des tétradrachmes à leur type propre au début des années 130, comme Myrina. Il est de fait, malgré tout, que beaucoup de ces monnayages s'arrêtent avant 135. La cause est probablement financière ou économique.

*[342] Secrétaire de **Ptolémée VI Philométor**, il est l'auteur* d'*une Histoire de l'Asie en dix livres, de l'Europe en quarante-neuf livres, puis sur toute l'étendue de la Mer Rouge et de ses alentours en cinq livres.*
Dans l'ouvrage sur la Mer Rouge, aujourd'hui disparu mais partiellement transmis par des auteurs anciens, Agatharchide devait enregistrer les découvertes des expéditions réalisées sous les Ptolémées. On peut noter, dans son développement sur le désert Oriental, qu'il décrit en détail l'exploitation des mines d'or de la région.
D'après lui l'extraction elle-même aurait été opérée par des enfants, le concassage par des hommes et le broyage par des femmes. Des fouilles effectuées depuis 2013 dans le secteur ont confirmé l'exploitation des mines de Samut, dans le désert oriental, dès la fin du IVe siècle. Av.J.-C.
*Dans sa « Bibliothèque » **Photius** estime qu'il égale **Thucydide** en grandeur et le surpasse en clarté.*

(circa) En Chine l'usage de la brique supplante celui de la terre damée et du bois

-149

[343]Loi *Calpurnia* sur les tribunaux permanents à Rome devant réprimer les abus commis par les magistrats

-148

A Rome le grand pontife Mucius Scaevola fait publier les « *Annales Maximi* »

-146

Organisation de la province d'Afrique par **Scipion Emilien**

La **Grèce** passe officiellement sous domination romaine

-143

A Rome la *lex Didia* réglemente les abus dans les banquets

-142

[344]Un tremblement de terre détruit la cité de **Camiros** à **Rhodes**

---

[343] C'est sur proposition du Tribun de la Plèbe Capurnius Piso, que fut voté le texte et créée une Cour spéciale nommée « Quaestio de repetundis », destinée à réprimer certains forfaits commis par des magistrats.

Une procédure d'enquête était instituée. Les juges étaient recrutés en début d'année parmi les sénateurs et formaient un corps dans lequel le Préteur saisi d'une plainte recrutait son jury. On offrait ainsi aux alliés, souvent victimes d'exactions, une procédure régulière, tout en reconnaissant qu'un magistrat dut rendre des comptes et qu'il puisse ainsi devoir justifier son action.

*[344] Après cette nouvelle destruction la cité de **Camiros** ne sera jamais réoccupée*

-140

[345](circa) **Eudoxe de Cyzique** entame un premier voyage en **Inde** pour le compte de **Ptolémée** et découvre le régime des moussons.

[346](circa) Le grammairien et géographe **Agatharchide** rédige un traité « *Sur la Mer Rouge* »

[347]Le mathématicien et astronome grec **Hypsiclès** d'Alexandrie est actif à cette époque

-139

A Rome le Tribun Gabinius introduit le vote par bulletin dans les comices électoraux

Des ambassades chinoises se rendent en **Bactriane** et au **Ferghana**, dans les royaumes indo-européens des *Yue-tché* (Tokhariens) pour y chercher les chevaux nécessaires aux armées impériales.

---

[345] ***Eudoxe de Cyzique**, grec au service des **Lagides**, découvrit le régime des moussons permettant de gagner l'Inde en début d'été grâce à la mousson du Sud-ouest, puis d'en revenir à la fin de l'automne par son renversement.*

*Le roi **Ptolémée** ne l'en remercia qu'en confisquant sa cargaison, ce qui ne l'empêcha pas de recommencer quelques années plus tard.*
Au Ier siècle, la découverte fut exploitée par un marin grec du nom d'Hipparos, le régime de la mousson prit alors à l'époque le nom de « vents d'Hipparos ».
A sa suite des marins grecs poussèrent jusqu'à Ceylan et Sumatra et, au IIe siècle, allèrent chercher leurs marchandises en Indonésie, Indochine et Chine méridionale.

[346] *Dans cet ouvrage, aujourd'hui disparu mais partiellement transmis par des auteurs anciens, **Agatharchide** devait enregistrer les découvertes des expéditions réalisées sous les **Ptolémées**.*
[347] ***Hypsiclès** serait l'auteur d'un traité « De l'ascension des signes zodiacaux » dans lequel il fait usage du système sexagésimal. Il pourrait être à l'origine de la division du cercle en 360 parties égales. Il est également connu pour avoir écrit un livre apocryphe des **Eléments d'Euclide** (Livre XIV).*

-138

[348]Début de la **mission de reconnaissance de Zhang Qian, ministre de Wu di (Chine), en Asie centrale** >-126

-137

[349]A Rome **Cassus Longinus** introduit le vote par bulletin dans les procès menés devant le peuple

-136

[350]L'**éclipse** solaire signalée à **Babylone** le 15 avril permettra aux astronomes du XXe siècle de calculer le ralentissement de la rotation de la terre

---

*[348] La mission de **Zhang Qian** dura 12 ans. Il revint avec de précieux renseignements sur les Xiong nu, populations des oasis du Tarim, ainsi que des Yue zhi du **Ferghana**. Par ailleurs il rapporta la possibilité d'une route commerciale méridionale avec l'occident par la voie des Indes.*

[349] L'introduction du vote par bulletin devait marquer une évolution importante des pratiques romaines. En effet, jusqu'alors, les votes étaient publics et oraux, ce qui, compte tenu des habitudes clientélaires liant les citoyens à des personnages puissants leur assurait leurs voix. Avec le vote par bulletin, l'expression des citoyens devenant secrète, échappait en grande partie à la mainmise des personnages les plus puissants.

***Cicéron** expliqua que c'est à partir de cette époque que l'éloquence prit une plus grande importance dans les débats car il fallait désormais convaincre les citoyens, alors qu'auparavant ils suivaient aveuglément les directives de leur patron.*

Les tribunaux sont formés de jurys permanents composés d'un tiers de sénateurs, d'un tiers de chevaliers et d'un tiers de tribuns du Trésor. Le procès se déroule en trois séries de débats opposant l'accusation et la défense, suspendues par des interruptions permettant la vérification des faits avancés par les accusateurs ou les avocats.

[350] Les sources babyloniennes signalent cette éclipse en indiquant qu'elle fut totale. Or, les calculs modernes placeraient cette éclipse comme étant visible au Maroc. Les données actuelles permettent donc à partir de cette observation de calculer le ralentissement de la rotation de la terre.

*C'est l'astronome anglais Edmond **Halley**, celui qui donna la périodicité de la période de la comète de 1682 qui porte désormais son nom, qui devait s'apercevoir le premier que la terre tournait de moins en moins vite.*

-134

L'astronome grec **Hipparque de Rhodes** crée son échelle de magnitude de luminosité des étoiles visibles.

Le savant grec **Hipparque de Rhodes** découvre la précession des **équinoxes**.

[351]L'application en **Chine** du recrutement des fonctionnaires sur examen fait naître le mandarinat

Les **Hasmonéens** reçoivent des **Séleucides** le droit de battre monnaie

-133

Consulat à Rome du **jurisconsulte Mucius Scaevola**

[352]Vote de la Loi **Sempronia** à Rome (**Gracques**)

[353]Rome adopte en Asie le **Cistophore**, **monnaie** grecque du royaume de **Pergame**

-130

La population de Rome compte environ 375.000 **habitants**

---

*[351] Sous l'empereur **Wudi,** le corps de fonctionnaires sera de 50, ils seront de plus de 100 sous **Zhaodi** et de plus du double sous **Xuandi**. La classe des lettrés se développera sous toutes les dynasties.*

*[352] La Loi Sempronia, établissant une nouvelle répartition de l'ager publicus, ne fut pas abrogée avec la mort de son auteur Tibérius **Gracchus**. Une commission le remplaça, le sénat n'osant abroger l'œuvre du Tribun.*

Il fallut cependant attendre que son frère Caïus reprenne l'idée de la redistribution pour que celle-ci prenne une nouvelle ampleur.

*[353] Le **Cistophore** était une monnaie grecque autonome existant depuis la fin du IIIème siècle, uniquement dans les villes faisant partie du royaume de **Pergame** (Mysie, Lydie, Ionie et Phrygie). Son utilisation impliquait une forme d'allégeance aux souverains de Pergame. En s'imposant en Asie mineure après le legs d'Attale, les Romains conservèrent ce monnayage qui subsistera jusqu'à **Hadrien**.*

[354]Le savant grec **Ctesibius d'Alexandrie** est actif à cette époque

-127

[355]L'héritage du sol est réglementé en **Chine**.

-126

Introduction de la vigne, du chanvre et du noyer en **Chine** par **Zhang Qian**

[356]**Zhang Qian** rapporte, en Chine, de nombreuses informations sur les peuples et les produits de la « route de la soie »

-125

(circa) Une ambassade chinoise arrive dans la capitale des **Parthes**

---

[354] ***Ctesibius d'Alexandrie*** *serait l'inventeur de la pompe à bras. Composée de deux corps de pompes cylindres avec pistons verticaux, cette pompe aspirante et refoulante fonctionnait au moyen de barres manoeuvrées par plusieurs hommes abaissant et relevant alternativement les pistons. Cette invention permettait d'asperger le feu afin d'éteindre les incendies.*
Il faudra attendre le XVIIe siècle pour que le système soit perfectionné par l'introduction d'une tuyauterie flexible.
Ctesibius *serait également l'inventeur d'un dispositif de miroir contrebalancé pour le magasin de coiffure de son père, mais aussi de différents dispositifs pneumatiques, dont le premier orgue musical.*

[355] *La loi imposant le partage des fiefs entre tous les héritiers annihile le pouvoir territorial de la noblesse.*

[356] *De ses longues tribulations,* ***Zhang Qian*** *rapporte des informations sur les Parthes, les Bactriens et les Sogdiens, ainsi que sur des itinéraires.*
Il découvre également l'existence des ânes, des chameaux de Bactriane, mais aussi d'une race de chevaux aux longues pattes que les chinois appèleront les « chevaux célestes » de la vallée de ***Ferghana****. C'est, entre autres, afin de s'en procurer, que l'empereur enverra des caravanes chargées de soies, alors qu'auparavant l'exportation en était interdite.*

[357](circa) Second voyage en Inde d'**Eudoxe de Cyzique** pour le compte de **Cléopâtre II**

-124

La première université est fondée en **Chine**.

[358]En **Chine**, l'empereur **Wudi** procède à une réforme fiscale

[359](circa) Naissance d'**Asclépiade, médecin grec** †-40

-123

[360]**Caius Gracchus** (**Gracques**) fait voter des lois responsabilisant les magistrats

[361]**Caius Gracchus** (**Gracques**) fait voter la première loi **frumentaire**

---

*[357] A la mort de **Ptolémée**, la reine **Cléopâtre II** renvoya **Eudoxe** vers les Indes avec une nouvelle flotte. A son retour il aborda les côtes d'Ethiopie et en ramena différents indices qui, pour lui, établissaient qu'il était possible de faire le tour de l'Afrique.*

Malheureusement, à son retour le nouveau roi, fils de Cléopâtre, s'empara de sa cargaison, tout comme cela s'était déjà passé précédemment. Il décida alors de tenter un autre voyage évitant l'Egypte !

[358] L'empereur institue une taxe sur les artisans et les commerçants et crée un monopole d'Etat pour le commerce du sel et du fer.

*[359] **Asclépiade de Bithynie** devait s'installer à Rome et y fonder une école qui attirera des élèves venant de toute la Méditerranée. Il est considéré comme le premier médecin « hygiéniste » et devait introduire à Rome les méthodes scientifiques et non plus empiriques, de la médecine grecque. Après lui ses disciples devaient se disperser dans l'ensemble du monde Romain et jouer un rôle important jusqu'à l'époque d'**Auguste**.*

*[360] La première loi de **Caius Gracchus** interdit à un magistrat dépouillé de sa charge par le peuple d'en exercer une autre, la seconde qu'un magistrat ayant banni un citoyen sans procès, pourrait se voir juger par le peuple.*

*[361] Périodiquement les difficultés d'approvisionnement plaçaient l'état devant la nécessité de recourir à des moyens extraordinaires afin de faire face aux mécontentements populaires. L'**annone** fut créée dès le Ve siècle.*

*La première loi frumentaire (frumentationes) consistait à faire acheter massivement du blé a bas prix afin de le revendre à un prix inférieur au cours habituel aux nécessiteux. Si la mesure ne survécut pas aux **Gracques**, la distribution gratuite de blé sera instituée beaucoup plus tard et*

L'âge requis pour accéder au **Consulat** passe de 37 à 43 ans

Caius Gracchus (**Gracques**) fait voter la création à **Carthage** d'une colonie romaine

Caius Gracchus (**Gracques**) fait interdire la mobilisation des moins de 17 ans et met l'équipement à la charge du Trésor

[362]Des bornes de pierre sont disposées le long des routes romaines pour marquer les distances (milliaires)

Ouverture de l'éphébie athénienne aux étrangers .

-121

[363]Premier « *senatus consultum ultimum* » de l'histoire romaine

-120

[364]Interdiction de la frappe de **monnaie** privée et création d'une nouvelle valeur monétaire en Chine

En Chine, afin de lutter contre la famine, 700.000 familles sont déportées

---

finira par se généraliser. Elle finira par constituer une charge telle que César tentera, mais vainement, d'en diminuer le nombre des bénéficiaires.

[362] Ces bornes, cylindriques ou carrées, portaient le plus souvent, outre le chiffre des distances en « mille pas » (1481,47 m), une inscription en l'honneur de l'auteur du chemin.

[363] Le « senatus consultum ultimum » suspend toute garantie légale pour assurer « le salut de l'état ».

Cette mesure exceptionnelle est prise à la suite des heurts s'étant produits au Capitole, le Sénat enjoignant au consul Opimius de sauver la cité par tous les moyens possibles et d'abattre les tyrans.

*[364] Cette mesure, prise par l'empereur **Wu Di**, afin de lutter contre les effets de la liberté de frappe, ne permit cependant pas d'éliminer la fonte privée de « métal blanc », qui était un alliage d'argent et d'**étain**.*

-119

[365]**Marius** propose un renforcement du secret des scrutins

Etablissement du monopole d'État sur le fer et le sel en **Chine**.

-118

[366]En **Chine**, l'empereur **Wudi** impose le **Wuzhu** comme monnaie

-116

[367]Naissance de **Varron, savant, écrivain et homme politique romain** †-27

---

*[365] Une fois élu tribun de la plèbe, **Marius** fit une proposition de loi ayant pour conséquence de renforcer le secret des scrutins. Comme à la demande du consul Aurelius Cotta le Sénat s'opposait à sa proposition, Marius n'hésita pas à menacer Cotta de le mettre en prison. Cotta fit donc appel à l'autre consul Caecilius Metellus Delmaticus afin de le contraindre à abandonner son projet. La réponse de Marius fut alors de menacer de l'incarcérer également. Devant cette situation le Sénat renonça à ses objections.*

*[366] L'empereur interdit la fonte des **Banliang** et impose celle des **Wuzhu**. Contrairement aux Banliang, ces pièces ne pouvaient être fondues que par des princes gouvernant un royaume, des commanderies, ou les ateliers impériaux de **Changan**.*
*Le Wuzhu restera la monnaie officielle des Han de la première et de la seconde dynastie et continuera même à être émis jusqu'à l'avènement des **Tang** en 618 après J-C. Si les typologies des pièces varieront au cours de ces sept siècles, les pièces porteront toujours la même inscription qui lui vaut son nom.*

*[367] Né en pays sabin, **Varron** (Marcus Terentius Varro) commença une carrière politique l'amenant à être le légat de **Pompée** en Espagne en -49, puis à combattre pour lui à **Pharsale**.*

Rentré à Rome en -46, César le nommera conservateur de la Bibliothèque romaine.
Grand érudit, il rassembla les connaissances de son temps et fut le premier encyclopédiste romain. Il eut l'intuition de l'origine bactériologique des maladies.

[368]Réforme du **calendrier** chinois

-115

[369](circa) Dernier périple d'**Eudoxe de Cyzique**

[370]En Chine, l'Etat impose le « *Chice wuzhu* » comme seule **monnaie** de paiement pour les transactions avec l'Etat

---

*[368] Le **calendrier** chinois divisait le temps sur la base d'une ancienne croyance selon laquelle l'univers était vieux de 3600 ans. Ce serait l'empereur Huangdi qui aurait inauguré le premier calendrier en -2697. Sous L'empereur Wu Di, en -140, l'usage s'instaura de qualifier les années en fonction d'événements et comme présages de bon augure.*

Les divisions en étaient au nombre de 12, elles mêmes partagées en 12 cycles de 60 ans appelés les 12 branches. Puis on leur attribua des caractéristiques zodiacales.
L'année qui commençait à la 10ème lune débuta désormais à la 1ère lune de printemps.
Parallèlement est instauré un système d'ère dynastique attribuant un nom à une période, les années étant désignées par référence à cette période.
Dans les principes il s'agit d'un calendrier résultant de l'imbrication d'un calendrier solaire et d'un lunaire, synchronisés par l'ajout épisodique d'un mois lunaire supplémentaire.
L'année solaire se règle sur les saisons mais celles-ci se situent environ 45 jours plus tôt que les saisons astronomiques. Quant à la composante lunaire, elle se compose de 12 mois totalisant 354 jours. En cas de mois intercalaire elle contient un treizième mois, d'où une durée de 383 ou 384 jours, voire, exceptionnellement 385 jours.
Après la réforme de l'astronomie qui avait été décidée en -104, les techniques de calcul du calendrier et de l'astronomie ont été, en Chine, réformées une cinquantaine de fois.
Ce système se perpétua jusqu'à la fin de l'empire.
La date de ce que l'on nomme actuellement le nouvel an chinois, varie du 21 janvier au 20 février.

*[369] Après ses mésaventures au retour de ses précédents voyages, E**udoxe** décida d'ouvrir une autre route vers l'Inde, cette fois à partir de l'Espagne, en contournant l'Afrique. Il disparut malheureusement dans son voyage et nul ne sait jusqu'où il parvînt.*

Il est le dernier avant les Portugais du XVe siècle à avoir tenté le tour de l'Afrique, cependant, grâce à lui, la route de la mousson vers l'Inde est un acquit définitif pour l'Egypte, mais aussi pour les Grecs et les Romains.

[370] Le « Chice wuzhu », provenant exclusivement des ateliers monétaires de « l'office des cloches » du parc du Shanglin, devait assurer le paiement d'une valeur officielle. Cependant, très rapidement, des émetteurs privés produiront de fausses pièces qui envahiront la production.
A noter qu'en 24 après JC, Liu Xuang, Roi de Huaiyang, décidera de fondre les « Wuzhu » mais qu'à partir de 40, après une interruption de quelques années pendant lesquelles un gouverneur rebelle imposa un monnayage de fer, l'émission officielle reprendra.

-106

[371]Premiers échanges caravaniers entre la Parthie et la **Chine** (**Route de la Soie**)

-104

[372]Réforme du calendrier chinois

-103

[373]Réforme de l'armée romaine par **Marius**

---

[371] *Depuis les informations rapportées par **Zhang Qian**, d'autres missions devaient apprendre aux chinois l'existence, à l'extrême ouest, d'un pays riche, qui devait être Rome. Se mirent alors en place, Etat après Etat, des relations commerciales et diplomatiques, jusqu'aux Parthes. A travers eux, indirectement, s'ouvrait tout un réseau d'itinéraires commerciaux, qu'il est convenu d'appeler « **Route de la soie** ».*
Elle regroupe, en fait, plusieurs itinéraires, terrestres et maritimes.
La plus longue route terrestre partait de Changan et aboutissait à Antioche ou Tyr, en passant par le Turkestan chinois et le nord de la Perse. Une autre, plus au sud, partait de Calcutta, en Inde et, passant par Bénarès, rejoignant Islamabad, Kaboul et Ispahan pour aboutir à Palmyre. La route maritime partait de Canton et doublait le sud de l'Inde pour rejoindre la mer Rouge.
De fait, les marchandises voyageaient par étapes et passaient de main en main. Rares étaient ceux qui faisaient l'ensemble du voyage, qui durait plusieurs années.
*A noter que l'**Unesco** a classé au patrimoine mondial en 2023 le corridor de Zeravchan-Karakoum, un des principaux tronçons des routes de la soie de l'Asie centrale, qui relie d'autres corridors venant de toutes les directions. Ce corridor de 866 kilomètres de long s'étend d'est en ouest le long de la rivière Zeravchan et plus au sud-ouest en suivant les anciennes routes caravanières traversant le désert du Karakoum jusqu'à l'oasis de Merv. Ce corridor témoigne d'un échange d'influences considérable sur une durée de dix-huit siècles au cœur de l'Asie centrale.*

[372] *L'empereur **Wudi** fait réformer le calendrier Zhuanxu et adopte le calendrier Taichu.*
Le premier mois de l'année passe d'Octobre à Janvier

[373] ***Marius** introduisit une innovation importante dans le recrutement. Désormais les citoyens étaient mobilisés dans l'ordre où ils se présentaient et non plus en suivant la hiérarchie des classes censitaires. Le nouveau système revenait à instaurer le volontariat et favoriser massivement l'engagement de prolétaires, attirés par les gains que le prestige du nouveau général permettait d'escompter.*
La réforme porta tant sur son recrutement que sur son organisation. En ouvrant le recrutement aux prolétaires et aux chômeurs, ce qui lui permit, bien entendu, d'améliorer la puissance de son parti des « populares », Marius augmentait également les effectifs. Par cette méthode il se constituait une armée toute à sa dévotion.

-101

Création de la province romaine de **Cilicie**

-100

[374]La distribution gratuite de blé est instituée à Rome (Loi **frumentaire**)

[375]**Denys de Thrace** écrit « *L'Art de la Grammaire* », un premier traité de **linguistique** scientifique.

(circa) Des liens commerciaux s'établissent avec la Scandinavie (Route de l'Ambre)

[376](circa) Invention du **roulement**

Quant à l'organisation, il donne sur le plan tactique une place prépondérante à la cohorte, formée de 600 hommes environ.
A noter que Marius supprime la cavalerie légionnaire. Désormais Rome ne recrutera plus, dans ses troupes montées, que des auxiliaires pris dans des peuples dont la valeur des cavaliers est reconnue (Gaulois, Espagnols, Numides et Germains).
*Après lui la cavalerie perdra de son importance, au point qu'à l'époque de **César** le nombre de cavaliers de la légion ne sera que de quelques dizaines d'hommes, spécialisés dans les communications et l'exploration de territoires.*
*Voulant également que ses hommes soient autosuffisants **Marius** dota ses troupes en marche de « kits de survie » pesant une quarantaine de kilos. Les hommes portent également une cotte de maille, le plus souvent renforcée au niveau des épaules. Enfin il apporta une modification essentielle au « pilum » afin que ses deux parties, bois et métal, puissent se rompre lors de l'impact avec le bouclier d'un adversaire, constituant alors un embarras pour ce dernier.*

[374] La distribution gratuite de blé verra très rapidement augmenter le nombre de ses bénéficiaires. Il sera fréquent que les artisans ou des commerçants affranchissent leurs esclaves afin que ceux-ci puissent bénéficier des « frumentationes ». Cette pratique devait se généraliser sous l'empire et englober d'autres denrées telles l'huile, le vin ou la viande.

[375] C'est à partir de lui qu'apparaissent les distinctions entre le nom, le verbe, le participe, l'article, le pronom, la préposition, l'adverbe, la conjonction.
*Dans son ouvrage **Denys de Thrace**, qui s'était spécialisé dans la philologie homérique**,** énumère notamment 17 mots qu'il définit comme des particules utilisées pour des raisons métriques ou esthétiques.*
Il convient d'observer qu'il ignore alors l'adjectif et l'interjection, qui apparaîtront chez les latins.

*[376] Les Celtes seraient les inventeurs du **roulement**, pièce de bois ou de bronze insérée entre l'axe et la partie centrale de la roue. Ceci permet une rotation plus facile de la roue en diminuant la friction.*

[377](circa) Période présumée de la fabrication de la « *Machine d'Anticythère* »

[378](circa) En **Gaule**, apparaissent de grandes agglomérations fortifiées entourées de fossés, désignées sous le terme « Oppida »

-97

[379]A Rome un sénatus-consulte interdit les **sacrifices** humains

Nouvelle éruption volcanique près de Théra (Santorin)

-90

La *Lex Julia* et la *Lex Plautia Papiria* étendent le droit de **citoyenneté** aux alliés au sud du Pô

-87

Mention, dans les archives chinoises et les tablettes babyloniennes du passage de la **comète de Halley**

---

[377] Cet instrument de calcul tire son nom du lieu de sa découverte. Vraisemblablement fabriqué à Rhodes à destination de l'Epire, il servait à la description de la position des astres grâce à un engrenage complexe. Au lieu d'ellipses, le système décrit des courbes effectuées par un cercle tournant autour d'un autre cercle ainsi que sur lui-même (épicycloïdes). Pour cela il utilise des centres de rotation mobiles et non fixes, obligeant les dents à mettre plus ou moins de temps pour tourner.
Sa découverte devait révolutionner notre vision de l'ingénierie antique.

[378] Les Oppidas se transformeront en capitales régionales. Ce développement sera lié à l'augmentation démographique, à la prospérité économique et à l'ouverture au commerce.
*A l'époque de la conquête de **Jules César** le réseau urbain gaulois était dense et bien structuré.*

*[379] Oubliés depuis les débuts de la monarchie, les sacrifices humains n'étaient cependant pas interdits à Rome, aussi dans des circonstances dramatiques il y était parfois recouru. De tels sacrifices eurent ainsi lieus en -226 devant une invasion gauloise, en -216 après la défaite de **Cannes** et d'autres à la fin du IIè siècle.*

Le sénatus-consulte d'interdiction ne faisait cependant qu'entériner la pratique, bien que les combats de gladiateurs dans une certaine mesure en continuaient la tradition sous une autre forme.

-86

La **peste** ravage Rome.

A Rome le Consul Valerius Flaccus fait réduire les **dettes** à un quart du principal

-85

A Rome un édit du Préteur établit un nouveau rapport entre **monnaie** de bronze et d'argent

-84

A Rome un sénatus-consulte confirme le droit de vote des nouveaux citoyens

-83

De retour d'Orient, **Sylla** reconnaît l'intégration des Italiens dans le corps civique romain

-82

A Rome, création d'un ***interroi***

[380]**Sylla** est nommé **dictateur** sans restriction de durée, il officialise le massacre de ses opposants et recompose le Sénat

---

*[380] L'institution de la **dictature** tombée depuis fort longtemps en désuétude, était normalement limitée à 6 mois, en ce qui concerne **Sylla** cependant sa mission, qui était celle d'une refondation de la Cité, ne connaissait pas de limitation de temps.*

Après qu'il eut profondément modifié le corps des magistrats par l'élimination physique, il fait passer le nombre des Sénateurs à 600 en y intégrant les chevaliers romains.
Il fait par ailleurs passer à 8 le nombre de Préteurs et le nombre de Questeurs à 20. Il augmente également le nombre de prêtres et retire au peuple le droit d'en élire certains en rétablissant le droit de cooptation.
*Il innove également en diminuant les pouvoirs des **Tribuns** de la **Plèbe** en leur retirant le droit de proposer des Lois et en limitant leur droit d'Intercessio à l'action des autres magistrats. De fait, la puissance du tribunat se limitait alors à la simple protection des droits individuels des citoyens, ce qui, bien évidemment, ne présentait plus aucun danger politique.*

Limitation des pouvoirs des **Tribuns** de la **Plèbe** par **Sylla**

-81

Début de la **Législation dictatoriale de Sylla** >-79

A Rome la **questure** ouvre l'accès au sénat.

-80

Au sénat de Rome, le nombre de Sénateurs passe de 300 à 600 membres.

A Rome l'âge du **consulat** est porté à 42 ans, les pouvoirs des tribuns, des consuls et des préteurs sont diminués.

-78

A Rome Aemilius Lepidus fait voter une nouvelle loi **frumentaire**

Echec d'une tentative de rétablissement des pouvoirs des **Tribuns** de la **Plèbe**

-77

[381]**Andronicos de Rhodes**, chef de l'école d'**Aristote**, est actif à cette époque

---

Afin de parfaire sa réforme tendant à l'élimination pratique du tribunat, il interdit également aux tribuns de briguer une autre magistrature après avoir exercé la leur. Le Tribunat devenait donc une impasse dans la carrière des honneurs.
Le « cursus honorum » devient plus strict, le passage par les postes de préteur et de questeur devenant obligatoire avant l'accession au consulat.
*Les listes de proscription publiées quotidiennement par **Sylla**, récompensant le meurtre des proscrits, non seulement marqua les esprits et créa un précédent fâcheux qui sera repris par les héritiers de César, mais elle eut également pour effet de modifier profondément la composition de l'aristocratie romaine.*
En effet, les proscriptions ne visaient que des membres de l'aristocratie, eux seuls présentant une menace. C'est ainsi que de nombreuses familles furent entièrement éliminées. D'autres familles s'enrichirent aux dépens des vaincus.

*[381] **Andronicos de Rhodes** devait, avec le grammairien **Tyrannion**, ordonnancer la bibliothèque d'**Apellicon de Téos**, restaurant et publiant des œuvres de son maître **Aristote**, jouant un rôle essentiel dans leur diffusion ultérieure.*

-76

Nouvel échec d'une tentative de rétablissement des pouvoirs des **Tribuns** de la **Plèbe** à Rome

-75

Nouvel échec d'une tentative de rétablissement des pouvoirs des **Tribuns** de la **Plèbe** à Rome

-74

Nouvel échec d'une tentative de rétablissement des pouvoirs des **Tribuns** de la **Plèbe** à Rome

-73

A Rome les Consuls font améliorer la distribution de blé à prix minoré (**Loi frumentaire**)

Nouvel échec d'une tentative de rétablissement des pouvoirs des **Tribuns** de la **Plèbe** à Rome

[382]**Lucullus** amène le cerisier d'**Asie** en **Europe**.

-71

[383]**Lucullus**, qui avait été envoyé en Asie combattre **Mithridate**, prends des mesures pour mettre fin à l'endettement en Asie >-70

---

*[382] D'après **Pline**, **Lucullus** aurait découvert et apprécié ce fruit lors de sa campagne contre **Mithridate**. Ce serait après la prise de la ville de **Cerasus** (actuelle Giresun) qu'il l'aurait ramenée à Rome en -68.*
Il semble néanmoins qu'il y ait déjà eu des cerises en Italie à cette époque. La variété ramenée par Lucullus en aurait permis l'amélioration.

*[383] Les mesures prises par **Lucullus** sont au nombre de quatre:*

les taux d'intérêt ne peuvent dépasser 12% l'an;
la partie des intérêts supérieure au capital est annulée;
le débiteur ne peut se voir réclamer plus du quart de ses revenus;

-70

[384]**Pompée** obtient une dérogation pour pouvoir devenir Consul

[385]Rétablissement à Rome du pouvoir des **Tribuns** de la **Plèbe**.

[386]La *Lex plautia* renforce la répression contre les bandes armées

[387]La population de Rome compte plus de 900.000 citoyens

Rome est frappée par un tremblement de terre, des temples sont détruits

---

les intérêts composés sont interdits.
*Selon **Plutarque**, l'Asie réussit grâce à ces mesures, à payer toutes ses **dettes** en quatre ans.*

*[384] Agé de 36 ans **Pompée** n'avait pas l'âge requis pour accéder à la charge de Consul, il n'avait pas non plus, par ailleurs, suivi le « cursus honorum », d'où son alliance avec **Crassus** et son programme de restauration des pouvoirs du tribunat, afin d'obtenir le vote des populares lui permettant la dérogation.*

*[385] Toute tentative de rétablissement des pouvoirs des **Tribuns de la plèbe** ayant jusque-là échoué depuis que **Sylla** s'était imposé comme dictateur, il fallut attendre le consulat de **Crassus** et **Pompée** pour que ceux-ci, abolissant les mesures du dictateur défunt, rétablissent les Tribuns dans l'intégralité de leurs pouvoirs.*
Parallèlement l'ordre équestre récupère l'accès aux jurys des tribunaux, qui leur avait été retiré par Sylla.

[386] C'était une habitude établie depuis longtemps, à Rome, que de s'entourer d'hommes de main chargés de protéger les hommes politiques. A l'origine, il s'agissait effectivement de pouvoir faire face à l'insécurité qui régnait dans les rues de la capitale. Ainsi, nul ne s'offensait de voir un homme politique se présenter au forum accompagné de ses gardes.

Dès le IIe siècle certains comprirent néanmoins le parti à tirer de cette habitude et, de garde défensive, celles-ci devinrent offensives, troupes constituées d'indigents, d'esclaves fugitifs, de gladiateurs. Les échauffourées violentes furent de plus en plus fréquentes.

[387] Depuis l'aventure syllanienne, aucune opération du cens n'avait été faire à Rome. En -70 deux censeurs furent élus, ceux-ci commencèrent leurs opérations et, afin d'éviter des troubles et de restaurer le prestige sénatorial, ils marquèrent 64 sénateurs d'infamie.

*Par ailleurs ils procédèrent au recensement qui établit le nombre de citoyens à 900.000, ce qui faisait apparaître que la population du corps civique avait doublé depuis la **guerre sociale**, ce qui modifiait les conditions de la vie politique.*

-66

[388]**Cicéron** fait référence à la coutume maritime de la « *lex rhodia* » (droit maritime)

-63

[389]Le Sénat romain vote un « *senatus consultum ultimum* », chargeant les consuls **Caius Antonius** et **Cicéron** de sauver la cité

-60

César fait voter des lois agraires permettant la distribution des terres aux vétérans et aux citoyens pauvres

Alexandrie compte environ 500.000 habitants

Asclépiade voit dans la maladie une modification dans l'ensemble de l'organisme.

-59

César fait voter deux lois agraires et crée le journal officiel de Rome

-58

[390]**Clodius Pulcher** fait adopter une loi sur la gratuité des distributions de blé (loi **frumentaire**)

---

[388] Ce texte concerne la perte de marchandise et introduit une solidarité de toutes les personnes du bord lorsque des marins ont été contraints d'abandonner des marchandises pour le salut commun. La loi rhodienne allait beaucoup plus loin que le droit romain qui n'admettait la contribution qu'entre les chargeurs.
La coutume rhodienne était appelée à se généraliser en droit romain.

*[389] Cette procédure rarissime avait été utilisée la première fois contre les **Gracques** en -121.*

*L'échec de **Catilina** au consulat pour -62 entraîne la guerre civile. Sa conjuration est déjouée par **Cicéron** et Catilina quitte Rome pour rejoindre l'armée de ses partisans. C'est dans ce contexte qu'est voté le « senatus consultum ultimum » qui aboutira à l'arrestation des conjurés restés à Rome et à leur élimination.*

-57

La famine sévit à Rome

[391]**Tiron**, esclave de **Cicéron**, utilise un procédé personnel de **sténographie**.

[392](circa) Le chevalier Romain Julianus ramène une cargaison d'ambre de la Baltique

-55

Les **soldats romains** construisent un **pont** de bois sur le **Rhin**.

-54

A Rome la frénésie de corruption électorale (brigue) entraîne le doublement des taux d'intérêt qui passent de 4% à 8%

[393]Les **Han postérieurs** contrôlent pour un temps la « **Route de la Soie** »

---

[390] *C'est également lui qui fera voter une loi qui transformera Chypre en province romaine*

[391] *Le système mis au point par l'esclave affranchi de **Cicéron** était appelé la « tachygraphie », on parla alors de « notes tironiennes »*

[392] *Parti de la région de Bratislava il devait parvenir sur la Baltique, vraisemblablement entre l'embouchure de la Vistule et celle du Niémen, après un voyage d'environ 850 Km. L'ambre était alors très recherché à Rome et **Néron** désirait en utiliser afin d'améliorer le faste des jeux de gladiateurs. En effet à cette époque, il était de bon ton que l'appareillage des combats dans l'arène, armes, civières, etc. soit incrusté d'éclats de matières précieuses telle que l'ambre.*

[393] *Le Xinjiang était constitué de trente-six Villes-Etat entourées de murailles qui contrôlaient le commerce de la route terrestre de la « **Route de la Soie** », expression créée par le géographe allemand Richthofen à la fin du XIXe siècle. Les Mongols **Xiongnu** occupaient ces régions jusqu'à ce que les chinois s'en emparent. Cette domination ne se maintiendra pas plus qu'une trentaine d'années.*
De fait l'histoire de cette voie de communication à travers le désert, contrôlé par les cités, sera celle d'alternance d'allégeance des villes par la Chine et de périodes d'indépendance des villes fortes.
Si le commerce de la soie en constituait un des éléments principaux, le fer, le bronze, des bois précieux, des fourrures, des épices et bien d'autres choses parmi ce qui était considéré comme « beau » et rare transitaient par ces oasis.
*Le Route de la Soie ne perdra de son importance qu'après que la **Chine**, sous les **Yuan**, puis les **Ming**, se fermera alors que, parallèlement, les relations maritimes entre l'Orient et l'Occident se développeront.*

[394](circa) Apparition de l'utilisation de l'escoude comme outil de carriers

-53

[395]La **Gaule** traverse une période de sécheresse

-52

A Rome, création d'un ***interroi*** , dans la confusion générale

Pompée fait voter des lois contre la violence et la **brigue** électorale

[396]**Pompée** impose un intervalle de 5 ans entre l'exercice de certaines magistratures.

-51

César ramène un million d'**esclaves** de **Gaule**.

---

[394] L'escoude est utilisé pour produire les tranchées d'extraction qui servent à détacher les blocs de pierre. Cet outil est apparu à l'époque de la construction du temple d'Hathor à Dendara. Son usage gagnera le monde romain. Son utilisation sera attestée en France jusqu'au milieu du XXe siècle, avant de disparaître.

*[395] Cette situation entraînant de mauvaises récoltes, sera aggravée par la présence sur son sol du corps expéditionnaire romain, de 50 à 60.000 hommes, qui imposait aux alliés de **César** la nécessité de les nourrir, ce qui entraîna des restrictions alimentaires mal perçues par les populations.*

*[396] Il résulte de la réforme de **Pompée** que les consuls ne peuvent être nommés gouverneur de province qu'après un intervalle de 5 ans. De même, d'une façon générale, les promagistrats, les propréteurs, les proquesteurs, tous magistrats sortis de charge qui se voyaient prorogés afin de terminer une mission qui leur avait été confiée se virent, de fait, chargés d'une fonction indépendante.*

Sous l'empire les promagistrats seront des gouverneurs de province; les procurateurs, issus généralement de l'ordre équestre, étaient placés par L'empereur à la tête d'un service important (ex: routes, ravitaillement, etc...), ou d'une province impériale avec les fonctions de gouverneur.

-50

[397]Un marchand grec ouvre la route du golfe d'Aden (Muza) vers **Muziris** en **Inde**

(circa) A cette époque la **Gaule** compte une population d'environ 6,4 millions d'habitants

(circa) A Rome le nombre des esclaves atteint la proportion d'environ une personne sur trois

(circa) Début de la **prédominance d'exportation de vin espagnol vers l'Italie** >50

[398](circa) Invention du **verre** soufflé au Proche-Orient

[399](circa) Au **Mexique**, l'éruption du volcan Xitle ensevelit la cité de **Cuicuilco**

[400](circa) « *L'herbier de Shen Nong* », premier ouvrage de **médecine chinoise**

---

*[397] La route de **Muziris** (Cranganor) ouvrait le développement du commerce entre l'Inde du sud et la Mer Rouge. Cette voie se développa à un point tel que, sous **Auguste**, 120 navires assuraient le trafic.*

[398] Ce nouveau procédé, plus rapide et meilleur marché, devait inciter la production de verrerie peu coûteuse et donner aux artisans une plus grande flexibilité des formes.
*Il en résultera une expansion massive de l'industrie du **verre** qui, ultérieurement, coïncidera avec l'imposition de la puissance romaine.*

*[399] Une des conséquence de l'ensevelissement de la cité de **Cuicuilco** sera le développement de **Teotihuacan***

[400] « L'herbier de Shen Nong » attribué à l'Ancien Empereur mythique Chen Nong, classe 365 types de drogues, divisées en trois classes, supérieure, moyenne et inférieure. Une drogue est dite chaude ou froide selon la sensation de chaleur qu'elle donne à l'absorption. La catégorie supérieure était destinée à garder l'homme en bonne santé, l'inférieure groupant des matières ayant une action violente, généralement vénéneuses, leur utilisation devant être contrôlée et à faibles doses; il ne fallait les utiliser que là où l'acupuncture ne pouvait intervenir.
*Cet ouvrage, dont la rédaction initiale semble remonter en réalité aux **Han postérieur**s, a été largement augmenté par de nombreux commentaires. Ce sera finalement sous la dynastie des **Song** (960-1279) que sa version connue sera finalisée, mais le texte originel est aujourd'hui perdu.*

-47

Un **incendie** ravage la majeure partie de la **bibliothèque** d'**Alexandrie**.

-46

A Rome le nombre de bénéficiaires des *frumentationes* est estimé à plus de 300.000 personnes (lois **frumentaires**)

[401]**Sosigène d'Alexandrie**, astronome grec, est actif à cette époque

[402]**César** améliore le **calendrier** romain (calendrier julien) en se servant du modèle égyptien.

[403]**César** annexe l'est de la **Numidie**, **Thugga** devient une cité romaine.

-45

A Rome **César** ramène le nombre de bénéficiaires des *frumentationes* à 200.000 personnes (lois **frumentaires**)

César impose aux propriétaires de troupeaux d'employer au moins 1/3 d'hommes libres dans leur personnel.

---

*[401] **Sosigène**, commentateur d'**Aristote**, devait participer à la création du nouveau **calendrier julien**.*

Il observera par ailleurs les variations apparentes des diamètres du soleil et de la lune.

*[402] Après qu'il eut consulté l'astronome alexandrin **Sosigène**, **César** décida d'adopter un nouveau calendrier, dit **julien** (tenant son nom de Jules). Il est inspiré de celui mis au point par **Eratosthène** à **Alexandrie** au IIè siècle AV. J.-C.. Selon ce calendrier, l'année (dite année julienne) comporte en moyenne 365,25 jours, soit 365 jours habituels et 366 jours une fois tous les 4 ans.*

*Ce calendrier sera réformé par le pape **Grégoire XIII** en 1582, le décalage du calendrier julien étant alors résorbé par la suppression de 10 jours.*
Ce système sera finalement adopté par l'ensemble des nations.

*[403] **Thugga** devait prospérer rapidement. Elle sera une ville florissante au cours des 2ème et 3ème siècle et se couvrira de nombreux édifices publics et de demeures privées luxueuses. Elle accèdera au statut de colonie sous l'empereur **Gallien** et restera prospère jusqu'à l'époque islamique.*
*Ses ruines sont classées par l'**Unesco**.*

-44

César, tout en maintenant l'apparence du pouvoir démocratique, se donne le droit de désigner 1/2 des candidats

Les Romains donnent à un mois le nom de **Jules César** (**juillet**).

[404]**César** reçoit le droit de faire frapper son portrait sur la **monnaie** romaine.

[405]**César** fait passer le nombre de questeur de 20 à 40

[406]Après la mort de **César**, **Antoine** supprime l'institution de la dictature (**dictateur**)

Antoine et **Dolabella** prennent tout un ensemble de mesures populaires

Octave procède à des distributions d'argent prévues par le testament de **César**, puisant au besoin dans sa propre fortune

---

*[404] C'est la première fois que le privilège de faire frapper de son portrait une **monnaie** est accordé à un Romain de son vivant.*

*[405] Le **Questeur** avait été créé sous la République, dans un premier temps comme secrétaire des Consuls, puis ils eurent mission de contrôler le trésor public. Premier stade du Cursus honorum, le questeur sera ensuite élu par les Comices tributes. Leur nombre sera fixé par **Sylla** à 20, **César** devant en doubler le nombre.*

Sous l'empire leur nombre variera ainsi que leurs fonctions, ils pouvaient être secrétaire de l'empereur ou des Consuls, mais aussi archiviste ou adjoint aux gouverneurs de provinces.

[406] La Dictature était une magistrature extraordinaire existant depuis les débuts de la république (-502). Le dictateur était nommé sur décision du sénat et choisi par un consul parmi d'anciens magistrats. Ses pouvoirs exceptionnels s'exerçaient pendant un maximum de 6 mois. Tous les autres magistrats lui étaient subordonnés. Il était assisté par un maître de cavalerie qu'il choisissait.

*Après avoir fait approuver le Testament de **César** et supprimé la dictature, **Marc-Antoine**, secondé du second consul **Dolabella,** entreprend toute une série de mesures populaires. C'est ainsi qu'ils ajoutèrent aux distributions de terres prévues pour les vétérans,des mesures afin d'en faire bénéficier les citoyens pauvres. Une commission de distribution fut instituée, à la tête de laquelle Antoine mit son frère Lucius. Il fit également prévoir une troisième catégorie de juges aux jurys des quaestiones qui devait être recrutée parmi les centurions et offrit à ceux qui avaient été condamnés de pouvoir faire appel au peuple. Sous le nom de César enfin, il fit voter le rappel des exilés et donna la citoyenneté romaine aux habitants de la Sicile.*
L'ensemble de ces mesures populaires ne pouvaient, bien entendu, que lui attirer les bonnes grâces des bénéficiaires

-43

[407]A Rome la *loi Pedia* met en accusation tous les complices de l'assassinat de César

[408]A Rome la *loi Titia* donne aux triumvirs le droit de battre monnaie

Les triumvirs imposent aux citoyens la déclaration de leurs revenus et décrètent un emprunt forcé

-41

[409]**Antoine** exige deux années de contributions aux provinces d'Asie

---

[407] *Après qu'il eut forcé la main du Sénat, **Octave**, revendiquant la succession de **César,** s'était fait nommer Consul avec l'autre fils adoptif de César, **Pedius**. C'est ce dernier qui présenta le texte de la loi qui porte son nom. Il condamnait implicitement à mort la centaine de sénateurs ayant plus ou moins participé au complot.*

*Après l'accord du triumvirat avec **Lépide** et **Antoine**, les triumvirs font appliquer un décret complétant la lex Pedia en établissant une liste des proscrits et en promettant récompense à qui en ramènerait la tête.*
Dans la pratique l'assassin ramenait la tête de celui qu'il avait décapité à Antoine qui, après vérification de l'identité du défunt, donnait ordre du paiement.
Lorqu'il vit les horreurs résultant de l'application de la loi portant son nom, Pedius mourut d'une crise d'apoplexie.
Extrait du texte du décret des triumvirs:
" À tout homme libre ou à toute femme libre qui nous apportera la tête d'un proscrit, il sera accordé une récompense de 25 000 deniers; s'il s'agit d'un esclave, il sera affranchi, inscrit sur la liste des citoyens romains et il recevra 10 000 deniers. Ceux qui dénonceront un proscrit recevront les mêmes récompenses. Les noms des personnes ainsi récompensées ne seront pas divulgués. "

[408] ***César** avait reçu, l'année précédente, le droit de se faire représenter sur les monnaies et l'application de la Loi Titia n'en dérogea pas.*

[409] *La guerre civile avait frappé durement les provinces d'Asie, imposées sévèrement par **Brutus** et **Cassius**. Après **Philippes**, **Antoine** réclame aux Cités dix ans d'impôts en une seule fois, puis est amené à ramener ses exigences à deux années.*

*A ce propos, **Hybréas** un orateur connu de Milasa, aurait plaidé la cause en déclarant à Antoine, qui ne lui en voulut pas: « Si tu peux recevoir deux fois le tribut d'une seule année, ne peux-tu nous donner aussi deux étés et deux automnes ? ».*
*Puis rappelant les exigences de **Brutus** et de **Cassius** (200.000 talents) ajouta, « Cette somme, si tu ne l'as pas reçue, réclame-la à ceux qui l'ont perçue; mais si tu l'as reçue et si tu ne l'as plus, nous sommes perdus ».*

-37

Varron voit la cause des **maladies** dans des **micro-organismes**.

-36

[410]Quelques cités provinciales se voient concéder le statut de « municipe » par Rome

[411]Première utilisation du **harpax** au cours de la bataille de **Nauloque**

[412] **Varron** publie le « *Rerum rusticarum* », premier ouvrage occidental évoquant la théorie des miasmes

-33

On dénombre 170 bains publics dans la ville de Rome

---

[410] *Avec ce statut, les citoyens se voient reconnaître la citoyenneté romaine et de ce fait d'être soumis au droit romain. En -36, par exemple, **Cadix** en **Espagne** et **Utique** dans l'actuelle **Tunisie** obtiennent ce privilège.*
*La municipalisation des cités de la péninsule italienne s'était achevée en -42 lorsque la Gaule cisalpine avait cessé d'être une province. Celle de l'ensemble de l'Empire sera généralisée en 212 par la « Constitution Antonine » de **Caracalla**.*

[411] *Le **harpax** aurait été inventé par **Agrippa**. Il s'agissait d'un grappin de fer qui était catapulté sur les navires ennemis par une baliste. Une fois pris dans les superstructures, l'amarre était halée par un treuil afin d'accoster l'adversaire et de pouvoir l'attaquer à l'abordage.*
Beaucoup plus léger que le corvus, le harpax pouvait être lancé à longue distance.

[412] *Cette théorie trouve ses premières évocations chez **Hippocrate**, qui attribuait les fièvres à des émanations malsaines pouvant vicier l'air ou la nourriture.*
***Varron**, dans son ouvrage, explique que selon lui, des créatures microscopiques que l'on ne peut percevoir, flotteraient dans l'air et pourraient pénétrer dans l'organisme par le nez et la bouche, entraînant des maladies. Il conseille donc de ne pas implanter de fermes à proximités de marais.*
Après lui il faudra attendre le XVIe siècle pour que soit évoquée une théorie microbienne par Agostino Bassi et Girolamo Fracastoro, mais ce sera au XVIIe siècle qu'Antoni van Leewenhoek posera les bases de la microbiologie et que Francesco Redi fournisse les premières preuves contre la théorie de la génération spontanée qui prévalait alors. C'est entre 1860 et 1864 que Louis Pasteur le démontrera.

-31

Le **ciment** est utilisé à **Rome** pour les **installations portuaires** et les **canalisations**.

[413]**Octave** proclame quatre cités de **Macédoine**, colonies romaines

-30

Octave fait distribuer du blé à Athènes touchée par la disette

(circa) Apparition du verre à vitres à Rome

-29

[414]Inondations catastrophiques en Chine

-27

[415]**Auguste** redéfinit de fait les pouvoirs de l'Etat romain (Principat)

---

[413] *C'est juste après sa victoire d'**Actium** que le futur empereur accorde ce statut aux cités de **Pella**, **Cassandrée**, **Philippe** et **Dion**.*
En tant que colonies elles bénéficiaient du droit romain (ius italicum), étaient exemptées de contributions et autorisées à s'administrer.

[414] *En cette occasion, les digues du fleuve Jaune devaient se rompre. Le même phénomène se reproduira en -27, puis en -23 et en -17.*

[415] *Conservant le Sénat qui donne du prestige au nouveau régime, il en fait l'instrument de sa politique et y recrutera les grands fonctionnaires de l'Etat. Il en contrôle la composition. En tant que commandant en chef, c'est à lui que revient le droit de nommer les tribuns militaires, c'est-à-dire ceux qui se destinent à la magistrature sénatoriale; il peut émettre des recommandations à l'occasion d'élections; en tant que censeur, il peut révoquer des sénateurs et le pouvoir spécial de l'alectio lui confère le droit d'effectuer des nominations directes au Sénat. L'assemblée du peuple n'a plus guère de rôle si ce n'est d'entériner officiellement les décisions impériales et de reconnaître officiellement un nouvel empereur. Tels sont les principaux caractères de la grande révolution romaine. La vieille constitution, à laquelle tous les magistrats élus pour un temps se sont soumis pendant près d'un demi-millénaire, a vécu. Désormais, quelles que soient les apparences, Rome est gouvernée par un seul homme, l'imperator, ou empereur.*

[416]Mise en place par **Auguste** d'un service public de poste

[417]**Auguste** réorganise les troupes entre les Provinces

A Rome près d'un demi-million de tonnes de blé sont emmagasinées chaque année pour alimenter les pauvres (lois **frumentaires**)

[418]Plantation des premiers vignobles en Bordelais (**vin**)

[419]La ville de **Céleucie sur le Méandre** (Aydin en Turquie) est détruite par un tremblement de terre

[420]Vitruve écrit son traité « *De Architecttura* »

Lyon devient capitale de la **Gaule** lyonnaise

---

[416] Ce service, appelé le « cursus publicus », transformait le service antérieur des messageries privées.
Il sera à l'origine d'une organisation de la sécurité impériale chargée de collecter des renseignements. Au niveau des légions seront également mises en place des unités de « speculatores » qui étaient des éclaireurs et des collecteurs de renseignements militaires. Sous l'empire ils se verront également confier des activités semi clandestines au service de l'empereur.

[417] Les provinces sénatoriales se voient attribuer un faible contingent d'auxiliaires, tandis que les provinces impériales reçoivent une ou plusieurs légions, ainsi que des auxiliaires.

[418] Ce sont les légions romaines qui, après que l'Aquitania soit devenue province romaine par décision d'Auguste, défrichèrent la forêt et y plantèrent le premier vignoble, en greffant de nouvelles variétés de vigne sur les cépages autochtones.

*[419] Reconstruite par **Auguste**, la ville de **Céleucie** sur le Méandre prendra alors le nom de **Césarée**.*

*[420] Les dates d'activité de **Vitruve** sont incertaines. Il serait né vers -90 et mort au début du premier siècle de notre ère.*
*Son traité d'architecture, dédié à **Auguste**, se présente comme une véritable encyclopédie des techniques de l'époque. Seul écrit d'architecture qui nous soit parvenu de l'antiquité, il devait influencer les architectes de la Renaissance.*

C'est à partir de ses descriptions que la typologie des styles de la peinture romaine sera élaborée, à la fin du XIXe siècle, par August Mau.

-26

[421]Le **préfet** devient un instrument important de l'organisation administrative créée par **Auguste**

[422](circa) **Auguste** révise le système de la **monnaie** romaine

---

*[421] Les grandes fonctions de préfets furent créées par l'empereur, soucieux de mettre des hommes dévoués à la tête de certains services importants. Il existait déjà à Rome des préfets chargés de fonctions spéciales telles que, l'approvisionnement, la conduite des eaux, la disposition des camps, etc... et, dans les dernières années de la république les consuls qui s'absentaient de Rome purent nommer un préfet de la ville pour les remplacer dans leur tâche administrative; mais c'est à partir d'**Auguste** que ces administrateur prirent une importance plus grande.*

*Il y aura sous l'empire, jusqu'à **Dioclétien**, deux préfets du prétoire qui commandaient la garde du palais. A part ces deux préfets importants, il s'en créa un grand nombre d'autres, au grès des besoins, tels, par exemple, les préfets de la flotte de Misène et de Ravenne. A part les préfets du prétoire, couronnement de la carrière équestre, il y aura cependant trois préfectures prestigieuses:*
- celle des vigiles, elle assurait la direction des sept cohortes chargées de la police nocturne et de la lutte contre les incendies,
*- celle de l'**annone**, elle organisait le ravitaillement et la distribution frumentaire*
- celle d'Egypte, qui gouvernait directement la province au nom de l'empereur

*[422] Si la **monnaie** romaine avait toujours plus ou moins suivi les généraux, qui la faisait battre à la suite de leurs déplacements afin de payer leurs troupes et faire suivre l'intendance, les pièces ne représentaient jusque là que des Dieux, tout en pouvant par ailleurs évoquer sur le revers un événement important ou un symbole lié au Dieu.*

*Depuis de nombreuses années la frappe de la monnaie donnait lieu à de nombreux errements, tant par la valeur que par la nature des métaux utilisés. **Auguste** décide de tout un ensemble cohérent. Il place au sommet des valeurs l'Aureus qui est une pièce d'or, puis il lie entre elles les autres valeurs par des relations claires et immuables. C'est ainsi que Un Aureus vaut 25 Deniers ou 50 Quinaires, ou 100 Sesterces, 200 Dupondius, 400 As, etc...*

SYSTEME MONETAIRE D'AUGUSTE

Aureus (or)	1
Denier (argent)	25 1
Quinaire (argent)	50 2 1
Sesterce (laiton)	100 4 2 1
Dupondius(laiton)	200 8 4 2 1
As (cuivre)	400 1 6 8 4 2 1
Semis	800 3 2 1 6 8 4 2 1
Quadrans	1600 6 4 3 2 1 6 8 4 2

*Ce système sera maintenu jusque **Caracalla**.*

-25

[423]La **poste** (**cursus publicus**) devient un service d'Etat à Rome

Une expédition maritime est envoyée par **Auguste** en direction de l'**Inde**.

[424](circa) Le roi **Juba** de **Maurétanie** lance des explorations aux marges de son royaume ainsi qu'aux **Canaries**

[425]A cette époque l'armée romaine compte 300.000 hommes

-23

Agrippa entreprend l'**arpentag**e de l'**Empire romain**.

[426]**Auguste** obtient la puissance tribunitienne

---

*[423] Le service de la poste, voulu par **Auguste,** était réservé à la correspondance officielle. Le système était organisé à base de relais et d'auberges étapes où les courriers pouvaient se reposer. Les frais étaient à la charge des cités traversées, ils seront mis à la charge des finances impériales sous **Nerva**.*

Les particuliers, ne pouvant utiliser ce système officiel, recouraient à leurs esclaves personnels.

*[424] Si **Juba II** fut un bon administrateur de son pays, ce sont ses travaux d'érudition qui devaient faire sa réputation. Esprit curieux, s'entourant de lettrés, il devait toucher de nombreuses disciplines, art, poésie, grammaire, philosophie, histoire, géographie et sciences naturelles.*
*Afin de vérifier certaines hypothèses il n'hésita pas à lancer des expéditions scientifiques afin de les contrôler. C'est ainsi qu'il lança l'expédition dans le désert, mais que, d'après **Pline**, il aurait également équipé des navires afin qu'ils fassent la reconnaissance de l'archipel des **Canaries**.*

[425] La moitié de ses hommes sont des légionnaires et l'autre des auxiliaires, alors composés essentiellement de pérégrins issus des peuples conquis par Rome.

*[426] En se faisant accorder la « Tribunicia potestas », **Auguste**, représentant du peuple, devient « Sacrosancta potestas » et nul ne peut atteindre à sa personne. Il possède également « l'intercessio » des tribuns qui est le droit de véto sur tous les actes des magistrats et sénateurs, il peut également soumettre des lois.*
De fait les dix tribuns de la plèbe seront ainsi neutralisés par la puissance tribunitienne de l'empereur.

-22

A Rome la *Lex Iulia* interdit les associations

-21

[427]**Lucius Cornelius Balbus** entreprend en **Afrique** une expédition jusqu'au Fezzan

-20

[428](circa) A Rome apparaît une différentiation des sanctions pénales entre les « *honestiores* » et les « *humiliores* »

(circa) Le verre soufflé apparaît à Rome

-19

Auguste fait à nouveau distribuer du blé à Athènes touchée par la disette

-18

Le Sénat romain est limité à 600 membres

---

[427] *Nommé proconsul de la province d'Africa Vetus (Tunisie et Algérie), c'est dans le cadre des expéditions commencées en -32 contre les **Garamantes**, dans l'actuel sud de la **Libye**, afin d'éloigner les tribus nomades du nord du Sahara, qu'il entreprend deux expéditions, dont l'une le mènera à occuper leur capitale Djerma .*

[428] *Les « honestiores » désigne la classe des notables, tandis que les « humiliores »,(les humbles) sont les plus pauvres. Auparavant la séparation des classes se basait sur la distinction entre hommes libres et esclaves et, si la fortune distinguait les citoyens, en droit tous étaient égaux devant la loi.*
*A partir d'**Auguste** les peines deviennent plus sévères pour les « humiliores ».*
Cette distinction sera renforcée après 150 puis, au IVe siècle, par l'apparition de juridictions spécialisées pour les fonctionnaires et les clercs.

-15

Agrippa trace une carte routière de l'Empire romain.

[429]**Marcus Labeon** fonde une école de droit à Rome.

Tremblement de terre à **Antioche**

-14

Fondation d'une école de meuniers-boulangers à Rome

-12

[430]**Auguste** fait reconstituer les recueils de la **Sibylle**

La comète de **Halley** est signalée en Chine et en Europe

-10

[431]Développement de la route maritime de l'**Inde**

---

[429] Plus de 400 ouvrages lui sont attribués, couvrant tous les domaines du droit. On lui doit également des commentaires des édits des préteurs et des édiles curules.
*Esprit indépendant il devait refuser le consulat et, malgré son opposition à **Auguste**, jouira d'un grand prestige de son vivant, mais également après sa mort.*

*[430] **Auguste** multiplia les ambassades pour tenter de reconstituer la collection perdue.*

Issu de recherches menées jusqu'en Asie Mineure et de la consultation de tous les spécialistes de la divination, un nouveau recueil fut solennellement déposé dans le temple d'Apollon au Palatin, il sera interrogé jusqu'à la fin de l'Antiquité.

[431] A cette époque, la voie tracée quelque 40 ans auparavant par les Grecs devait trouver un essor important grâce au développement de la demande de l'empire romain.

Près de 120 navires faisaient annuellement le trajet entre le golfe de Suez et Muziris, au sud de l'Inde.

-6

[432]Réorganisation du corps des vigiles, à Rome

-1

(circa) La population de l'Etat romain compte environ 45 millions d'**habitants** et celle de Rome environ 750.000 habitants

[432] ***Auguste*** *constitue sept cohortes de 500 affranchis, disposant d'une caserne principale et de postes répartis en des endroits stratégiques.*
Outre leur rôle en cas d'incendie, ils assuraient également la police urbaine.

+1

[433]Début du Ier millénaire (**calendrier**)

Les vitres en verre dépoli sont utilisées à Rome.

[434](circa) La qualité du vin italien commence à s'améliorer

[435](circa) La technique du moulage s'impose dans la fabrication des **lampes à huile**

(circa) Des liens commerciaux sont établis entre la Nouvelle-Guinée et les îles d'Asie du Sud Est

(circa) Existence de relations commerciales entre l'Indonésie et la côte Est de l'Afrique

Début du **développement des relations commerciales entre l'Inde et l'Asie du Sud-Est** >200

[436](circa) Début du **développement du port d'Arikamedu en Inde** >200

---

[433] L'An zéro n'existe pas pour les historiens, le dernier millénaire avant notre ère s'achève donc en -1 et le premier millénaire de notre ère en +1.
C'est sur une commande du pape Jean Ier, en 525, qu'un moine nommé Denys le Petit, devant se pencher sur le calcul de la date de Pâques, arrêta le comput actuel en se basant sur l'an 753 depuis la fondation de Rome.
*Si ses calculs sont aujourd'hui rejetés, le **calendrier** n'en demeure pas moins.*
A noter, cependant, que les astronomes retiennent de leur côté, depuis Jacques Cassini en 1740, l'existence d'une année zéro qui précède la première année de l'ère chrétienne.

[434] Jusqu'à cette période les vins d'Italie étaient de médiocre qualité par rapport aux Grecs, notamment ceux des îles. A partir du Ier siècle de notre ère, un traitement plus soigneux des vignes devait amener un certain nombre de vins italiens à une bonne réputation, plus particulièrement ceux de Campanie tels le Falerno, le Caecuban et le Massic.

[435] Parallèlement à cette orientation, le décor se diversifie en scènes extrêmement variées. A partir du IIe siècle les types locaux, notamment corinthiens et attiques, seront amplement diffusés.

*[436] **Arikamedu**, près de Pondichéry, est un comptoir commercial qui développa ses relations avec les Romains.*
Il devait également prospérer pour sa production de perles de verre et le travail de l'onyx.

[437](circa) Edition en **Chine** de la plus ancienne compilation consacrée aux mathématiques, « *Les neufs chapitres* ».

(circa) Début de la **diffusion du Bouddhisme par la Route de la Soie de l'Inde vers la Chine** >200

(circa) **L'empire Kouchan** adopte l'écriture grecque et une monnaie de modèle grec (gréco-bactrien)

(circa) Les royaumes du sud de l'**Inde** engagent des relations commerciales avec Rome

[438](circa) Aux **Philippines** les **Igorots** commencent à pratiquer la riziculture en terrasses

2

[439]Premier recensement connu en **Chine**

La population de la **Chine** compte environ 57 millions d'**habitants**

4

Une loi romaine permet de châtier les **esclaves** par la torture et de leur marquer le visage au fer rouge.

---

[437] *« Les neufs chapitres sur les procédures mathématiques » (Jiuzhang suanshu) constituera le classique sur la base duquel la tradition mathématique chinoise s'est développée. Ses connaissances, présentées sous forme d'algorithmes, portent sur l'arithmétique des fractions, l'extraction des racines carrée et cubique, le mode de calcul de l'aire du cercle, du volume de la pyramide et sur la méthode pour transformer un système en un autre système équivalent ayant les mêmes solutions (aujourd'hui dit: pivot de Gauss).*

[438] *Les **Igorots** (Ifugao, Ipugao) ou « gens des montagnes », de la cordillère des **Philippines** dans l'île de Luzon, devaient élaborer, sur une vaste superficie, tout un ensemble de terrasses constituées de murs en pierre ou en terre associés à un système d'**irrigation** complexe captant l'eau des forêts de montagne.*
*Ces rizières, toujours exploitées, sont classées par l'**Unesco**.*

[439] *C'est l'empereur **Ping Di**, avant-dernier représentant de la dynastie des **Hans** antérieurs, qui ordonne ce recensement. Il témoigne de l'efficacité de son administration. La **Chine** est alors le pays le plus peuplé du monde. Sa capitale, **Changan**, est la plus grande ville du monde.*

5

Le géographe grec **Strabon** nie le mouvement de la terre.

Une flotte romaine, commandée par **Tibère**, reconnaît le pays des **Cimbres** (**Danemark**)

6

La famine sévit à Rome

Les Romains organisent un recensement en Judée

7

[440]L'armée romaine est alors une armée permanente

8

[441]Loi romaine contre le célibat et les couples sans enfants.

Le commerce des **esclaves** est interdit en **Chine** par décret impérial.

9

Une gigantesque crue du fleuve Jaune en **Chine**, entraîne une grave famine

---

[440] *Professionnelle et renouvelable, soixante-dix cohortes sont alors recensées. Leur nombre évoluera au fils du temps.*
Les auxiliaires effectuaient 25 années de service, au bout desquelles la citoyenneté romaine leur était accordée. Ils étaient alors autorisés à épouser leur concubine et les enfants qui avaient été issus de cette union, jusque là informelle, devenaient également des citoyens romains.

[441] *Cette loi, proposée l'année précédente par les consuls Papius et Poppéus, sanctionnait par des mesures d'incapacité testamentaire, en défavorisant les célibataires et les couples sans enfants dans les partages successoraux.*

*L'empereur **Claude** en dispensa les citoyens romains et elle sera en partie abrogée sous **Constantin**.*

Suppression de la propriété privé terrienne en **Chine** par **Wang-Mang**.

Interdiction est faite en **Chine** de posséder plus de 30 **esclaves**

En Chine, sous les **Hsin (Xin)**, le salaire des fonctionnaires est adapté aux fluctuations des récoltes

10

[442]Le voyageur et géographe grec **Isidore de Charax** est actif à cette époque

Des tuyaux acoustiques sont utilisés dans les villas de **Pompei**, de la loge du portier à l'intérieur des maisons.

Création en **Chine**, d'un office de compensation pour réglementer les marchés et les prix.

11

Changement de cours du fleuve Jaune en **Chine**, à la suite d'inondations catastrophiques.

13

Strabon consigne les connaissances sur la forme de la terre.

14

[443]Création à Rome de la préfecture de l'**annone**

Création à Rome d'une école officielle de médecine

---

*[442] On sait simplement de lui qu'il vécut à l'époque d'**Auguste** et qu'il écrivait en grec. Il est l'auteur d'une œuvre, dont il ne reste que quelques fragments, décrivant l'itinéraire commercial vers l'Inde, à travers l'empire des **Parthes**. L'itinéraire qu'il décrit fut utilisé par **Pline** dans son « Histoire Naturelle » dans des mesures de distances géographiques.*

*[443] Apparue dès le Ve siècle AV. J.-C., la nécessité d'une fonction régulant l'approvisionnement de la ville revint périodiquement au cours de l'histoire de Rome. Les **Gracques** firent voter des lois **frumentaires**.*

L'approvisionnement fut, pendant longtemps, confié aux édiles de la plèbe. Ceux-ci achetaient du blé pour le compte de l'état et en organisaient des distributions gratuites ou à bas prix.
*La charge créée par **Auguste**, à partir de l'an 6, était considérable.*

Un rescrit sénatorial à Rome interdit aux hommes de porter des vêtements de soie

15

A Rome, le choix des fonctionnaires passe du peuple à l'empereur et au Sénat.

16

[444]**Tibère** prend des « **Lois Somptuaires** » afin de lutter contre les grandes dépenses.

17

Tremblement de terre à **Sardes** et en **Lydie**, onze villes sont détruites.

19

[445]Un sénatus-consulte interdit aux membres de l'ordre équestre et sénatorial de se produire sur scène

20

[446](circa) Naissance de **Dioscoride (Dioscurides), médecin et savant grec** †79

---

[444] *La possession de vaisselle en or était un des signes d'appartenance à la noblesse. Les conquêtes avaient apporté un afflux considérable d'objets précieux et une augmentation du niveau de vie.* ***Tibère*** *interdit l'usage de l'or aux particuliers. La vaisselle d'or devient alors un privilège impérial. L'interdiction sera levée sous* ***Néron****.*

[445] *Le Sénatus-consulte interdit de combattre comme gladiateur, de se produire sur une scène de théâtre ou de se prostituer dans un lupanar.*

De fait ces interdits viennent en réaction de la dissolution des moeurs, faisant que l'inaction politique a tendance à pousser les jeunes des classes aisées à rechercher des plaisirs inédits ou pervers.

[446] *Médecin et savant grec originaire d'Anazarba en Cilicie,* ***Dioscoride*** *étudia à* ***Alexandrie*** *et* ***Athènes****, puis professa et pratiqua à Rome. Devenu médecin militaire il se déplaça dans différents pays et en rapporta de nombreuses connaissances botaniques et cliniques. Il rassemblera avec clarté toutes les recettes de mélange qui ont fait leurs preuves, ainsi que les modes d'emploi. Il sera le premier à faire état de l'emploi d'éponges soporifiques pouvant être placées sur le nez afin d'****anesthésie*** *permettant de faciliter les interventions chirurgicales. Son ouvrages, en cinq livres,*

21

Fabrication de plumes et tire-lignes en métal, à Rome.

22

En **Gaule,** le droit romain se substitue aux coutumes celtiques.

[447]La famine qui frappe la Chine depuis 13 ans atteint son paroxysme

23

[448]Naissance à Côme de **Pline l'Ancien, écrivain et naturaliste romain** †79

La propriété privée terrienne est rétablie en **Chine**

24

Une éclipse solaire totale est signalée le 29 Novembre à Jérusalem

---

qui nous est parvenu, « Sur les plantes médicinales », aura une très grande influence dans l'histoire de la botanique. Cette œuvre circulera constamment, tant en Europe que dans le monde musulman, et sera traduite de très nombreuses fois.
A noter que les dates de Dioscoride sont peu sûres et qu'il est possible qu'il soit né vers 40 et décédé vers 90.
[447] Les inondations catastrophiques de l'an 9 avaient eu des répercussions désastreuses sur les récoltes. La population est durement touchée par la famine.
En l'an 11 le fleuve Jaune sort de son lit et se jette dans la mer au nord de la péninsule du Shandong, entraînant des millions de morts. De nombreux exemples de canibalisme sont cités à partir de l'an 14.

*[448] Ecrivain et naturaliste, **Pline l'Ancien** fut d'abord officier de cavalerie en Germanie, puis procurateur de l'Espagne sous **Vespasien**, avant d'être amiral de la flotte. Il compulsa plus de 2000 ouvrages grecs et latins avant d'en faire la compilation en un ouvrage collectif de 37 volumes.*

Il voyait dans la grande propriété romaine la cause de la décadence de l'Empire.
*Sa mort en 79 est due à sa curiosité de vouloir approcher de près, afin d'observer l'éruption du **Vésuve**.*
A l'exception de son « Histoire naturelle », toute son œuvre est aujourd'hui perdue.
L'ouvrage fera l'objet de nombreux résumés jusqu'au IVe siècle et, plus tard, au Moyen-Age ses travaux seront très appréciés. Des traductions seront régulièrement effectuées jusqu'au XVIe siècle

27

L'abricotier et le melon arrivent en Italie, venant de l'Asie Antérieure.

[449]L'effondrement d'un amphithéatre en bois, à **Fidènes**, fait 50.000 victimes

29

[450]Fondation d'un Grand Collège (Tai xue) à **Luoyang** en **Chine**

30

(circa) Le pêcher est importé de Perse en Italie

(circa) La culture de la vigne (**vin**) s'étend au Bordelais

[451]**Antonius Castor**, médecin romain, est actif à cette époque

31

Promulgation d'une loi romaine freinant l'importation d'objets de luxe venant de l'**Inde**.

Tremblement de terre à Cibyra en Asie Mineure

32

La famine sévit à Rome

33

---

[449] A partir de cet accident, l'accès aux arènes sera réglementé par la distribution de jetons marquant les places, afin d'éviter les bousculades.

[450] Le Tai xue devait regrouper jusqu'à 30.000 étudiants. Ceux-ci étaient logés dans 1800 cellules réparties en 240 bâtiments. Il fut également joint une bibliothèque importante

*[451] **Pline l'ancien** indique qu'il aurait appris la botanique avec lui lorsqu'il était enfant. **Antonius Castor** aurait été un des premier botaniste à traiter dans ses ouvrages des remèdes fournis par les plantes de jardin.*

Crise financière à Rome, **Tibère** instaure le prêt sans intérêts aux particuliers endettés

35

Interdiction est faite en **Chine** de tuer ou de marquer ses **esclaves**

37

[452]**Aulus Celse** compose une **encyclopédie** médicale, *De arte medica*.

39

Obligation est faite en **Chine** de faire enregistrer les propriétés

40

[453](circa) Le « *Périple de la mer Erythrée* » décrit les routes maritimes depuis l'Egypte vers le sud de l'Afrique ainsi que la côte arabique

42

Volubilis devient la capitale de la **Maurétanie** (**Mauritanie**)

---

*[452] Naturaliste encyclopédiste, **Celse** exercera la médecine à Rome. Il rédigera son œuvre en latin, contrairement aux habitudes de ses contemporains qui utilisaient le grec.*
*Son ouvrage récapitule toutes les connaissances médicales accumulées depuis **Hippocrate** et fait également état des apports de l'école d'**Alexandrie**, tout en s'opposant à la vivisection. Il devait être le précurseur de la terminologie scientifique latine.*
Deux de ses livres sont consacrés à la chirurgie.
Il aurait également composé une encyclopédie aujourd'hui disparue, couvrant des domaines variés (agriculture, art militaire, rhétorique, philosophie, jurisprudence).

*[453] L'auteur de l'ouvrage est inconnu. Il admet comme possible de partir de la mer Rouge et de revenir par l'océan et les colonnes d'Hercule. Il énumère l'**Ethiopie**, la **Libye** et l'**Afrique** comme des régions distinctes, donne de nombreux toponymes et apporte, parfois, des précisions sur les liens entre la côte et l'intérieur. Notons que la situation politique de l'Inde qui y est décrite semble correspondre aux années 30, 50 de notre ère. On ne connaît pas la date de rédaction de l'œuvre, que M. Sartre place entre 40 et 70, mais l'ouvrage n'aura guère de conséquences pratiques à l'époque, le texte connu datant d'une copie byzantine du Xe siècle.*

44

[454] (circa) **Pomponius Mela** fait une description de la terre (chorographie).

46

Rome et la frontière nord-est de l'Empire sont réunis par la « *Route du Danube* ».

47

Un **tremblement de terre** affecte **Samos**, **Milet**, **Ephèse** et **Smyrne**.

[455]**Scibonius Largus**, médecin romain, écrit un recueil de prescriptions médicales, les «*Compositiones*»

48

[456]Naissance de **Ts'ailouen (Ts'ai-lun, Cai Lun), chercheur chinois**, inventeur du papier. †118

Sénèque fait le classement de 5000 signes sténographiques.

---

[454] *D'origine ibérique, **Mela** sera le premier des géographes romains. Il devait résumer, dans un ouvrage d'une centaine de pages rédigées en latin (De situ orbis), les connaissances géographiques transmises par l'école d'**Alexandrie**, formalisant notamment la notion de latitude.*

[455] *Médecin ayant accompagné l'empereur **Claude** dans son expédition en Angleterre, **Largus** devait établir, certainement à la demande de l'empereur, un recueil de 271 prescriptions présentées de la tête à l'orteil, selon l'emplacement de la maladie à traiter. Il s'agit d'antidotes contre les poisons, les morsures et les piqûres, aussi bien que de plâtres et d'onguents, mais aussi de traitements originaux comme du traitement de la goutte et des maux de tête par l'électricité animale produite par un poisson torpille.*

[456] *Fonctionnaire chargé, notamment, de la fabrication d'instruments et d'armes, il sera l'inventeur du papier. Grâce aux améliorations et simplifications qu'il apporta à la fabrication de produits importants, il obtint le grade de contrôleur d'industrie et ministre de l'Agriculture.*

Il se livra à de longues recherches pour trouver un support convenable et pratique à l'écriture en remplacement de la soie et du bambou. Il produisit un papier à base d'écorce, de chiffons et de chanvre.

Un recensement lancé par l'empereur **Claude** dénombre 5.984.072 citoyens romains

50

[457]La distinction entre maladies chroniques et aiguës est opérée par **Thessalos de Tralles**.

[458](circa) Le médecin Indien **Charaka** est actif à cette époque

[459]Développement des exploitations aurifères de **Las Médulas** en **Espagne**, par les Romains.

[460](circa) Un marin grec, **Hipparos**, utilise la **mousson** pour aller et revenir de l'**Inde** en navigation directe

[461](circa) Le **coton**, venu de l'**Inde**, est introduit en **Egypte**

(circa) Le royaume de **Funan** (Cambodge et Vietnam méridional) sert de lieu d'échanges au commerce de Chine, Asie du Sud-Est et Inde

---

*[457] Chef de file de l'école dite « méthodiste », **Thessalos de Tralles** tentait de ramener le corps du malade à quelques états principaux.*

*[458] **Charaka** aurait été, en **Inde**, médecin de l'empereur **kouchan** Kanishka Ier. Il devait, dans ses écrits, étudier l'anatomie et dénombrer le nombre d'os du corps humain. Partant de l'étude du cœur il concluait que toute obstruction des canaux y étant raccordés conduisait à une maladie ou à une infirmité.*
Reprenant, par ailleurs, les écrits d'Agnivesa qui aurait été l'auteur au VIIIe siècle avant notre ère d'un traité médical, il sera à l'origine du Charakasamhita qui sera un ouvrage de référence de la médecine Indienne durant près de deux millénaires.
Ce traité sera traduit par les arabes entre le VIIe et le VIIIe siècle

[459] C'est à une échelle bien différente de celle alors utilisée que les Romains vont exploiter les ressources minières de la région. Les zones minières comprenant les Asturies et la Galice sont déclarées propriétés impériales, les opérations d'ingénierie étant effectuées par l'armée.
*Les Romains, après deux siècles d'exploitation utilisant une technique basée sur la puissance hydraulique devaient s'en retirer, laissant des traces spectaculaires sous forme de pentes montagneuses dénudées et de vastes zones de résidus, aujourd'hui classés par l'**Unesco**.*

*[460] Le régime des moussons avait été découvert dès le IIe siècle AV. J.-C. par **Eudoxe de Cysique**, mais ne permettait pas encore de navigation directe. **Hipparos** comprit davantage le mécanisme, qui prit le nom de « Vents d'Hipparos ».*

*[461] Il est à remarquer qu'en **Egypte**, le **coton** sera filé à gauche, alors qu'en **Inde** on le filait à droite.*

51

[462]La population de la ville de **Rome** dépasse le million d'habitants.

52

Dans le Tyrol du Sud, un tunnel de 5600 m de long est creusé sous le mont Salviano pour drainer les eaux du lac Fucin.

Une loi romaine interdit la mise à mort des **esclaves** âgés et infirmes.

54

Il existe à cette époque plus de cent instruments opératoires médicaux différents fabriqués à Rome.

55

[463]Le juriste romain **Sabinus** écrit ses *Trois livres de Droit Civil*.

56

En Gaule, un **savon** fait à partir de graisse et de cendre, est utilisé comme produit de soin capillaire.

---

[462] *A cette époque l'Empire compte près de 6 millions de citoyens romains*

[463] *Le « libri tres juris civilis » de **Masurius Sabinus** constitue une synthèse du droit civil, exposé selon ce qui constituait alors une nouvelle systématique: droit des successions, droit des personnes, obligations et droit des biens.*
***Masurius Sabinus** sera considéré comme le chef de file de l'école sabinienne, ou école cassienne. Il sera le premier a avoir été doté du « jus publice respondendi » sans avoir reçu le rang de sénateur. Ce droit de répondre officiellement à des points de droit donnait à ses avis un caractère officiel et obligatoire.*
Il est également l'auteur d'autres ouvrages, « De Fastis » et les « Libri memorialium ».

60

Néron monte une expédition pour explorer Méroé (Soudan)

Des armoires sont utilisées en plus de coffres comme moyen de rangement à Rome.

61

[464]**Columelle** écrit un ouvrage en 12 volumes sur l'agriculture.

63

L'école de droit de **Proculus** (« proculéens ») est créée à Rome.

Echec d'une expédition envoyée par **Néron** à la recherche des sources du **Nil**

64

[465]**Néron** impose une réforme de la **monnaie**

65

La peste fait 30.000 victimes à Rome

La ville de **Laodicée** en **Phrygie** est détruite par un t**remblement de terre**

---

[464] *Lucius Junius Moderatus **Columelle**, d'origine espagnole, prendra la direction de l'exploitation familiale à la mort de son père puis commença des expériences de croisement de moutons afin d'en améliorer la production de laine. Il rédigea un traité remarquable, qui sera réédité de nombreuses fois à partir de 1472. Le thème principal de son œuvre concerne les « latifundia ». Elle constitue la source la plus importante d'information que nous ayons sur l'agriculture romaine.*

[465] *C'est pour faire face à ses fastueuses dépenses que Néron impose cette réforme, en alignant la monnaie romaine aux monnaies provinciales grecques, facilitant ainsi les échanges commerciaux. L'Aureus passe de 43 à 45 pour une livre romaine d'or et le Denier de 89 à 96, le trésor impérial récupérait ainsi 2% sur l'or et 7% sur l'argent.*
Cette réforme entraîna un certain nombre de mécontentements, notamment du Sénat, elle fut également l'amorce d'une inflation qui nécessitera dans l'avenir de nouvelles réformes monétaires.

[466](circa) **Andromaque**, médecin de **Néron**, met au point la thériaque

66

La comète de **Halley** est signalée en **Chine** ainsi qu'en Occident

67

Simon fait une chute mortelle devant **Néron** durant un essai de vol.

68

Galba entreprend le redressement des caisses de l'Etat après la situation laissée par **Néron**.

Construction d'un pont suspendu à chaînes de fer en **Chine**.

70

[467](circa) **Dioscoride (Dioscurides)**, médecin grec de l'armée romaine, écrit un traité de pharmacologie en 5 livres

---

[466] *La thériaque était un contrepoison composé d'un mélange d'une cinquantaine de drogues. Après* ***Andromaque*** *c'est* ***Galien*** *qui devait reprendre la composition. La mise au point de contrepoisons devait se perpétuer jusqu'au XIXe siècle.*

[467] *Né en Cilicie, après des études à* ***Alexandrie*** *puis* ***Athènes*** *où il fut l'élève de* ***Théophraste***, ***Dioscoride*** *suivit les armées romaines et se livra à des recherches approfondies sur les médicaments. Se basant sur les expériences des médecins de l'Antiquité et sur ses propres études, il écrivit un ouvrage collectif : « La Matière médicale »* (*De materia medica*). *Il recueillera ses observations sur les plantes et les consignera dans un ouvrage décrivant plus de 600 plantes. Il décrit également l'utilisation de 1600 produits dont les trois cinquième sont des végétaux. Il en donne la dénomination, les décrit et en indique les vertus.*

Cette œuvre, vraisemblablement rédigée entre 60 et 70, fut copiée et traduite d'innombrables fois au cours des siècles, elle sera utilisée jusqu'au XVIe siècle. Il reste un ouvrage majeur de l'histoire de la pharmacopée occidentale.

[468]**Aretaeus de Cappadoce (Arétée)**, médecin grec, est actif à cette époque

[469](circa) Développement du pressoir à vis

71

Utilisation de serrures avec clefs à pannetons ingénieux, à Rome.

75

Ouverture par les chinois de la première route officielle de la **soie**

(circa) La culture de la vigne (**vin**) s'étend à la Loire

76

Une théorie de la genèse est élaborée par le chinois **Ban Gu (Pan-Kou)**.

77

Pline l'ancien écrit son « *Histoire naturelle* » basée sur 2000 ouvrages.

Tremblement de terre à **Chypre**

---

[468] *Il existe de grandes incertitudes sur la vie et les dates d'**Aretaeus** (Αρεταίος). Il est l'auteur de huit livres qui nous sont en partie parvenus et qui ont fait l'objet de plusieurs publications depuis le XVIe siècle.*
Il sera un des premiers à faire une description des états maniaques et mixtes, proposant une conception unitaire de la mélancolie et de la manie. Il est également le premier à avoir diagnostiqué certaines maladies comme la migraine ou l'asthme.
Par ailleurs il fera une description du cancer de l'utérus, mais aussi du diabète, tout en reconnaissant être incapable de les traiter effectivement.

[469] *C'est **Pline l'Ancien** qui en mentionne l'introduction, auparavant les pressoirs étaient constitués d'une machine horizontale composée d'un montant en bois fixé d'un côté sur un axe horizontal et tiré à l'autre extrémité. Le pressoir à vis semble cependant avoir été inventé longtemps avant par les Grecs et, au premier siècle avant notre ère, **Vitruve** avait déjà décrit la fabrication de sa vis.*

On utilise à Rome un procédé simple de distillation.

78

[470]Naissance de **Zhang Heng, mathématicien et astronome chinois** †139

Le philosophe **Wang-Tchoung** ramène tous les phénomènes à des causes matérielles.

Nouveau tremblement de terre à **Chypre**

79

[471]Le **Vésuve** entre en éruption recouvrant les villes de **Pompéi** et d'**Herculanum** sous de la cendre brûlante.

[472]Décès à Stabies de l'écrivain et naturaliste romain **Pline l'Ancien**.

80

Le réseau routier romain est prolongé en Grande Bretagne jusqu'aux frontières de l'Ecosse.

---

*[470] Fonctionnaire impérial au bureau de l'astronomie, **Zhang Heng** étudia le mécanisme des éclipses et des équinoxes. Il construisit un globe céleste qu'il coupla avec une clepsydre, pouvant ainsi représenter l'image du ciel étoilé pour une heure choisie. Il aurait également construit un sismographe.*

*[471] Bien que la terre ait tremblé et détruit bon nombre de bâtiments en 62, les Romains n'établissaient pas de relation entre cet événement et la proximité du **Vésuve**. Celui-ci n'était d'ailleurs pas considéré comme un volcan car dans l'Antiquité aucun cratère n'était visible, sa forme actuelle résultant de l'éruption.*
La dernière grande éruption était hors de la mémoire, s'étant produite vers -1780, quelque deux millénaires auparavant.
Pompéi disparaît sous une épaisse couche de cendres et de scories tandis qu'Herculanum est recouverte d'une coulée de plusieurs mètres de boue volcanique.
*Les vestiges impressionnants de **Pompéi** et d'**Herculanum**, ainsi que des villas associées, offrent un panorama complet de la société romaine et de la vie quotidienne de cette époque. Ce site essentiel est classé par l'**Unesco**.*

*[472] Amiral de la flotte se trouvant alors à Misène, **Pline** décide d'appareiller avec douze navires afin de tenter de sauver les habitants de **Pompéi** par la mer. C'est au cours de ce sauvetage que sa curiosité l'aurait entraîné à s'approcher de trop près, sur une plage, et qu'il aurait péri.*

[473]Invention par **Héron d'Alexandrie** de l'**éolipyle**, première machine à vapeur et à réaction.

[474]Le mathématicien **Ménélaos** d'Alexandrie est actif à cette époque

Une épidémie de **peste** frappe l'Italie

81

[475]Ouvrage de **Frontin** sur les canalisations de Rome (De aquis urbis Romae).

[476]Naissance d'**Archigène, médecin romain** d'origine syrienne †144

82

[477]Naissance de **Seranus, médecin romain** †135

---

[473] *L'éolipyle était une chaudière hermétique remplie d'eau que l'on plaçait sur un feu. Il sortait de l'appareil un tube creux relié à une sphère pouvant tourner sur un axe horizontal. De la sphère sortaient deux autres tubes perpendiculaires à l'axe. En sortant par ces tubes la vapeur faisait tourner la sphère par propulsion.*

***Héron d'Alexandrie** fut un de premiers, après **Ctésibios**, à utiliser l'**hydraulique**.*

[474] ***Ménélaos** (Ménélaüs, Ménélas) sera l'inventeur de le première géométrie non euclidienne à deux dimensions, la géométrie sphérique, ainsi que de la trigonométrie sphérique, fondée sur deux théorèmes portant son nom. Il est l'auteur d'un ouvrage fondamental, en trois livres, « Les Sphériques », qui nous est parvenu.*

Un cratère lunaire porte le nom de Ménélaos.

[475] ***Frontin** fut un haut fonctionnaire impérial, deux fois consul, puis gouverneur de Bretagne, puis proconsul d'Asie, avant de se voir confier l'administration du service des eaux. Dans son ouvrage, il décrit, non seulement les ouvrages eux-mêmes, mais aussi leur histoire, les règlements et les détails techniques ayant trait à l'approvisionnement en eau de la ville.*

Il est également l'auteur d'un ouvrage, les « Strategemata », traitant d'affaires militaires à travers des exemples historiques, qui serait le complément d'un traité d'art militaire, aujourd'hui disparu.

[476] ***Archigène**, médecin romain, fut le fondateur de l'odontologie scientifique, il tentait de faire conserver par ses patients leurs dents douloureuses en tentant de soigner par la gencive le nerf et la pulpe de diverses façons et en usant de cautérisations.*

[477] *Originaire d'Asie mineure, **Seranus**, médecin romain, sera le fondateur de la gynécologie et de l'obstétrique scientifique.*

Il sera le premier à donner une description exacte de l'appareil reproducteur féminin.

83

A Rome, il devient interdit de châtrer les **esclaves**.

85

Des livrets de parchemin brochés remplacent les carnets de notes à Rome.

Domitien dévalue le denier afin de faire face aux dépenses publiques et militaires

86

La **Mésie** est séparée en Mésie supérieure (actuelle **Serbie**) et Mésie inférieure (**Bulgarie** septentrionale)

87

Lyon, la métropole de la Gaule, dépasse les 100.000 **habitants**.

[478](circa) Le Romain **Julius Maternus** découvre l'**Ethiopie**

89

Les philosophes et les savants sont poursuivis à Rome comme ennemis de l'Etat.

Il est interdit de créer de nouveaux vignobles en **Gaule**, pour protéger l'importation romaine du **vin**.

Il préconisa des méthodes pour traiter les accouchements difficiles et améliora la technique opératoire.

*[478] Cette expédition, rapportée par **Ptolémée**, serait allée au Sahel soudanais entre le Fezzan et le lac Tchad, au pays alors appelé Agisymba. Cette région paraît correspondre à l'**Ethiopie** des anciens, c'est-à-dire le Soudan actuel. **Julius Maternus** aurait été accompagné dans cette expédition par le roi des **Garamantes**, ce qui impliquerait que ceux-ci étaient alors en paix avec les Romains.*
Ce point serait vraisemblablement le plus lointain atteint par les Romains.

92

L'empereur **Domitien** limite la culture de la **vigne** (**vin**) en **Gaule**, car concurrençant trop les vins Italiens

94

[479]Ouverture par les chinois de la 2ème route officielle de la **soie**.

97

L'ambassadeur de **Chine** Kan Ying visite **Antioche**

[480]La poste romaine (**cursus publicus**) est désormais à la charge des finances publiques

99

Une ambassade iranienne est envoyée en **Chine**

Les miroirs de verre avec feuille d'étain remplacent les miroirs métalliques.

100

La brique est employée de façon constante dans la construction romaine.

[481]**Teotihuacan** au centre du Mexique atteint la population de 50.000 **habitants**.

L'empereur **Trajan** reçoit une ambassade venue de l'**Inde**

---

[479] Cette route suivait la frontière sud du Taklamakan et traversait les défilés du Karakorum pour rejoindre l'Inde

*[480] Il faudra attendre le règne d'**Hadrien** pour que le service soit confié à des fonctionnaires impériaux. Sous **Septime Sévère** le **cursus publicus** se verra également confier l'acheminement du ravitaillement de l'armée.*

[481] Cette cité, alors importante, devait voir sa croissance augmenter de façon spectaculaire entre 200 et 400, période qui verra l'apparition des constructions les plus monumentales.

[482](circa) Début de la **suprématie du vin « gaulois » dans le monde romain** >250

101

[483](circa) Naissance de **Ptolémée**, **mathématicien**, **astronome** et **géographe** grec. †179

[484]Une nouvelle ambassade iranienne est envoyée en **Chine**

102

En **Inde**, la présence de sucre dans les urines est interprétée comme un signe de maladie .

103

[485]**Trajan** fonde l'« *Institutio alimentaria* » fournissant une aide alimentaire aux enfants nécessiteux en Italie

---

*[482] La réputation des vins gaulois est alors telle qu'il sera exporté jusqu'en **Inde**. Des amphores gauloises ont en effet été découvertes dans ce pays.*

*[483] **Ptolémée** est un compilateur méthodique des connaissances antiques en géographie, astronomie, astrologie et harmonie. Son ouvrage astronomique le plus célèbre est l'Almageste, où l'on trouve les principes qui furent à la base de l'astronomie antique du géocentrisme: le mouvement circulaire uniforme et la division du monde en deux domaines, le cosmos et le monde sublunaire. Il faudra attendre Copernic pour le récuser.*
On doit également à Ptolémée un Traité de Géographie en huit volumes comprenant, entre autre, une description de la « route de la soie », ainsi que 27 cartes avec représentation du monde connu. Il utilise alors le principe innové par un certain Martin de Tyr et repris beaucoup plus tard et connu sous le nom de « Projection de Mercator ». Sa carte du monde va de l'extrême occident aux îles de Java et de Sumatra, dénombrant 8000 localités.
Dans un ouvrage en cinq livres sur l'optique, il expose des théories sur la vision, sur les miroirs (plans, convexes et concaves) et sur la réfraction de la lumière.
Les avis sont partagés quant à ses dates de naissance et de décès, une inscription astronomique qu'il consacra à Canope est de 147 et d'après Olympiodore (VIe siècle) il aurait alors eu 40 ans, mais beaucoup estiment qu'il serait né vers 90.

*[484] Des diverses tentatives de rapprochement entre les empires d'occident, de Chine, d'Inde, d'Iran, seuls les **Parthes** parvinrent à établir de véritables relations. Les émissaires chinois avaient été arrêtés en 97 et les diverses ambassades romaines n'avaient eu aucune suite. Seuls les **Arsacides** restèrent maîtres des relations internationales, opposant un véritable barrage et restant les maîtres véritables du commerce transitant par la **Route de la Soie**.*

[485] C'est en prêtant aux propriétaires dans le cadre des municipalités que l'empereur aurait alimenté le fonds, garanti par des hypothèques sur ses biens. Les intérêts étaient ensuite utilisés pour acheter de la nourriture aux enfants nécessiteux.

104

[486]**Apollodore de Damas** construit le pont des Portes de Fer sur le Danube

105

[487]Invention du papier en **Chine** par l'**eunuque Ts'ai-lun (Ts'ailouen**.)

106

Les Romains, pour consolider leur implantation sur le bassin danubien, procèdent à des transferts massifs de population.

[488]**Trajan** crée une flotte Romaine en **Mer Rouge**

Palmyre devient un centre caravanier majeur entre l'empire Romain et la Mésopotamie

---

[486] *Architecte grec d'origine syrienne, **Apollodore de Damas** sera non seulement le constructeur du pont des Portes de Fer sur le Danube mais aussi celui du forum de **Trajan** à Rome.*

Le pont de pierres du Danube a plus de 1000 mètres de longueur, 50 mètres de hauteur et 20 mètres de largeur

[487] *Ce papier était réalisé avec l'écorce intérieure d'un mûrier et des fibres de bambou, mélangés avec de l'eau et martelés avec un outil en bois. Le mélange était versé sur un morceau plat de tissu grossièrement tissé. Une fois sec on obtenait une surface d'écriture de qualité, relativement facile à réaliser et d'un poids léger. De la Chine l'invention devait gagner la Corée puis, par Samarkand, Bagdad, et Damas.*

*En fait, avant **Ts'ailouen** existait déjà, en Chine, une matière ressemblant au papier, mais il devait l'améliorer en y ajoutant des fibres tissées.*

[488] *Avec l'annexion du royaume Nabatéen, Rome prend ainsi le contrôle des routes de l'encens et des aromates.*

107

[489]Début d'une **période d'extrême misère paysanne en Chine** >126

[490]A **Arles,** les Romains construisent un amphithéâtre en pierres pour 26000 spectateurs.

108

A Rome, s'établit l'habitude de la consultation médicale en remplacement de la visite à domicile.

110

[491]Naissance de **Gaius, jurisconsulte romain** †180

[492]Le médecin Grec **Rufus d'Ephèse** est actif à cette époque

---

[489] *En **Chine**, en cette période, on estime qu'il y avait 100 fois plus de vagabonds que de paysans. Face à cette situation, les grands propriétaires monopolisent d'immenses superficies de terres, le plus souvent cultivées par des esclaves. De leur côté, les grands fonctionnaires cherchent à acquérir des biens par intimidation. Le gouvernement tenta bien de limiter la surface des grandes propriétés, mais ses mesures furent inefficaces.*

[490] *La construction initiale remontant à environ 80, devait céder la place à un ouvrage plus imposant commencé vers 100. Une vaste plate-forme avait été taillée dans le roc, l'amphithéâtre étant construit à flanc de colline. Il mesure 136 mètres de long sur 107 de large et possède 60 arcades à chaque étage. Les galeries concentriques et les escaliers internes permettraient, ainsi qu'à Nîmes, une circulation facile pour les 20 à 26000 spectateurs qui pouvaient s'y rassembler. Les spectacles se déroulaient sur une scène en bois située au centre de l'arène, scène permettant l'apparition d'animaux ou de décors au moyen de trappes.*

[491] ***Gaius**, qui enseigna à Athènes au milieu du IIe siècle, sera à l'origine d'un grand mouvement de l'écriture du droit romain. Il composa personnellement 4 livres des « Institutiones » et 7 livres de « Cotidianae ».*

Ce mouvement devra aboutir à la fin du IIIe siècle à la rédaction du Code Grégorien et du Code Hermogénien.

[492] *Médecin hippocratique, **Rufus d'Ephèse** devait particulièrement s'attacher à la compréhension individuelle du patient, pour lui la recherche du remède commence avec le dialogue. Les conseils de santé partant de la connaissance du cadre de vie et des habitudes du malade doivent l'emporter sur toute autre prescription. C'est ainsi qu'il peut conseiller le vin comme remède de la douleur et du chagrin.*

[493]Le médecin et chirurgien Grec Antyllus est actif à cette époque

115

Première utilisation du papier, inventé par les chinois

Tremblement de terre à **Antioche** et **Apamée**

[494]Le médecin grec **Soranos d'Ephèse** est actif à cette époque

118

Décès de **Ts'ai-lun (Ts'ailouen**.), chercheur chinois, inventeur du papier.

120

L'empereur **Hadrien** reçoit une ambassade venue de l'**Inde**

(circa) Des acrobates romains, au service d'un roi Birman, arrivent en **Chine** par la **Route de la Soie**

---

*Ses écrits auront une grande influence à son époque et Galien lui accordera une grande considération. Plus tard, il sera considéré par les arabes comme un des plus grands médecins, avec **Hippocrate** et **Galien**; l'essentiel de ses écrit nous est d'ailleurs connu dans leur version arabe.*

[493] Connu essentiellement par des auteurs ultérieurs il concrétise les acquis chirurgicaux de l'école d'Alexandrie. Il aurait pratiqué des opérations du pharynx et des artères. Il devait apporter des avis sur les anévrismes et des précisions concernant la saignée, la trachéotomie, et aurait rédigé plusieurs ouvrages de médecine dont des fragments ont été réunis par le médecin prussien Kurt Sprengel à la fin du XVIIIe siècle.

[494] Après avoir étudié à Alexandrie, Soranos d'Ephèse viendra exercer à Rome
Chef de file de l'école méthodique mettant l'accent sur le traitement de la maladie plutôt que sur l'histoire du patient, Soranos d'Ephèse est le seul dont une œuvre écrite de cette école nous soit parvenue. Il sera le premier biographe d'Hippocrate.
On lui attribue 20 titres dont un «Traité sur les maladies des femmes» dans lequel il démontre que le foetus est propulsé par les contractions de l'utérus.
C'est dans cet ouvrage que l'on trouve le plus d'informations, dans l'antiquité, sur la grossesse, l'accouchement et l'allaitement. Cet ouvrage sera découvert en 1830 et édité en 1927.

124

[495]**Héron** d'Alexandrie donne sa formule pour calculer l'aire du triangle.

127

Début à Alexandrie des **observations astronomiques du savant grec Ptolémée** >178

129

[496]Naissance de **Galien, médecin et savant grec**. †199

130

Le savant grec **Claude Ptolémée** établit l'angle de réfraction de plusieurs milieux.

[497]L'astronome **Théon de Smyrne** est actif à cette époque

---

[495] On lui attribue en réalité plusieurs formules mathématiques mais dont les dates, comme celles de sa vie, ne sont qu'approximatives.
Il serait l'auteur d'un calcul de l'aire du triangle à partir de la longueur de ses côtés, mais aussi d'une autre permettant d'approcher la racine carrée de n'importe quel nombre de manière récursive. Il serait aussi l'auteur, dans son « Stereometrica », de formules de mesures de longueur, de surface et de volume pour des objets en trois dimensions.

*[496] Fils d'un architecte, Claude **Galien** étudia d'abord la philosophie avant d'apprendre la médecine à **Smyrne**, **Corinthe** et **Alexandrie**. Installé à **Pergame** comme médecin de **gladiateurs**, il se rend à Rome où il acquiert une solide réputation, ayant pour client les empereurs **Marc-Aurèle** et **Septime**. Il compila au regard de sa propre expérience les travaux des médecins qui l'avaient précédé, tout en privilégiant Hippocrate et en refusant d'entrer dans les querelles des courants médicaux qui s'affrontaient. Son apport est fondamental dans le diagnostic, le pronostic, la médication et l'anatomie; il fit d'ailleurs d'importantes découvertes en particulier sur le système nerveux et le coeur. Il fit également progresser l'hygiène mais sa thérapeutique repose essentiellement sur les cures d'air et de lait.*

Ses théories physiologiques domineront la médecine d'Occident pendant au moins 14 siècles.
Il apportera également des instructions détaillées sur l'utilisation des instruments chirurgicaux.

Son influence persistera jusqu'au XVIIe siècle.

*[497] **Théon de Smyrne** est l'auteur d'un traité d'astronomie posant le principe de la sphéricité de la terre, ouvrage dont la vocation paraît avoir été l'initiation à l'astronomie. **Ptolémée** cite de lui des observations qu'il aurait faite de Mercure et de Vénus. L'intérêt de l'ouvrage, aujourd'hui, réside*

131

[498]Rédaction de « *L'Edit Perpétuel* » d'**Hadrien** par lequel les constitutions impériales prises en conseil forment l'essentiel de la législation romaine

132

[499]Le philosophe chinois **Chang Hêng** (Zhang Heng) invente un appareil détectant les mouvements du sol, le sismoscope

133

Tremblement de terre à **Luoyang**, en Chine

135

Décès de **Seranus**.

136

Les **sages-femmes** sont élevées au rang de **médecin** dans l'Empire romain.

---

*dans des citations de **Pythagore** et d'**Eratosthène** mais aussi d'astronomes qui nous sont, autrement, inconnus, tels Adraste, Dercyllide et Alexandre l'Etolien.*

[498] Commencé en 126, « L'Edit Perpétuel » est une sorte de code civil avant la lettre, regroupant toute la jurisprudence des jurisconsultes romains depuis le temps de la République.

[499] L'appareil était constitué d'une amphore de 2 m de diamètre comportant huit têtes de dragons dans la bouche desquels était placée une bille. Chaque vibration sismique provoquait la chute d'une ou plusieurs d'entre elles.

Il faudra attendre le XIXe siècle pour avoir une explication au phénomène du tremblement de terre et le premier véritable sismographe sera inventé par l'Anglais John Milne en 1870.

140

[500](circa) Naissance de **Papinien, juriste romain** †212

[501](circa) Naissance de **Hua-To (Houa T'o, Hua Tuo), médecin et savant chinois**. †208

141

La comète de **Halley** est signalée en **Chine**

144

Décès d'**Archigène**.

145

[502]A Athènes la **Sybille** affirme que « *Rome a rendu le double de ce qu'elle avait volé* »

---

[500] *Commençant sa carrière de fonctionnaire impérial sous **Septime Sévère**, **Papinien** sera Préfet du Prétoire en 203. Juriste faisant preuve d'une grande compréhension des problèmes pratiques, la postérité lui accordera le titre de « Prince des jurisconsultes ». Il mourra assassiné sur ordre de **Caracalla**.*

[501] ***Hua-To** est l'inventeur de l'opération sous anesthésie. Il faisait ingérer une potion soporifique composée de divers sucs (Mayao) à ses patients avant de les opérer.*

Sous cette anesthésie, il enlevait des organes entiers, opérait le crâne et l'abdomen.
Il aurait été un des premiers à réaliser des trépanations, des greffes d'organe, des laparotomies et des résections intestinales sous anesthésie, en utilisant du haschisch. Il n'utilisait qu'un très petit nombre de médicaments car il était contre l'emploi d'une vaste pharmacopée.
*Il fut exécuté par l'empereur **Tsao-Tsao** dont il avait été le médecin.*
Les dates le concernant sont incertaines et il entre dans la catégorie des figures légendaires de la médecine chinoise.

[502] *En Grèce, la situation était catastrophique à l'arrivée d'**Auguste**, la Grèce était ruinée. Cette situation perdura pendant tout le Ier siècle.*

Au IIe siècle cependant la prospérité devait revenir mais avec de grandes disparités.

150

[503]Le mathématicien **Nicomaque de Gérase** est actif à cette époque

L'empereur **Antonin le Pieux** reçoit une ambassade venue de l'**Inde**

[504]**Ptolémée** édite sa *Géographie*

(circa) Le papier, venu de **Chine**, arrive au Turkestan.

(circa) Les marins grecs, de l'**Inde**, commercent directement avec l'Indonésie, l'Indochine et la Chine méridionale

152

Un **tremblement de terre** affecte Myrina, Pitanè, Elaia et Kymé.

155

Ptolémée édite son « *Traité général sur l'optique* ».

[505](circa) **Euphémos** de Carie découvre les îles Satyrides (Antilles).

---

*[503] L'œuvre de **Nicomaque de Gérase** est essentiellement constituée d'une observation des propriétés des nombres, étudiant, notamment, les nombres premiers et composés ainsi que les nombres parfaits. Son ouvrage essentiel, son « Introduction à l'arithmétique », servira de base dans les écoles platoniciennes et sera étudiée jusqu'au XIIIe siècle..*
Il est également l'auteur d'une « Théologie de l'arithmétique », ainsi que d'un « Manuel d'harmonique » et d'une « Introduction à la musique ».

*[504] La carte de **Ptolémée** devait étendre considérablement les dimensions de l'Afrique et de l'Asie. Il devait corriger la carte de **Strabon**. Avec lui la Caspienne était fermée, la Chine signalée et le Nil orienté sud-nord. Il remettait en cause la notion d'insularité du monde habité.*
Cette carte ne sera cependant connue qu'environ 400 ans après la mort de son auteur, essentiellement par des chrétiens syriens et arméniens, puis, ensuite par les musulmans.

*[505] L'histoire d'**Euphémos** est rapportée par **Pausanias**, qui l'a connu.*

Le navire, emporté par les vents atlantiques, aborda certaines îles, certaines inhabités, d'autres l'étant par des sauvages aux cheveux rouges à queue de cheval. Ces derniers s'étant emparés d'une femme du vaisseau devaient la sodomiser. Les Grecs donnèrent alors à cette île le nom d'île Satyrides.

157

(circa) La **Chine** compte environ 56,8 millions d'**habitants**

160

[506]Le voyageur géographe **Pausanias** visite **Delphes**

161

De graves inondations du Tibre ravagent la campagne romaine

Une ambassade venue de l'**Inde** est reçue à Rome

164

(circa) La population de l'Etat romain compte environ 60,4 millions d'**habitants**

165

Tremblement de terre catastrophique à **Cyzique**

La **peste** décime les armées romaines en orient.

Les premiers Espagnols qui abordèrent les Antilles, qui connaissaient la description, y trouvèrent des sauvages coiffés de même manière dont les moeurs correspondaient à l'attitude décrite. Ils en conclurent qu'il s'agissait des Satyrides.

*[506] Ce **Pausanias** devait laisser, par ses récits de voyage, sa « Description de la Grèce »* (περιεγεσισ) *un des document les plus précis de la description des sites grecs du IIe siècle. La Grèce, alors sous domination romaine, n'en conservait pas moins encore intacts de très nombreux trésors accumulés au cours des siècles.*

Outre ces descriptions, son œuvre rapporte tout un ensemble de traditions mythiques et légendaires, qui en font un des document les plus précieux de notre connaissance de la Grèce.
*Le **Pausanias** géographe n'a, bien entendu, rien à voir avec le roi de **Sparte** du IVe siècle avant notre ère, ni avec l'assassin de **Philippe de Macédoine**.*
*Avec la diffusion du christianisme, le sanctuaire de **Delphes** perdra de son influence et sera fermé par **Théodose** à la fin du IVe siècle. Redécouvert au XIXe siècle, il est aujourd'hui classé par l'**Unesco**.*

[507]Début d'une **épidémie de peste dans l'empire romain** >190

166

Palmyre perd son rôle privilégié d'intermédiaire sur la route de l'Euphrate

Epidémie de **peste** à Rome, ramenée par les troupes revenues d'Orient

169

Le médecin grec **Galien** met en chantier son grand traité « *De sanitate tuenda, Hygieinôn logos* »

172

Un **tremblement de terre** affecte **Smyrne**

174

[508]Le voyageur géographe **Pausanias** visite **Corinthe** et **Athènes**

178

[509]A Rome, réforme de l'**héritage** des femmes et réforme du champ des affranchissements par testament.

---

[507] Cette « peste antonine », qui était peut-être une épidémie de variole, aurait emporté entre 10 à 30% de la population.

*[508] **Pausanias** constate à l'époque la prospérité retrouvée des villes de **Corinthe** et d'**Athènes**. Par contre **Sicyone** est presque vide, **Némée** n'est plus qu'une bourgade sans importance et **Argos** organise à sa place le concours panhéllénique des Némeia. A **Thèbes**, seule la citadelle est encore habitée. **Patras** est en revanche assez prospère.*

Après ces derniers voyages Pausanias devait se fixer à Rome.

[509] Le senatus consult Orfitianus sur l'héritage des femmes accorde la préférence à ses enfants sur ses frères et soeurs et autres parents.
Un autre senatus consult devait, de son côté, élargir le champ d'application des affranchissements par testament.

Smyrne est ravagée par un **tremblement de terre**

Une apparition spectaculaire de comète est signalée en **Chine**

179

Décès du savant **Ptolémée**.

180

Le médecin grec **Galien** étudie le lien entre paralysie et rupture de la moelle épinière.

Nouvelle épidémie de **peste** en orient, la **Thrace** perd près de la moitié de sa population.

185

[510]Première **supernova** historique avérée

189

Le médecin grec **Galien** édite son « Traité sur les divers tempéraments ».

190

[511]Le philosophe et médecin **Sextus Empiricus** est actif à cette époque

Cléomède enseigne que la Lune ne brille pas par elle-même mais réfléchit la lumière du Soleil

---

Par ailleurs, il faisait effacer toutes les dettes envers le trésor depuis 133.
[510] *Cette **supernova** est connue sous le nom de SN 185. Elle aurait été observée par des astronomes d'extrême orient. Les supernovas répertoriées sont nommées par les astronomes modernes de l'abréviation SN précédant l'année d'observation.*

[511] ***Sextus Empiricus****, astronome, philosophe et médecin, a été le chef de l'école sceptique, succédant à Ménodote de Nicomédie qui fut le premier médecin sceptique empirique dont le nom nous soit parvenu.*
Se référant aux pythagoriciens, il devait rejeter l'alimentation carnée et défendre le végétarisme.

191

Une apparition spectaculaire de comète est signalée en **Chine**

193

Début de la **rédaction par Papinien des** ***Livres de Questions*** >198

[512]A l'avènement de **Septime Sévère** le denier ne contient plus qu'environ la moitié d'argent (**monnaie**)

194

Le médecin grec **Galien** achève son manuel de pathologie « Art de guérir ».

199

Décès de **Galien**, **médecin et savant grec**.

Rédaction par **Papinien** des *Livres de Réponses*

200

[513](circa) Le médecin grec **Sextus Empiricus** préconise une médecine adaptée à chaque cas

(circa) La culture de la vigne (**vin**) s'étend au Rhin et à la Moselle

(circa) Les chinois perfectionnent l'horloge hydraulique

---

[512] *L'économie impériale avait été fortement ébranlée par les dépenses militaires. Depuis le règne de Marc-Aurèle, qui avait été amené à déprécier le denier d'argent, le titre n'avait cessé de baisser et l'inflation d'augmenter.*

[513] *Cette médecine « empirique » met en avant les circonstances propres à l'individu malade, âge, constitution, différentes maladies dont il a été atteint.*

205

[514]Le médecin chinois **Zhang Zhongjing** rédige son « *Shanghanlun* » (**médecine chinoise**)

210

(circa) Un rescrit impérial sanctionne l'avortement si la femme n'a pas l'accord du mari

212

[515]Edit de **Caracalla** (Constitution Antonine)

[516]Caracalla fait assassiner le juriste **Papinien** qui avait refusé de faire son éloge

[517]Début de la **rédaction par Ulpien de son œuvre juridique** >217

---

[514] Ce traité sur la pathologie du froid et maladies diverses devait devenir le guide le plus important de la médecine chinoise. Il fait partie des quatre classiques fondateurs de la médecine chinoise avec le Neijing, le Jingui et le Shennong bencao jing.
***Zhang Zhongjing** est considéré comme le véritable « **Hippocrate** chinois », notamment du fait de son apport à la pharmacopée mais aussi au diagnostique par les pouls.*

[515] L'Edit accordait la citoyenneté romaine à tous les hommes libres de l'Empire, tout en sauvegardant les droits de la cité d'origine de chacun. Si les implications fiscales sont réelles, puisque la mesure élargissait l'assiette de l'impôt, les conséquences dépassèrent largement ce contexte, en transformant l'Empire en Etat unificateur. Il constituera un pas important dans la romanisation de l'ensemble des populations soumises à Rome, qui devenait la patrie commune de tous les habitants libres de l'Empire.

*[516] Les principales œuvres de **Papinien** sont, les XXXVII Livres de questions, les XIX Livres de réponses, les II Livres de définitions, les II Livres sur l'adultère.*

*Il recevra l'ordre de **Caracalla** de faire un discours à la charge de **Géta**, afin de justifier son assassinat, ce que Papinien refusa et qu'il paya de sa vie.*

Caracalla fit effacer le nom de son frère de toutes les inscriptions publiques, ses sympathisants furent exécutés et leurs biens confisqués.

*[517] **Ulpien** écrivit de nombreux et vastes traités dans lesquels les compilateurs du **Digeste** emprunteront largement.*

Ses principaux traités sont ses LXXXI Livres de commentaires sur l'édit du préteur, ses II Livres sur l'édit des édiles curules, les LI Livres sur Masurius Sabinus. D'autres traités commentent certaines lois (sur les affranchissements, le mariage, la répression de l'adultère), traitent de droit

Caracalla décide d'augmenter les soldes de 50% dans l'armée romaine

215

[518]Réforme monétaire de **Caracalla** (**Monnaie**)

218

La comète de **Halley** est signalée en **Chine**

220

L'empereur **Héliogabale** reçoit une ambassade venue de l'**Inde**

[519]**En Chine du Nord** l'empereur **Wendi** fait rédiger un nouveau **code** civil

224

L'armée romaine se dote d'une cavalerie lourde recrutée dans les tribus **arabes**

235

Epidémie de **peste** en Egypte

L'Occident entre dans une grave période d'instabilité politique

---

*privé (fiançailles, fidéicommis), de procédure (IV Livres sur les appels), des fonctions de magistrats (consul, proconsul) ou de fonctionnaires impériaux (**préfet** de la ville de Rome, **préfet** des vigiles). Ulpien composa également des œuvres de casuistique (II Livres de Réponses et X Livres de Discussions) et des petits précis élémentaires (Institutes , Règles).*
Ulpien sera le premier à formuler une distinction nette entre le droit public et le droit privé.

[518] *L'empereur crée une nouvelle pièce, l'**antoninianus** (antoninien), valant deux deniers. De fait le titre n'en fera réellement que 1,5, ce qui revenait à une dévaluation.*

[519] *Ce code (le Xinlü) comprend près de 3000 articles, qui reprennent essentiellement les règlements élaborés sous les **Han**, tout en les durcissant.*

240

La comète de **Halley** est signalée en **Chine**

248

Nouvelle épidémie de **peste** en Egypte

249

L'empereur **Dèce** ordonne à tous les citoyens de participer à un sacrifice général, les chrétiens s'y refusent

250

Epidémie de **peste** en Italie

[520](circa) **Zosime de Panopolis** écrit un traité d'alchimie

[521](circa) **Diophante d'Alexandrie**, mathématicien, est actif à cette époque

(circa) Début de la **suprématie du vin « africain » dans le monde romain** >400

[522](circa) Augmentation massive de l'exportation des « *lampes de Corinthe* » dans le bassin méditerranéen

---

[520] ***Zosime de Panopolis**, qui vécut à Alexandrie, est l'auteur alchimiste le plus ancien qui soit connu. Ses textes ne nous sont parvenus qu'à travers des citation grecques ou des traductions en arabe ou en syriaque.*
Il serait également l'auteur d'un ouvrage théorique sur la musique.

[521] ***Diophante** est l'auteur d'une théorie mathématique qui sera à l'origine du théorème de Pierre Fermat, postulé en 1637. Il ne sera démontré qu'en 1994 par Andrews Wiles. Il est parfois appelé le « Père de l'Algèbre ».*
Son ouvrage le plus important est son « Arithmétique », en 13 tomes, dont 6 nous sont parvenus, qui porte sur les mathématiques et l'arithmétique. Les équations qui y figurent, portant le nom d'équations diophantiennes, ont mené au théorème de Fermat.
Il est également l'auteur du traité le plus ancien qui nous reste sur les nombres polygonaux, dont il nous reste 10 livres sur 13.

[522] *De nombreux ateliers nouveaux apparaissent, notamment à **Argos**, où va se développer une production originale qui se maintiendra jusqu'au IVe siècle.*

[523](circa) **Calendrier** Maya. Les **Mayas** utilisent un système de numérotation vigésimal (base 20)

251

[524]Début d'**épidémie de peste dans l'empire romain** >270

255

[525]Début de l'**inflation du prix des céréales en Egypte** >294

257

Les **Goths** construisent une flotte sur la Mer Noire.

Edit de persécution du clergé chrétien

---

*[523] A la **période Maya classique** le système de numérotation est vigésimal (à base 20), essentiellement à finalité calendaire et rituelle.*
*Le **calendrier** Maya faisait courir les dates à partir de -3114 av.JC, qui marquait le début d'un cycle de 13 baktuns, le baktun valant 144 000 jours, soit 400 années de 360 jours.*
Chacun des 20 jours (uinal) avait un nom ainsi que chaque uinal.
Un second calendrier se combinait avec le premier et se synchronisait avec l'autre tous les 52 ans.
Ils ont été les seuls du continent américain à comptabiliser le temps de l'origine du monde.
*Leur système, positionnel, connaissait le **zéro** et permettait d'effectuer des calculs complexes.*

*[524] L'épidémie de **peste**, qui avait touché l'année l'Italie précédente, devait faire chuter la population de l'Empire de 70 à 50 millions d'habitants*

*[525] Résultant d une diminution de l'offre provenant de l'insécurité et de la dépopulation, les prix augmenteront de 20 fois sur cette période. Parallèlement la **monnaie** subit une inflation importante puisque l'**Antoninianus** passe de 5,11 g à 4,41 g sous **Gordien III** puis à 3,47 g en 253. Le mouvement continuant les empereurs firent frapper de plus en plus de pièces, au titre de plus en plus faible. Il fut un temps où il fallut utiliser comme moyen de paiement des folli, qui étaient des bourses de cuir contenant 3125 Antoninianus ... puis, sous **Dioclétien**, l'Antoninianus ne désignait plus qu'une petite pièce de monnaie ... avant que l'en en vienne à utiliser le troc ! **Aurélien** pourra un temps redresser la situation mais, après lui, l'inflation reprendra en 284.*

259

[526]Publication du Zhen Jiu Jia Yi Jing (Classique d'Acupuncture et de Moxibustion) par Huang Jim **(médecine chinoise)**

260

[527]**Gallien** met fin aux persécutions de chrétiens par un Edit de tolérance

Le chinois **Liu Hui** (Lieou Houei) établit la valeur de **pi** (**π**) à 3,14159

262

[528]L'empereur romain **Gallien** réforme le recrutement du commandement de l'armée

[529]Modification dans l'armement des armées romaines

269

La **Bibliothèque d'Alexandrie** est incendiée pendant le raid de **Zénobie de Palmyre**.

---

[526] Il s'agira du premier livre complet d'Acupuncture, qui demeure encore aujourd'hui un ouvrage de référence.

[527] La mesure sera étendue à l'Egypte l'année suivante.
Cet Edit autorisait implicitement à être propriétaires, aussi, des édifices de cultes furent alors construits et des conciles purent s'y réunir.
*Aucun des successeurs de **Gallien**, jusqu'à **Dioclétien** en 303, ne prendra de mesures contre les chrétiens, répression qui cessera après la mort de celui-ci.*

[528] L'empereur ferme la carrière militaire aux sénateurs. Si cette réforme ne fait plus ou moins qu'entériner la tendance antérieure, elle devait cependant lui attirer l'hostilité du Sénat.

[529] Les légionnaires et les auxiliaires seront désormais équipés de la même manière.
Les boucliers ovales ou ronds remplacent les boucliers rectangulaires, jugés trop lourds. Le pilum lourd est également remplacé par la lance, plus légère. Quant au glaive court il cède la place à l'épée longue, la spatha.
L'effectif de la cavalerie est augmenté, le nombre de cavaliers par légion passant de 120 à 726.
*Après **Gallien** l'armée recrutera également des archers en plus grand nombre et l'usage de la cavalerie lourde (cataphractaires) se généralisera.*

[530]Le mathématicien alexandrin **Anatole** devient évêque de Laodicée, il invente le **calendrier** d'Alexandrie

270

[531]Le royaume d'**Aksoum (Axoum)** est le premier état africain à émettre ses propres pièces de **monnaie**

[532] Mort du médecin chinois **Wang Shue (Wang Xi)**, auteur du « *Maijing* » (**médecine chinoise)**

273

L'empereur **Aurélien** reçoit une ambassade venue de l'I**nde**

[533]Modification de la route des échanges entre la Chine et la Méditerranée, après la chute de **Palmyre**

---

[530] ***Anatole*** *combine les exigences de l'église de placer le jour de Pâques un Dimanche, et celles du patriarche d'Alexandrie plaçant Pâques après l'équinoxe de printemps.*

Anatole crée une table de 19 années qui sera le calendrier Alexandrin, encore suivi aujourd'hui en Ethiopie.

[531] *C'est sous le roi Endubis que des pièces d'or, d'argent et de bronze furent frappées. Cette production se maintiendra jusqu'au règne du roi Armah (début du VIIe siècle).*
Après la conversion du royaume au christianisme (vers 350) les pièces porteront la représentation d'une croix.
Cependant seuls les nobles utiliseront cette monnaie, le peuple utilisant des barres de fer et de sel comme instrument d'échanges et le troc demeurant la principale source de commerce.

[532] *Le « Maijing » décrit les vingt-huit pouls pathologiques. L'étude du pouls constituait une des principales méthodes de diagnostique de la médecine chinoise traditionnelle. Cet ouvrage reste, aujourd'hui encore, incontournable sur le sujet.*
Wang Shue *devait également promouvoir l'usage des quatre méthodes de diagnostic: l'inspection, l'investigation audio-olfactive, l'interrogatoire et la palpation des pouls (sphygmologie).*

[533] *La route reliant la Chine à la Méditerranée passait par* ***Ceylan*** *et le Golfe persique, transitant par* ***Palmyre****. Avec sa chute les échanges se déplaceront vers le nord, empruntant l'Euphrate puis coupant sur* ***Antioche****.*
Une autre route menait, à travers le désert arabique, jusqu'à ***Bostra*** *en* ***Nabathème*** *et le port de* ***Tyr.***

274

La ville de Rome est coupée pendant un temps de l'Egypte pour son ravitaillement en blé.

[534]Réforme monétaire d'**Aurélien** (**Monnaie**)

275

[535]A Rome les distributions gratuites de vivres (*frumentationes)* deviennent quotidiennes (lois **frumentaires**)

[536](circa) Le mathématicien **Pappus** d'Alexandrie est actif à cette époque

278

[537]L'empereur **Probus** installe des colons germains sur les terres abandonnées

---

534 *Grâce aux apports du butin de Palmyre et à la reprise des entrées fiscales de Gaule, l'empereur, qui célèbre son triomphe après avoir réussi une réunification tant à l'Orient qu'à l'Occident, décide de remettre de l'ordre dans le système monétaire. Il crée une monnaie de bronze, l'Aurelianus, contenant 5% d'argent.*
Parallèlement il réorganise la répartition géographique des ateliers monétaires, dotant chacun d'eux d'un système de marques d'identification.

535 *L'**Annone** avait été organisée dès le IIe siècle AV. J.-C. afin d'éviter les révoltes populaires dues aux difficultés d'approvisionnement et même, un personnage faisant fonction de **préfet** de l'annone, avait été créé afin de faire face à une disette en -440. Beaucoup plus tard les **Gracques**, à leur tour, avaient fait voter la première **loi frumentaire.***

Depuis la fin de la République est organisée une préfecture de l'Annone, distribuant les vivres chaque mois. D'autres communes importantes organisèrent également une administration de l'Annone.
A partir d'Aurélien cette distribution se fait chaque jour. Les citoyens, munis d'un petit cube préalablement distribué à ceux qui s'étaient fait inscrire sur la liste des bénéficiaires, se présentent aux magasins de l'Etat pour retirer du blé, de la viande de porc ou de l'huile.

536 *Dans un traité en huit volumes, « La Collection mathématique », dont sept nous sont parvenus, **Pappus** cite les sources les plus riches des mathématiques grecques.*
Il reprend de nombreux travaux de mathématiciens grecs et c'est grâce à lui que beaucoup d'entre eux sont aujourd'hui connus, notamment de nombreuses formules anciennes, pour nous disparues. Il complète certaines propriétés, simplifie quelques démonstrations mais propose aussi de nouveaux résultats. Il est le premier à réfléchir sur la méthode analytique de résolution d'un problème.

537 *Ces colons payaient un impôt et étaient mobilisables en cas de besoin.*

280

Avec 16,174 millions d'**habitants**, la **Chine** a subi une dépopulation de 28% en 123 ans

Premières lois agraires en **Chine**

[538]**Huangfu-Mi**, médecin chinois, est actif à cette époque **(médecine chinoise)**

Début d'une **grave période inflationniste dans l'empire romain** >335

(circa) L'empereur **Probus** autorise la reprise de la culture de la **vigne** (**vin**) partout en **Gaule**

281

[539]Naissance de **Ge Hong (Kö Hong) médecin et philosophe chinois** †341

284

L'empereur romain **Dioclétien** interdit les livres sur l'alchimie.

285

Dioclétien condamne les bigames à l'infamie

---

[538] ***Huangfu-Mi*** *est l'auteur du « Zhenjiu jiayi jing ». Dans cet ouvrage, il ordonne et classe l'essentiel des connaissances de son époque sur les théories de la médecine chinoise et la thérapie de l'acupuncture, en faisant ainsi le premier traité d'acupuncture.*

[539] ***Ge Hong*** *sera un alchimiste ayant axé ses recherches sur l'immortalité. Dans ses ouvrages il préconise l'usage d'une pharmacopée naturelle et l'entretien du corps par la gymnastique, les techniques respiratoires et les pratiques sexuelles.*
On lui doit également une description de la variole, de la tuberculose, de la peste, de l'hépatite virale et de la lymphangite aiguë.
Après sa mort de nombreux taoïstes se réclameront de sa tradition.

287

[540]Réforme fiscale de **Dioclétien**

291

Provincialisation de l'Italie

292

[541]Création du **Code** Grégorien qui réunit les rescrits d'**Hadrien**

293

[542]L'empire est divisé en quatre préfectures ayant à leur tête un **préfet** du prétoire

L'armée romaine est de 390.000 hommes

294

[543]Réforme de la **monnaie** par **Dioclétien**

---

*[540] Depuis **Auguste** le procurateur financier responsable de la fiscalité provinciale répartissait l'impôt en fonction des indications du recensement. La réforme fiscale de **Dioclétien**, qui précède la réforme monétaire qui interviendra plus tard, commence par un recensement, puis par la définition d'une nouvelle base d'imposition. L'empereur fait notamment borner les territoires cultivés afin de faciliter le calcul de l'impôt.*

[541] Les rescrits étaient constitués par des réponses de la chancellerie impériale à la requête de particuliers. L'ensemble de ces réponses constituait évidemment une importante source de droit, qu'il était devenu indispensable de compiler. Le Code Grégorien sera le premier ouvrage de ce type, complété en 295 par le Code Hermogénien. Cet ensemble devait servir de modèle aux compilations postérieures de Théodose de 429, puis être repris par le Code Justinien.

[542] Les quatre préfectures sont, l'Orient, l'Illyrie, l'Italie, la Gaule. Elles sont respectivement dirigées depuis Nicomédie, Sirmium, Milan et Trèves. Les quatre préfectures comportent 14 diocèses découpés en 117 provinces.

Cette répartition permettait des intervention rapide pour protéger les frontières.

*[543] Une grande réforme monétaire est entreprise par **Dioclétien** dès 286, elle s'impose en 294.*

295

Publication du **Code Hermogénien** qui vient compléter le **Code Grégorien**

Prohibition des mariages consanguins dans l'empire romain

Un édit impérial limite le lévirat chez les juifs (fille du frère défunt)

La comète de **Halley** est signalée en **Chine**

297

[544]Création des Diocèses par **Dioclétien**

300

Unification de l'administration de l'Italie et des provinces

(circa) Les Polynésiens commencent à coloniser Hawaï et les îles Marquises

(circa) Les peuples maritimes des **Philippines** commercent avec l'Asie du Sud-Est

(circa) Existence de relations commerciales entre la **Corée** et l'Europe occidentale >600

---

*Elle devait s'accompagner d'une modification des numéraires. L'empereur réintroduit entre autres une monnaie d'argent, l'**Argenteus**, équivalant au denier d'argent de **Néron**. Il fixe par ailleurs un nouveau barème entre l'or, l'argent et le bronze.*
À noter qu'à partir de cette époque le portrait impérial sur la pièce à tendance à se figer dans des attitudes convenues et qu'il deviendra de plus en plus difficile d'identifier le souverain, alors que le revers conserve son originalité d'émission.

[544] Cette création est accompagnée d'une cadastration générale révisable tous les quinze ans, sur laquelle est réorganisé l'impôt.
L'empire est alors divisé en douze grandes circonscriptions, placées chacune sous l'autorité d'un vicaire.
Si les provinces subsistent, la distinction entre provinces publiques et provinces impériales disparait, tous les gouverneurs étant désormais désignés par l'empereur. Les gouverneurs perdaient par ailleurs toute fonction militaire.

301

[545]Publication par **Dioclétien** de l'Edit du Maximum, fixant le prix des produits pour plus de 1000 produits et prestations

Les salaires et les prix alimentaires atteignent à Rome leur plus haut niveau.

302

Traité de **Jamblique** sur la magie et les sciences occultes.

Edit sur les **manichéens** (**Mani**)

303

[546]Un édit de **Dioclétien** ordonne la destruction des édifices et des écrits chrétiens

306

[547]Mise en place d'une réforme de la **monnaie** par **Constantin**

---

*[545] Devant l'instabilité monétaire **Dioclétien** avait, dès 294-295 créé le « nummus », une pièce de bronze argenté et transformé l'antoninien. Le résultat en fut une thésaurisation de ces pièces, l'inflation continuera et en septembre 301 l'empereur devait décréter le doublement de la valeur libératoire. Mais cette mesure n'aura que peu d'effet, d'où l'Edit du Maximum émis environ à la mi-Décembre.*

L'Edit du maximum n'a, bien entendu, pas eu un effet universel. En effet, il ne fut réellement respecté que dans les transactions contrôlées par l'Etat. Il n'eut donc d'action effective sur les prix que dans les cas qui importaient à l'autorité publique, donc essentiellement pour l'armée.

Il y eut ainsi rapidement deux prix, celui qu'appliquaient les particuliers entre eux, et celui des militaires, imposé d'ailleurs aux particuliers dans leurs transactions avec l'armée.
Ce phénomène créa une double circulation monétaire, celle de l'or, monnaie forte, et celle du billon argenté, sans qu'il y ait de système de conversion préétabli.

[546] Par ailleurs les chrétiens sont privés de charges et de dignités

*[547] Le Solidus d'or et La Silique d'argent sont créés par **Constantin** afin de régulariser le poids de la monnaie d'or. Le Solidus est fixé à 1/72ème de la livre romaine et il faut 24 Siliques d'argent de 2,60g pour avoir un Solidus d'or de 4,55g. Le rapport de l'or à l'argent est alors de 1 à 13,71.*

Galère unifie le régime fiscal en Italie, assujettissant désormais les habitants de Rome à la capitation

Un tremblement de terre détruit de nombreuses constructions romaines à **Carthage**

309

Construction d'un pont en pierres sur le **Rhin** près de **Cologne**.

La crucifixion est abolie comme châtiment dans l'Empire romain.

310

[548]**Constantin** crée un Sou d'or (**solidus**), appelé à durer des siècles (**monnaie**)

311

[549]Un édit de l'empereur **Galère** met fin aux persécutions des chrétiens

---

*Cette monnaie durera jusqu'au Xe siècle. À partir de **Théodose**, jusqu'au VIIe siècle, tous les comptes s'établiront en solidi et en siliques.*

*[548] Le **solidus** devait remplacer l'**aureus** de **Dioclétien**.*
*Après une diminution de sa valeur en 312, il prendra en Orient le nom de **nomisma**. Le **solidus-nomisma**, après 395, conservera le nom grec de **nomisma** dans l'empire d'Orient alors qu'il continuera à s'appeler solidus en Occident. Des royaumes tels ceux des **Wisigoths** de **Toulouse**, les **Suèves** d'**Espagne** et les **Burgondes** émettront des « solidi » de moindre valeur. Il sera également imité par les **Mérovingiens**.*
Ce nom donnera le « sou » en langue française.

*[549] Cet édit, rédigé quelques jours avant la mort de l'empereur met fin à la persécution lancée par **Dioclétien** en 303. Il associe **Constantin**, **Licinius** et Maximin.*
Après la mort de Dioclétien en 313 l'édit de Milan entre Constantin et Licinius accordera la liberté religieuse.
Le christianisme deviendra religion d'Etat dans l'Empire sous Théodose Ier en 324 et le culte païen sera interdit en 392.

312

[550]**Constantin** dissout les cohortes prétoriennes et réforme l'armée romaine

L'armée romaine est de 500.000 hommes

[551]Création du **nomisma** par **Constantin** (**monnaie**)

313

L'église est reconnue comme une personne juridique

Les prêtres chrétiens sont rémunérés par l'Etat romain.

Restitution des biens chrétiens sous séquestre.

La vente d'enfant nouveau-né est réglementée

314

D'après **Lactance**, les sciences naturelles sont néfastes pour la religion.

Des sanctions sont prises contre les femmes qui épousent un esclave

315

Première apparition de symboles chrétiens sur la **monnaie**

Constantin interdit aux juifs de lapider ceux d'entre eux qui devenaient chrétiens

En droit romain, les enfants deviennent héritiers de leur mère défunte

---

*[550] Après sa victoire **Constantin** fait preuve de générosité, rappel les exilés et libère les prisonniers politiques. Le corps des prétoriens est dissous mais les soldats de l'armée de **Maxence** qui avaient déposés les armes sont intégrés dans celle de Constantin.*

*[551] Le **nomisma** était une **monnaie** réelle dont la valeur était égale à son poids d'1/72 de livre d'or pur. Les utilisateurs en vérifiaient d'ailleurs fréquemment le poids à l'aide de la balance.*
*S'imposant comme la monnaie de l'empire d'Orient, il ne subira, pendant longtemps, que peu de dévaluations. Il aura cours jusqu'en 1092 et sera alors remplacé par l'**hyperpère**.*
Son nom est à l'origine du mot « numismatique ».

316

Un Edit de **Constantin** interdit de tuer les **esclaves** ou de marquer leur visage au fer rouge.

Condamnation des auteurs de rapt d'enfant

318

En **Chine**, plusieurs millions de chinois du nord fuient les invasions

A Rome la peine pour les parricides et infanticides est d'être jeté à l'eau dans un sac avec des serpents et des bêtes

[552]**Constantin** reconnaît la capacité juridictionnelle aux évêques

319

Constantin interdit la séparation des familles d'**esclaves** lors d'un changement de propriétaire.

A partir de cette date les fils de vétérans de l'armée romaine ont l'obligation d'entrer dans la légion.

320

Une constitution de **Constantin** distingue le rapt du viol

321

[553]Le dimanche devient jour de fête officiel dans l'Empire romain.

Le droit de tester en faveur de l'église catholique est accordé.

---

[552] *Sur cette base se constitueront des tribunaux nommés « audientia episcopalis » qui, vers la fin du IVe siècle, prendront le relais de la justice publique.*

[553] *Ce jour est dit « Jour du soleil » et non celui « Du Seigneur », comme l'appelaient les chrétiens.*

324

[554]**Constantin** prends des mesures afin de compenser les dommages faits aux chrétiens

325

[555]Le concile de Nicée adapte le **calendrier julien** et fixe définitivement la fête de **Pâques**.

Le **Dimanche** devient un jour férié

L'évêque de **Nicée** prend le titre de **Patriarche**

L'évêque d'**Antioche** prend le titre de **Patriarche**

[556]**Constantin** institutionalise le haut commandement de son armée (**Comitatus**)

Une loi de **Constantin** renoue avec la tradition de distribution de terres aux vétérans

Les chinois découvrent la précession des **équinoxes**

[557]Naissance d'**Oribase, médecin grec** †403

---

[554] *Les exilés sont rappelés, les condamnés libérés, les biens restitués.*

[555] *Depuis Anatole, et après lui Anianos, mathématiciens alexandrins, évêques et chronographes s'étaient efforcés de rattacher le **calendrier** julien avec la date de Pâques. Le concile d'**Arles**, en 314, avait décidé que sa célébration serait observée le même jour pour tous.*

Pâques est fixée au premier dimanche après la pleine lune de printemps; cette règle aura pour effet de décaler pratiquement le calendrier de 3 jours tous les 400 ans.
En 1582 Grégoire XIII rattrapera le décalage en introduisant les années bissextiles, mais depuis 325 la compensation ne se fera que par la suppression pure et simple de 10 jours pour l'Italie, l'Espagne et le Portugal, puis la France 2 mois après.
L'Angleterre attendra 1752 pour compenser, la Russie 1918, la Grèce 1923, la Turquie 1926.
Les Orthodoxes fêtent toujours Pâque selon l'ancien calendrier; quand Pâque coïncide avec la Pâque juive, les Orthodoxes décalent la célébration une semaine plus tard.

[556] *Le **Comitatus**, qui au début du principat était constitué de l'entourage de l'empereur, devient un haut commandement constitué par le maître d'infanterie (Magister Peditum) et le maître de cavalerie (Magister Equitum), ne dépendant que de l'empereur lui-même. Ces deux officiers étaient eux-mêmes secondés par un ou plusieurs « Comes rei militaris ».*
Des « Magister militum » régionaux seront ajoutés sous les empereurs suivants.

[557] *Né à Pergame, **Oribase** sera le médecin de l'empereur **Julien**, sera banni par **Valentinien Ier** et rappelé par **Valens**. Il est l'auteur d'une encyclopédie commentée des connaissances médicales de*

Le chinois **Ge Hong** (Kö Hong) décrit la **variole** et ébauche l'identification de la lèpre

326

[558]Interdiction à Rome du concubinat concomitant au mariage

Peine capitale à Rome pour la femme qui épouse un esclave

330

Début d'une **période d'augmentation des prix par 6 dans l'empire romain** >348

331

[559]**Constantin** fait confisquer les biens des temples païens

332

Un **tremblement de terre** à **Chypre** détruit les principaux monuments publics

---

son époque. Vingt-cinq livres et quelques fragments des 70 d'origine sont arrivés jusqu'à nous. Il est également l'auteur d'un abrégé en 4 livres qui nous est entièrement parvenu.

*Oribase est pratiquement le seul savant s'intéressant à la médecine, dont le nom nous soit connu, de l'époque byzantine, avant **Aetius d'Amide**.*

[558] Cet interdit devait entraîner un développement considérable de la prostitution. Tout un quartier de Constantinople dut lui être réservé.

A noter la dégradation des sénateurs et des hauts fonctionnaires voulant légitimer les enfants qu'ils avaient eus dans un mariage avec des femmes « non honorables » (esclaves, femmes de spectacle ou d'auberges), ce qui ne faisait d'ailleurs qu'étendre une interdiction remontant à Auguste.

[559] Cette opération, qui s'étalera sur environ cinq ans, jointe à l'institution de nouveaux impôts en métal précieux, facilitera l'émergence de la nomisma instituée en 312.
La pratique de la religion païenne restera cependant autorisée, les bâtiments restant en outre à la charge de l'Etat.

333

Une Université chrétienne est fondée par **Constantin** à **Constantinople** .

L'immunité est accordée dans l'empire aux savants et à leurs familles.

[560]Organisation du commerce de soierie (**soie**) à **Constantinople**
Epidémie et famine en Phénicie et en Syrie

335

[561]Les lettres d'**Apsyrte** fondent la médecine vétérinaire.

Il est interdit aux juifs de circoncire leurs esclaves chrétiens

337

[562]Organisation collégiale de l'empire romain

340

L'empereur **Constantin II** reçoit une ambassade venue de l'**Inde**

Une loi de **Constance II** ordonne de séparer les sexes dans les prisons

[563](circa) Le philosophe et mathématicien **Théon d'Alexandrie** est actif à cette époque.

---

*[560] La confection de soierie est alors entièrement dépendante du commerce de la soie avec la **Chine**. **Constantinople** achète en effet la soie grège qui transite par l'empire **Sassanides** qui contrôle le passage des caravanes. Cette dépendance s'achèvera après 552 lorsque des moines auront ramené le secret de la sériciculture et des oeufs de bombyx, **Byzance** pourra alors produire sa propre soie.*

*[561] Né vers 300 à Klazomène en Asie Mineure, **Apsyrte** avait étudié la médecine à Alexandrie. Médecin vétérinaire dans les armées de **Constantin**, il publiera des « Lettres » qui seront à l'origine de la « Collection des hippiatres grecs » traitant de l'art de soigner et d'entraîner les chevaux, fondamentale à la médecine vétérinaire.*

[562] Il ne s'agissait pas d'un partage de l'empire, la proclamation des empereurs fut unique et approuvée comme telle par le Sénat.
Les lois promulguées par les empereurs valaient dans tout le territoire de l'empire. Chaque empereur avait son conseil, son administration et ses troupes.

[564]Le médecin chinois et alchimiste **Ge Hong** est actif à cette époque (**médecine chinoise**)

342

Un tremblement de terre à **Chypre** détruit les villes de Salamine, Kourion, Soli et Paphos

Constance rappelle aux Phéniciens l'interdiction d'épouser une nièce

344

Tremblement de terre à **Rhodes**

---

*[563] **Théon** est l'auteur d'un commentaire de l'Almageste de Ptolémée, d'une refonte d'ouvrages d'Euclide. Il est le père d'**Hypatie***

*[564] **Ge Hong** est l'auteur de deux traités médicaux, le « Jinkui yaofang » et le « Zhou hou bei jifang » qui donnent des conseils de médecine préventive. Il est également l'auteur du « Baopuzi » qui est un véritable traité sur la recherche de l'immortalité.*

345

Tremblement de terre à **Antioche**

346

[565]Mort de Saint **Pacôme**, fondateur de la première règle monastique.

Tremblement de terre à Rome et en Campanie

347

Chypre est à nouveau touchée par un **tremblement de terre**

348

[566]Début d'une **période d'augmentation des prix par 50 dans l'empire romain** >354

[567]Réforme monétaire de **Constance II** et de **Constans** (**Monnaie**)

Tremblement de terre à **Beyrouth**

350

L'empire romain d'Orient compte environ 24 millions d'habitants

---

*[565] Dans la tradition de Saint Antoine, **Pacôme** fonda des regroupements de cénobites. A sa mort il laissait neuf couvents d'hommes et deux de femmes, ainsi que la première règle monastique.*

*Quelques temps après, **Basile de Césarée** organisera en Cappadoce la vie monastique, sur le modèle de Pacôme. Il rédigera une règle qui deviendra le fondement de l'organisation du monachisme oriental.*

[566] Les prix, qui avaient déjà été augmentés par six depuis 330, s'envolent à partir de 348.

*[567] Les co-empereurs font frapper une nouvelle pièce, la **maiorina**. Cette réforme sera un échec du fait que les pièces seront soustraites illégalement de la circulation, afin d'être fondues, pour récupérer le peu d'argent qu'elles contenaient. Dévaluées en 355, elles seront retirées de la circulation par **Constance II** peu de temps après.*

355

[568]**Oribase**, médecin grec à **Constantinople**, établit une compilation des connaissances médicales de son époque

356

Constance ordonne la fermeture des temples en **Egypte**

357

[569]Partage territorial de l'empire entre les Sénats de Rome et de Constantinople

Une loi de **Constance II** interdit le recrutement des **gladiateurs** parmi les militaires et les palatins

Disette à Jérusalem

[570]Interdiction de la divination, dans l'empire romain

358

Un grave tremblement de terre frappe **Nicomédie**

[571]En Europe, le **Rhin** reste gelé durant trois mois

---

*[568] C'est à la demande de l'empereur **Julien** que son médecin, **Oribase**, originaire de Pergame, rédige des « Collections médicales » comptant 70 livres. Plus de la moitié de son œuvre, qui reprend en grande partie des extraits de **Galien** et d'autres médecins renommés de l'Antiquité, est aujourd'hui perdue.*
Il rédigera également un abrégé, en quatre livres, qui connaîtra un grand succès, sera traduit en latin à partir du VIIe siècle, et nous parviendra dans son intégralité. Son œuvre sera enseignée à Paris jusqu'au XVIIe siècle.

[569] La carrière des sénateurs orientaux devenait dès lors semblable à celle des sénateurs de Rome.

[570] Deux lois, de 356 et 357, condamnent la divination, sous peine de mort. Ces pratiques sont considérées comme des délits politiques et tenues comme crime de lèse-majesté. C'est la recherche de l'avenir qui est sanctionnée, surtout lorsqu'elle touche à la succession impériale.

*[571] Ceci aura pour conséquence de laisser le passage facile aux peuples germaniques, ce qui permit au roi des **Francs** Mellobandès d'occuper de vastes territoires au nord de la forêt d'Ardennes.*

359

[572]Institution de l'éparque, ou **préfet** de la ville, à **Constantinople (Byzance)**

360

[573](circa) Naissance d'**Hypatie, philosophe et mathématicienne grecque**. †415

(circa) A cette époque, la foire de Batnae en Osrhoène, est un carrefour des produits venant d'Inde et de Chine

362

[574]Un Edit impérial interdit d'enseigner sans approbation officielle

---

*[572]Siège du gouvernement central, **Constantinople** jouit d'un statut administratif d'exception. L'**Eparque** remplace l'ancien archonte de Byzance. C'est, après l'empereur, l'autorité suprême dans la cité; comme à Rome, il verra croitre son autorité tout au cours du Ve siècle. D'office président du Sénat, il est également membre de droit du consistoire impérial.*
Nommé et révoqué par l'empereur, il maintient l'ordre public et exerce une juridiction civile et criminelle. Il contrôle l'assiette de l'impôt et il est également responsable de l'approvisionnement de la ville. Enfin il contrôle l'administration des métiers.
Son autorité commencera à diminuer au XIe siècle et, au XIIe, son rôle se réduira à la police et à l'administration de la capitale.

*[573] **Hypatie**, philosophe et mathématicienne grecque, était la fille du mathématicien et astronome Théon d'Alexandrie. Accédant à la connaissance des mathématiques et de la philosophie, elle enseigna aux riches alexandrins dans la cadre de l'Ecole d'Alexandrie fondée par Ammonius de Saccas, maître de **Plotin**, centre de la pensée néo-platonicienne. Elle écrivit trois ouvrages d'astronomie et de mathématique et obtint la chaire de philosophie platonicienne d'Alexandrie. Elle prend la tête de l'école vers 400. Elle sera assassinée à l'intérieur de l'église par les hommes de main du patriarche **Cyrille**.*

*Les écrits d'Hypatie ont péri dans l'incendie de la bibliothèque d'**Alexandrie**.*

*[574] L'Edit du 17 juin 362, sur les enseignants, était complété d'une circulaire impériale expliquant qu'aucun Chrétien ne pouvait enseigner les lettres classiques puisque ne pouvant avoir le niveau moral requis, compte tenu de ce qu'il n'y croyait pas. Or cet enseignement constituait l'essentiel de la scolarité. Obligeant ainsi les enseignants à l'abjuration, les Chrétiens manifestèrent le 26 octobre et le temple d'Apollon à Daphnée fut incendié. **Julien** répliqua en fermant la grande église d'Antioche et en confisquant son or.*

[575]Réforme monétaire de **Julien** (**monnaie**)

L'empereur **Julien** reçoit une ambassade venue de l'**Inde**

363

[576]**Tremblement de terre** à **Pétra**

Une série de **tremblements de terre** et de **raz-de-marée** anéantissent plusieurs cités de Phénicie et de Palestine

364

[577]Les empereurs procèdent à une réforme monétaire.

Valentinien Ier proclame sa tolérance envers tous les cultes

Pour lutter contre les inégalités **Valentinien Ier** crée la charge de « Défenseur de la Plèbe »

365

Un **tremblement de terre** suivi d'un **raz-de-marée** exceptionnels détruit **Cyrène** et de nombreuses cités méditerranéennes

[578]**Samos** est dévastée par un **tremblement de terre**

Tremblement de terre à **Chypre**

La ville de **Méthone** sur la mer Ionienne est détruite par un raz-de-marée

Alexandrie est ravagée par une vague gigantesque

---

[575] *Deux nouvelles pièces de bronze sont créées, une double **maiorina** et une maiorina légère, le solidus restant la valeur la plus forte (2400 maiorina légères).*

[576] *Cet événement marquera le début du déclin et l'abandon progressif de la ville, du fait, notamment, de la destruction de l'aqueduc principal qui permettait l'alimentation en eau.*

[577] *Des pièces de bronze, plus légères que celles émises par **Julien**, sont désormais frappées.*

[578] *L'île avait déjà été frappée par un tremblement de terre un demi-siècle auparavant, au cours d'un séisme exceptionnel ayant touché l'ensemble de l'est de la Méditerranée.*

367

[579]Réorganisation monétaire et fiscale dans l'empire romain

370

[580]Une loi de l'empereur **Valens** réglemente la **conscription** annuelle pour les villes.

372

[581]Publication à Naissus d'une loi réorganisant les fonctions civiles et militaires.

Famine à Edesse

374

L'infanticide est interdit dans l'empire romain

La comète de **Halley** est signalée en **Chine**

375

[582]Réforme de la **conscription** à **Byzance**

---

[579] Les deux empereurs prennent une série de lois, en 367-368, en vue de réprimer les malversations de la collecte des impôts. Ils mettent également fin aux manipulations de l'alliage des pièces.
*Ces mesures permettront d'asseoir la **monnaie** d'or comme essentielle dans l'ensemble de l'empire.*

*[580] Dans le principe remontant aux siècles précédents, un quota de recrues à engager et équiper était réparti entre les villes. Les autorités municipales cherchaient à attirer des volontaires. La loi de **Valens** en définissant la conscription annuelle permettait de la remplacer par un prélèvement en or des sommes dues aux recrues.*

[581] L'ensemble est réorganisé dans un système hiérarchique unique dans tout l'empire romain. Les maîtres des milices et les préfets du prétoire deviennent les égaux du préfet de Rome.

[582] La loi de 370 partait du principe d'un recrutement de volontaires organisé autour des villes qui, le plus souvent, versaient les fonds correspondants à l'Etat, qui recrutait des mercenaires étrangers, qui étaient le plus souvent des Goths.
Abandonnant le cadre de la cité, la réforme de 375 regroupe tous les propriétaires fonciers en circonscriptions de superficies fixes, taxées d'une recrue. Elle autorise d'ailleurs ces propriétaires à

Tremblement de terre dans le **Péloponnèse**

[583]Date habituellement retenue, en langue française, du début des « *Grandes invasions* »

376

Un **tremblement de terre** frappe **Corinthe**

379

Dans l'empire romain la monnaie utilisée est désormais le Solidus d'or et la Silique d'argent

L'empereur Gratien abandonne le titre officiel de Grand Pontife

380

L'édit de **Théodose** déclare le **christianisme** doctrine officielle

[584]L'empereur **Théodose** entame une réforme de l'armée

381

L'évêque de **Constantinople** prend le titre de **Patriarche**

---

choisir la recrue parmi les paysans installés sur leurs terres.
Cette mesure aura des résultats malheureux, entraînant un très grand nombre de déserteurs.
*Après le désastre d'**Andrinople** en 378, l'empereur **Théodose** sera amené à appliquer la conscription forcée, puis revint à la commutation de conscrits en une taxe annuelle en or à fournir au Trésor, qui l'utilisa pour engager des mercenaires.*

[583] Cette période, qui commence avec les attaques hunniques, s'achèvera à la fin du VIe siècle avec l'installation des Lombards en Italie (568) et celle des Slaves dans l'empire d'Orient (577).

*[584] **Théodose** devait recourir massivement à l'inclusion de barbares dans les rangs en leur laissant une organisation autonome. L'historien **Zosime** devait souligner que leur nombre sera alors supérieur à celui des soldats Romains. Outre les difficultés inhérentes à cette répartition hétérogène, une des conséquences sera de privilégier la cavalerie au détriment des légions, ce qui sera critiqué, notamment par l'historien **Végèce**, partisan d'un modèle idéal de l'art militaire plus antique.*

[585]Début du **pèlerinage d'Egeria (Aetheria) en Terre Sainte** >384

382

Gratien prend une série de mesures qui séparent le paganisme et l'Etat

384

Famine à **Antioche**

386

Les astronomes chinois observent un phénomène astronomique qui pourrait être une **supernova** (SN 386)

[586]Déportations massives de population en **Chine**

390

[587]Massacre de **Thessalonique**. Excommunication puis pénitence publique de l'empereur **Théodose Ier**

L'empereur **Théodose I**er promulgue une loi interdisant toutes pratiques païennes ainsi que l'adoration des idoles

---

[585] ***Egeria*** *(Egérie) était une nonne (ce point est controversé) d'Europe de l'Ouest (Espagne ?), qui nota des observations détaillées de son voyage de trois années, en Palestine mais aussi en Egypte, dans le Sinaï, en Transjordanie et en Syrie. Elle décrit, en latin, les lieux saints ainsi que les points géographiques de son itinéraire et même les premiers détails des pratiques liturgiques de l'église à Jérusalem.*

[586] *En Chine, sous le règne de* ***règne de Daowu Di****, la conquête de nouveaux territoires s'accompagne de déportations massives de population, près 500.000 personnes seront transférées de force à Datong*

[587] *Par suite d'un soulèvement à Thessalonique pour la suppression d'une course hippique, liée à la condamnation d'un cocher homosexuel, 7000 insurgés seront massacrés dans le cirque. L'évêque de Milan, le futur Saint Ambroise, excommunie l'empereur. Ce dernier s'incline et fait une pénitence publique. Il proclamera ensuite un édit condamnant au bûcher les rapports homosexuels.*

391

[588]Une loi organise les corps de métiers à **Constantinople**

392

Edit d'interdiction des religions païennes dans l'empire Romain.

La fermeture des temples païens entraîne l'envoi de nombreuses œuvres d'art à **Constantinople**.

393

Une constitution impériale exige des juifs l'abandon du mariage multiple

Observation par les chinois d'une nouvelle **supernova** (SN 393)

Une éclipse solaire est visible le 20 Novembre à Constantinople

395

Le christianisme devient la religion de l'Etat

A cette époque l'empire romain d'Occident compte une superficie supérieure à 2,5 millions de Km2 pour une population d'environ 25 millions d'habitants

[589]Dans l'empire Romain toute loi promulguée par un des empereurs est valable dans la totalité de l'Empire.

---

[588] *A **Constantinople** les métiers joueront un rôle fondamental dans la société. Placés sous le contrôle de l'**éparque** ils veillent à la compétence de leurs membres et à la qualité des fabrications. La séparation entre les métiers vise à protéger la libre concurrence. L'économie byzantine sera libérale et réglementée.*
Leur organisation sera reprise par le « Code Théodosien » (438), puis dans le « Livre de l'éparque » (912).

[589] *Cette fiction se maintiendra jusqu'à la chute de l'empire d'Occident.*

396

Suppression des Jeux d'**Eleusis**, derniers vestiges du paganisme.

397

Une loi impériale interdit le port de vêtements barbares dans la ville de Rome

399

Voyage du premier pèlerin chinois Fa Xian (Fa Hien) vers l'Inde bouddhique

A Rome un nouveau décret impérial interdit le port des vêtements barbares à l'intérieur de la ville

400

[590](circa) En **Inde**, le traité d'astronomie, le « *Surya Siddhanta* » forme la base des calendriers hindou et bouddhiste.

401

[591]Publication de la « *Notitia Dignitatum* » donnant les « dignités » dans l'empire romain

409

---

[590] Cet ouvrage est d'une précision remarquable, notamment sur la durée moyenne de l'année tropique qui n'est inférieure que de 1,4 seconde de la valeur admise aujourd'hui. Il est également un traité de trigonométrie.

[591] En fait ce document donne l'organigramme des services d'état de l'Empire tel qu'il a été divisé par la tétrarchie. Il comporte, entre autres, la liste des postes d'officiers en indiquant leur lieu de cantonnement, ce qui en fait un document essentiel de la connaissance des structures de l'armée à l'époque, ainsi que de ses effectifs.
Si l'original est perdu, son contenu nous est parvenu par des copies médiévales.

[592]La famine sévit en **Espagne**

[593]Une loi impériale protège les provinciaux esclaves rachetés aux barbares

410

Les **alchimistes** commencent à rechercher la **pierre philosophale**.

[594]Epidémie de **peste** bubonique en **Espagne**

411

[595]Selon les chroniques d'**Hydace**, les barbares entrés en **Espagne** se partagent le territoire par tirage au sort

415

[596]Décès d'**Hypatie**, philosophe et mathématicienne grecque, assassinée dans l'église par des chrétiens.

Un tremblement de terre détruit Gortyne en **Crète**

---

*[592] Dans ses chroniques, **Hydace** rapporte que la misère sera telle que des hommes durent avoir recours à l'anthropophagie.*

[593] Il n'était par rare en effet que des provinciaux, asservis par des barbares, soient rachetés et à nouveau exploités par leurs propres compatriotes.

[594] L'Espagne sera à nouveau frappée par le fléau au cours de la grande épidémie qui se développera dans l'ensemble du monde méditerranéen à partir de 541

*[595] Les **Vandales** auraient eu la Bétique, les **Alains** la Lusitanie ainsi que l'Ouest de la Carthaginaise, et les **Suèves** l'Ouest de la Meseta. A noter que la Tarraconaise n'est pas mentionnée et pourrait avoir été laissée à des nobles romains rebelles à l'autorité impériale.*

[596] Sa mort intervint au cours d'une sédition provoquée par une dispute entre le Patriarche Cyrille, soutenu par une secte de fanatiques chrétiens, les Mitrans, qui l'accusent de mener un groupe de païens, et Oreste le gouverneur d'Alexandrie.

*Les différents auteurs rapportant la mort d'**Hypatie** varient sur les méthodes utilisées, mais tous la décrivent comme particulièrement atroce.*

Ce martyre a symbolisé la fin de l'époque de la philosophie grecque authentique, avant qu'elle se mêle et soit supplantée par la culture chrétienne.

416

Première éruption connue du Krakatoa en Indonésie.

417

[597]**Samos** est dévastée par un **tremblement de terre**

420

[598]Instabilité monétaire en Chine (**monnaie**)

421

[599]**Constance III** adopte une législation tendant a effacer les dommages commis par le passage des barbares

423

Une loi impériale interdit la construction de nouvelles synagogues

---

[597] *L'île avait déjà été frappée par un tremblement de terre un demi-siècle auparavant, au cours d'un séisme exceptionnel ayant touché l'ensemble de l'est de la Méditerranée.*

[598] *Avec l'instabilité politique couvrant les différente dynasties, les marchandises devaient devenir plus chères et la monnaie commune, le « **Wuzhu** » subira de nombreuses modifications.*
*Si des« Wuzhu» seront encore émis sous la dynastie des **Sui** (581-618) qui réunifie les royaumes, à partir de 585 sera émise en parallèle une monnaie avec zinc et plomb, le « la ».*
Il faudra attendre l'avènement de la dynastie des Tang pour que soit initiée la frappe d'une nouvelle monnaie.

[599] *En Italie les provinces dévastées obtiennent une importante rémission des impôts. Par ailleurs une amnistie générale est déclarée pour les crimes commis pour se soustraire à la terreur des barbares.*

425

[600]Fondation de l'Université de **Constantinople**.

429

[601]Publication d'un **Code** des constitutions impériales de 312 à 347

[602]Naissance du **savant chinois Zu Chong zhi** †500

430

La population de **Constantinople** atteint 250.000 **habitants**

431

Famine à **Antioche**

---

*[600] L'empereur **Théodose II** organise un corps de 31 professeurs qu'il installe dans le « Capitole », qui était un ancien temple païen. Ces professeurs détenaient le monopole de l'enseignement public dans la ville pour les langues, la philosophie et le droit.*

[601] Les Constitutions impériales étaient les actes législatifs des empereurs. Il en existait de quatre catégories:

-1° les Edits, applicables à tout l'empire, étaient de caractère général et se perpétraient d'empereur à empereur
-2° les Rescrits, d'une portée limitée, étaient la réponse de l'empereur à une question posée par un particulier ou un magistrat
-3° les Décrets, décisions rendues par l 'empereur dans les procès, ils faisaient le plus souvent jurisprudence
-4° les Mandats étaient des règlements administratifs adressés par l'empereur aux gouverneurs de provinces.
Les constitutions devaient prendre au Bas-Empire le nom de Lois.

*[602] **Zu Chong zhi** corrigera le calendrier chinois, calculera une valeur approchée de pi et construira de nombreuses machines à engrenages*

435

[603]Début de la **rédaction du Code Théodosien qui rassemble l'ensemble des lois depuis Constantin** >438

440

[604]Une loi de **Valentinien III** introduit la prescription trentenaire

441

[605]L'implantation des **Wisigoths** est pratiquement achevée en Aquitaine.

442

Epidémie de **peste** en Italie

443

Une loi instaure la primauté de l'évêque de Rome sur tous les autres

---

603 Le droit romain de l'époque reconnaissait les constitutions de tous les empereurs légitimes, païens ou chrétiens. L'accumulation de ce grand nombre de textes, parfois contradictoires, rendait le droit difficile d'application. Le code théodosien devait permettre de faciliter la tâche de la justice, notamment en préconisant l'application de la loi la plus récente en cas de contradiction.
Le code fut compilé, selon les directives de l'empereur, par une commission de juristes présidée par le préfet du prétoire Antiochus.
Promulgué vers 438 le texte, qui sera soumis au Sénat de Rome et sera également en vigueur en Occident, va connaître une longue prospérité. Il sera utilisé par les juges jusque vers l'an 900. Il sera cependant parfois abrégé et comprendra des adaptations locales.

*604 Cette loi, initiée par le juriste gallo-romain Flavius Nicetius, prescrivait que ce que l'on possédait depuis trente ans était définitivement acquis. Cette mesure devait permettre de mettre fin aux litiges nés de l'expropriation des terres par les **Wisigoths** et qui faisaient l'objet de procès incessants depuis le traité de 418.*

*605 Les **Wisigoths** occupent alors le Toulousain, la Saintonge et le long de la Garonne, ainsi que le triangle Albi-Saint-Gaudens-Bordeaux. Leur nombre va rapidement doubler, par le simple jeu des naissances.*

Un tremblement de terre détruit partiellement le cirque de Rome

447

Un **tremblement de terre** détruit une partie des murailles de **Constantinople**

450

(circa) La cité de **Teotihuacan** au **Mexique** compte environ 65.000 habitants

Développement des relations commerciales entre **Teotihuacan** et la zone **Maya**

[606](circa) Abandon de la plupart des *villae* agricoles dans l'empire romain oriental

451

La comète de **Halley** est signalée en **Chine**

[607]**Jérusalem** devient le cinquième patriarcat de l'église chrétienne

[608]Le Concile de Chalcédoine prévoit que toute nouvelle cité sera dotée d'un évêché.

La famine s'installe en **Palestine** pour plusieurs années

454

Les **Wisigoths** commencent à battre monnaie en imitant les frappes romaines

---

[606] *Celles-ci s'étaient développées depuis le Ier siècle. Les troubles périodiques du Ve siècle favorisèrent leur abandon, sauf dans les zones côtières du Péloponnèse où des propriétés en bordure de mer continueront à être exploitées jusqu'au VIe siècle.*
Parallèlement le nombre de sites d'habitations fortifiés se multiplie.

[607] *Après Rome, Constantinople, Alexandrie et Antioche, ce nouveau statut reconnaît son importance comme lieu saint du monde chrétien.*

[608] *Sous le règne de l'empereur **Zénon**, chaque cité, ancienne ou nouvelle, aura un évêque.*

455

[609]Migration de nombreuses peuplades nomades vers l'Europe centrale et les Balkans

458

Antioche et **Apamée** sont frappées par un tremblement de terre

460

[610]Début de la **rédaction par Palladius d'un traité d'agronomie antique** >480

462

Graves incendies à **Constantinople**

463

Il est interdit aux païens d'ester en justice

465

Un grave incendie à **Constantinople** détruit la moitié de la ville

La ville de **Constantinople** compte environ 300.000 **habitants**

(circa) Le chinois Zu Chongzhi (Tsu Chung Chi) établit la valeur de **pi** (**π**) à 355/113 ou à 22/7

---

[609] A la suite du démembrement de l'empire des Huns des tributs slaves s'installent en grand nombre en Moldavie et Valachie. Ils seront noyautés par des Bulgares puis des Avars, qui ne parviendront cependant pas à les contrôler complètement.

*[610] Le « De re rustica » de **Palladius** constitue un témoignage unique des usages et techniques agricoles romaines. Par ailleurs l'auteur utilise les données de ses prédécesseurs. En plus d'agronomie et d'économie rurale, il intègre un manuel d'architecture reproduisant les techniques de construction des fermes romaines.*

467

Graves incendies à **Constantinople**

469

Graves incendies à **Constantinople**

Tremblement de terre à **Nisyros**

470

[611]Une loi de **Léon Ier** interdit la vente des biens de l'Eglise de **Constantinople**

[612](circa) Apparition en Occident du titre de « comes civitatis » (comte de la cité)

[613] **Euric**, roi des **Wisigoths,** fait entreprendre la rédaction d'un code de lois wisigothiques, le « *Code d'Euric* »

---

[611] Ces biens proviennent de libéralités, privées, impériales ou de l'Etat. L'Eglise a capacité à recueillir des legs depuis 321. Les revenus des propriétés de l'église sont également en constante augmentation.

Ces biens deviennent inaliénables afin qu'ils conservent leur autonomie financière et administrative car si des fondations sont déficitaires, elles tombent à la charge des églises locales.
Les dépenses auxquelles doivent faire faces les Eglises, outre les impôts, sont de trois sortes, le traitement des évêques et des clercs, l'entretien des bâtiments, enfin les œuvres de charité, allant jusqu'à l'enterrement des indigents. Certaines institutions accueillent pèlerins et voyageurs, malades, personnes âgées, pauvres et orphelins.

[612] Dès le IVe siècle, devant la disparition progressive des élites communales, les empereurs eurent recours à la nomination d'agents de l'état dans les cités. Le titre ne se fixa qu'à partir de 470 puis se maintînt sous celui de comte dans les royaumes barbares.

*[613] Achevé en 480 ce code officialise l'occupation wisigothique et attribue les 2/3 des terres aux **Wisigoths**. Divers privilèges de la noblesse gallo-romaine sont supprimés et les mariages mixtes entre chrétiens et ariens interdits.*
*Le « Codex Euricianus » fixe par écrit les coutumes wisigothiques mais est également largement influencé par le droit romain. Il plonge ses racines dans les édits de Théodoric Ier et Théodoric II. Il sera remplacé par le **Bréviaire d'Alaric**, puis par le **Codex de Léovigild** et, plus tard, inspirera le « Liber Iudiciorum » de **Réceswinthe**..*
Seule une partie du texte, écrit en latin, nous est parvenu.

474

[614](circa) Naissance d'**Anthemios d'Aydin (de Tralle), professeur de géométrie, mathématicien et architecte** †534

476

Graves incendies à **Constantinople**

[615]Naissance d'**Aryabhatta (Arjabahr), mathématicien et astronome indien** †550

Odoacre renvoie les insignes impériaux à Constantinople

---

[614] *Issu d'une famille instruite de médecins et de juristes, **Anthemios (Anthémius)** devait étudier les mathématiques et devenir professeur de géométrie à Constantinople. Il sera chargé, avec **Isidore de Milet**, de la construction de **Sainte-Sophie**.*
Il est également l'auteur d'un ouvrage sur les sections coniques. Il devait également compiler un aperçu des configurations de miroirs paraboliques.

[615] ***Aryabhatta** devait apporter aux mathématiques une méthode de résolution des équations indéterminées du premier degré. Il devait également, en géométrie, établir une valeur de pi avec quatre décimales.*

Astronome, ses observations portèrent sur le système solaire, développant la théorie des épicycles, affirmant la rotation de la terre.

HISTOIRE DU MOYEN-AGE

SCIENCES & DECOUVERTES

478

Tremblement de terre à **Constantinople**

480

[616](circa) Naissance d'**Eutocius d'Ascalon (Eutoclios), mathématicien grec** †560

483

Tremblement de terre à **Constantinople**

484

(circa) Le roi des **Vandales Gunthamund** est le premier à faire porter son nom sur une **monnaie** ne faisant pas référence à l'Empereur.

487

Tremblement de terre à **Constantinople**

---

[616] ***Eutocius*** *sera un commentateur d'****Archimède****, d'****Appolonios de Perga****, d'****Eratosthène*** *et d'****Eudème de Rhodes****. Il sera également l'auteur de plusieurs méthodes de calcul.*
Marquant un intérêt pour l'histoire des mathématiques il apporte de nombreux renseignements sur d'anciens géomètres, aujourd'hui inconnus.
Il fut un des derniers successeurs de Proclos à la tête de l'école d'Athènes.

491

Graves incendies à **Constantinople**

494

En **Chine** les **Wei** obligent le port des vêtements chinois

495

En **Chine** les **Wei** obligent de parler chinois à la Cour

496

En **Chine** les **Wei** obligent de choisir des noms de famille chinois

498

Graves incendies à **Constantinople**

[617]Le mathématicien et astronome indien **Aryabhata** écrit un traité d'astronomie.

[618] Réforme monétaire d'**Anastase** (**Monnaie**)

---

[617] ***Aryabhata*** *sera le premier des grands astronomes et mathématiciens indiens de l'âge classique. Tout comme les autres mathématiciens de cette époque il écrivait en sanscrit, bien que cette langue soit alors déjà morte, mais utilisée par les Brahmanes dans leurs ouvrages religieux et scientifiques. Son traité présente par ailleurs l'originalité d'être écrit en vers.*
Pour lui la terre tourne autour de son axe et les planètes autour du soleil suivant des orbites elliptiques.
En mathématiques, il est également le premier à suggérer l'emploi de nombres négatifs, qui seront utilisés après lui par son compatriote ***Brahmagupta*** *en 628.*
En trigonométrie, il semble être le premier à utiliser la demi-corde qui correspond au sinus de l'angle.

[618] *Cette réforme met un terme au système monétaire romain. Une nouvelle grande monnaie de bronze est créée, le Follis, ainsi que le Nummus, le Follis valant 40 nummi.*
Le nummus, ou ***nomisma****, sera à l'origine du mot numismatique.*

500

[619]Publication de l'**Edit de Théodoric**

[620]Premières migrations de populations de langue Thaï, du sud-est de la Chine, vers le Laos du nord-est

[621](circa) Période présumée des migrations des **Chichimèques** et des **Toltèques** en Mésoamérique

(circa) Apparition du jeu d'échec dans le nord de l'Inde

[622](circa) Construction du système d'**irrigation** « *aflaj* » d'Oman

[623](circa) Germanisation progressive des noms patronymiques en Gaule

501

[624]Le roi des **Burgondes Gondebaud** fait rédiger un des premiers codes barbares (*Gombette*)

---

*[619] L'**Edit de Théododoric** est un recueil de cent cinquante-quatre normes inspirées de la législation romaine, servant à juger tous les citoyens sans distinction aucune. La seule limitation imposée aux Romains est qu'ils ne peuvent pas faire partie de l'armée.*

[620] Au IXe siècle, des membres de ce groupe linguistique se retrouveront en Thaïlande et en Birmanie

*[621] Les **Chichimèques** sont des populations semi-nomades de chasseurs-cueilleurs venant du nord de l'actuel **Mexique**. Les **Aztèques** revendiqueront une double origine, Chichimèques de par la vaillance accordée à des peuples guerriers, et **Toltèques** pour son prestige culturel, les deux ayant en tout état de cause une étroite parenté.*

[622] Situés dans les régions de Dakhiliya, Sharqiya et Batinah en Oman ces systèmes d'irrigation conduisent l'eau des sources souterraines, par gravité, sur des kilomètres, afin d'alimenter l'agriculture et les peuplements. De nombreuses tours de guet en assurent la protection.
*Ces systèmes d'irrigation, en cinq sites, sont classés par l'**Unesco**.*

[623] L'usage romain des trois noms (tria nomina : praenomen, nomen et cognomen) disparaît au profit du système germanique du nom unique.

*[624] La loi **Gombette** était particulièrement proche du droit romain. Ultérieurement, si d'autres édits vinrent s'y rajouter, c'était dans le but de rapprocher le droit des **Burgondes** de celui des Romains*

502

Développement des échanges extérieurs sous les **Liang** (**Chine du Sud**)

505

[625]L'empereur **Anastase** Ier exclut les païens des charges municipales

506

[626]Rédaction, sous l'ordre d'**Alaric II**, du « *Bréviaire d'Alaric* », abrégé des lois romaines rédigé en latin

508

[627]Byzance accorde à **Clovis** un consulat honoraire.

---

[625] L'empereur confie l'élection des responsables locaux à un corps électoral réunissant les élites civiques et l'évêque. Si le rôle de ce dernier s'était développé depuis la fin du IVe siècle il devient alors institutionnel et ne cessera de progresser.
*Sous **Justinien** ils joueront un rôle majeur dans la gestion de finances municipales ainsi que dans la construction et l'entretien des édifices publics. A partir de 569, sous le règne de **Justin II**, les gouverneurs seront élus par une assemblée réunissant les évêques et les notables de chaque province.*

*[626] Le **Bréviaire d'Alaric** est principalement constitué d'une compilation du code Théodosien de 438. Il se présente comme l'unique code de référence devant désormais être utilisé par les juges.*

*L'ouvrage marque une étape importante dans l'histoire du droit. Faisant suite à l'initiative des **Burgondes** qui avaient, les premiers, repris des textes romains (**Gombette**), **Alaric** ne se contente cependant pas d'appliquer le droit romain mais le modifie.*
*Le Bréviaire d'Alaric survivra à son créateur puisqu'après la conquête franque, **Clovis** le fera appliquer à tous ses sujets en Gaule, où il sera maintenu jusqu'au XIIe siècle, laissant la place aux Compilations de **Justinien** qui seront alors découvertes en Occident.*

*[627] Cette distinction permettra à **Clovis** de célébrer, à Tours, un triomphe à la mode antique, qui sera décrit par **Grégoire de Tours** quelque 75 ans plus tard.*

511

[628]Publication de la loi **salique,** précisant les particularités du droit germanique propres aux **Francs Saliens**

Le concile d'Orléans exempte d'impôts les biens de l'église et réserve au roi franc la nomination des clercs.

515

Un **tremblement de terre** catastrophique détruit près de la moitié des villes du monde antique

517

[629](circa) Promulgation de la « *Loi des Burgondes* » par le roi **Sigismond**

Famine à **Jérusalem**

521

Corinthe est détruite par un tremblement de terre

---

[628] Le texte de la loi salique est essentiellement un code de procédure criminelle et un code de la famille. Conçu sans logique, il juxtapose des articles destinés aux hommes libres afin de substituer à la vengeance personnelle la notion de transaction et de compensation pécuniaire. Il est ainsi établi un catalogue des crimes et délits qui sont tarifés minutieusement, 1/3 des sommes versées revenant aux caisses de l'Etat du fait du trouble causé à l'ordre public. Si le coupable ne peut s'acquitter du paiement, c'est sa famille qui devra payer l'amende, inversement la famille de la victime se partage l'amende.

Seul de vol de sépulture entraîne l'exclusion de la communauté par impossibilité de rachat.
Les terres sont dévoluent aux enfants ou, à défaut, à la mère survivante, ou à défaut à ses soeurs.
Cette version initiale ne comporte pas d'exclusion des femmes.
C'est au début du XIVe siècle, qu'en se fondant sur une version ultérieure du texte, des légistes exhumeront la règle d'exclusion des femmes de la terre salique afin qu'elles ne puissent hériter du royaume.

*[629] Il s'agit d'une nouvelle publication de la « Gombette », compilation commencée sous le règne de son père **Gondebaud**. Elle sera ensuite complétée par de nombreux édits.*

526

[630]**Antioche** est détruite par un **tremblement de terre**

Apamée est frappée par un tremblement de terre

527

[631]**Justinien ler** entreprend de codifier le droit romain

528

[632]Un terrible **tremblement de terre** fait des milliers de morts en Syrie

529

[633]Publication du **Code Justinien**

[634]Fermeture, par ordre de **Justinien**, de l'**Académie d'Athènes**

---

[630] Près de 250.000 personnes devaient périr au cours du séisme qui détruira presque toute la ville.

*[631] **Justinien** ler fait entreprendre une œuvre monumentale (Code justinien, Digeste, Institutes, Novelles) qui donne au pouvoir monarchique une base juridique définitive.*

Sa politique économique, d'une grande ampleur, développe les échanges commerciaux avec l'Orient, l'Extrême-Orient l'Éthiopie, et introduit dans l'empire l'industrie de la soie.
Il est, par ailleurs, encore un grand bâtisseur (Eglise Sainte-Sophie, Sainte-lrène, Saints-Serge-et-Bacchus a Constantinople)

*[632] Les **tremblements de terre** des 29 mai 526 et 29 novembre 528, avec la destruction d'**Antioche** auraient fait plus de 250.000 morts.*

[633] A la demande de l'empereur le droit romain est codifié. Le travail sera élaboré sous la direction du juriste Tribonien. Dans le souci de faciliter l'application du droit, les juristes recoivent comme mission d'harmoniser, ou même de corriger ou d'interpoler les textes contradictoires.
*Ce travail sera considérable puisque le code rassemble et classe les textes de loi promulgués depuis Hadrien. Il intègre l'essentiel du code Théodosien auquel il ajoute les lois (Novelles) émises depuis 438. La compilation s'étend, en plus du code, à la jurisprudence (Digeste) et aux propres lois de **Justinien**.*

*[634] Les philosophes païens de l'école d'Athènes iront chercher refuge en Perse, où ils seront accueillis par **Chosroês***

Une loi de **Justinien** oblige les païens à se convertir sous peine de confiscation des biens et d'exil

530

Mise en place, par **Justinien**, d'une commission juridique chargée de réviser les travaux des jurisconsultes

La comète de **Halley** est signalée en **Chine**

L'empereur **Justinien** reçoit une ambassade venue de l'**Inde**

[635]**Aetius d'Amide**, médecin de la cour impériale est actif à cette époque

(circa) « *Traité sur l'**astrolabe*** » de **Jean Philopon**

531

Le pape Mercurius (**Jean II**), portant un nom païen, inaugure l'usage pour les papes de prendre un nouveau nom

532

[636]**Isidore de Milet**, physicien et architecte, est actif à cette époque

---

[635] *Né à Amide sur le Tigre en Mésopotamie, **Aetius** devait faire ses études de médecine à **Alexandrie** avant de rejoindre **Constantinople** où il deviendra médecin de la cour, **Justinien** le faisant comte. Il est l'auteur d'un ouvrage en seize livres, le « Tetrabliblos », qui constitue une compilation traitant de toutes les parties de la médecine. Cet ouvrage, qui nous est parvenu, est précieux de par les nombreuses citations d'auteurs anciens, mais qui contient également des observation d'Aetius lui-même.*

[636] *Elève d'**Anthemios**, **Isidore** sera professeur de physique à **Alexandrie** puis à **Constantinople**. Il rassemblera l'œuvre d'**Archimède** et sera l'auteur de commentaires sur l'étude des voûtes (Kamarika) d'**Héron d'Alexandrie**.*
*Il sera choisi avec son maître Anthémios par **Justinien** pour construire la basilique **Sainte-Sophie**, mais réalisera également la construction d'autres églises de la ville.*
Après la mort d'Antémios il aura la charge de terminer la coupole, qui était la partie la plus délicate de l'édifice.

533

[637]Publication du **Digeste** (Pandectes)

534

Rédaction, en grec, à **Byzance**, de nouvelles dispositions juridiques, les *Novelles.*

Seconde édition du **Code** de **Justinien**

[638]Un Edit de **Justinien** organise la préfecture d'Afrique

535

L'empereur **Justinien** interdit l'asservissement des paysans pauvres.

Hommes et femmes sont égaux devant la loi dans l'Empire byzantin.

A **Constantinople**, une réforme institutionnelle remplace le **préfet** des vigiles par un préteur des dèmes.

Début d'une **terrible disette en Italie** >537

---

*[637] La publication du **Digeste** marque l'aboutissement de l'œuvre juridique et institutionnelle dont Justinien sera le moteur. L'œuvre commença par la rédaction du **Code Justinien** par une commission dirigée par le juriste Tribonien, qui avait reçu pour tâche la révision des codes antérieurs et leur mise à jour, travail achevé en 529.*

*Dès l'année suivante, **Justinien** réunit un nouvelle commission chargée de réviser les anciens travaux des jurisconsultes et d'éliminer les mesures désuètes; elle devait également procéder à un vaste programme de classement des textes, le tout publié en 533 sous le nom de Digeste ou Pandectes (πανδέκτες, « qui contient tout »). C'est à partir de ce dernier code que furent constituées les Institutes, sorte de résumé à vocation pédagogique pour les étudiants, dont l'influence devait largement dépasser le cadre de l'Empire Byzantin. En effet, ce texte, repris et amplement commenté au Moyen-âge, servira de base aux législations d'Europe occidentale.*
Le code Justinien, le Digeste et les Institutes sont essentiellement rédigés en latin, tandis que les Novelles sont pour l'essentiel en grec.

[638] Plus réduite qu'à l'époque romaine, l'Afrique byzantine englobe les territoires Vandales de la Tripolitaine jusqu'aux Baléares, la Corse, la Sardaigne, une partie de la Numidie et de la Mauritanie, et même quelques escales comme Ceuta et Tanger.

La première **cloche** d'église, venue d'Afrique du Nord, arrive en **Europe**.

536

Un édit de **Justinien** condamne les monophysites (**monophysisme**)

[639]Publication du « Ben Cao Jing Ji Zhu » (Commentaires du classique de la matière médicale) par Tao Hong Jing **(Médecine chinoise**)

Une période de refroidissement climatique est signalée dans diverses parties du monde

[640](circa) Le **volcan Ilopango** entre en éruption, recouvrant la cité **Maya** de **Joya de Cerén**

537

[641]**Théodebert** Ier fait frapper des monnaies d'or à son effigie

538

Une éclipse solaire est signalée le 16 Février dans le sud de l'Angleterre

---

*[639] Il s'agit certainement du plus ancien commentaire de l'**herbier de Shen Nong**, le premier ouvrage de médecine chinoise.*

*[640] La date exacte de cette catastrophe du VIe siècle est inconnue. Des recherches modernes, couplées avec une datation au carbone 14 faisant état d'une fourchette de l'éruption du **volcan** Ilopango, de la Laguna Caldera au San Salvador, allant de 408 à 536, laissent a penser qu'elle pourrait être liée au refroidissement global ayant frappé le monde à l'époque.*
*Le site constitue une véritable « **Pompéi Maya** » grâce à son état de conservation, témoin de la vie quotidienne des cultivateurs mésoaméricains de l'époque.*
Après l'éruption, qui enfouit la région d'une épaisse couche de cendre, le territoire sera abandonné et transformée en zone fertile. Le lieu sera redécouvert en 1976 et les fouilles se développeront à partir de 1989.
*Le site archéologique est classé par l'**Unesco**.*

[641] Il est le premier roi franc à faire apparaître sa titulature sur les monnaies, jusqu'à lui les souverains barbares continuant à frapper des pièces à l'effigie des empereurs d'Orient.
L'initiative devait provoquer de l'indignation à Constantinople.

539

[642]**Justinien** achève son œuvre de réformes institutionnelles pour **Constantinople**

540

L'empire byzantin compte environ 30 millions d'habitants et **Constantinople** plus de 600.000 personnes

Une éclipse solaire est signalée le 20 Juin en Espagne ainsi qu'en Corse et en Sardaigne

541

Epidémie de peste bubonique en Egypte

[643]Début d'une **épidémie de peste à Constantinople, qui fera près de 300.000 victimes** >544

[644]**Justinien** abolit le consulat

---

*[642] Après la révolte matée des **Victorias**, **Justinien** devait, parallèlement à sa rénovation générale du droit romain, modifier l'organisation administrative de la ville. C'est ainsi qu'il renforce la sécurité dans chacune des quatorze régions de la capitale et qu'en 535 il remplace le **préfet** des vigiles par un préteur des dèmes aux pouvoirs étendus. En 539 il crée le poste de quaesitor, disposant de pouvoirs de justice nouveaux et rapides, ce afin de pouvoir mieux surveiller les populations instables. L'**éparque** demeure néanmoins le personnage principal de la cité, contrôlant l'essentiel des manifestations publiques dont les jeux de l'hippodrome et les distributions de vivres.*

*[643] La **peste** bubonique qui s'abat sur l'orient méditerranéen, venue d'Egypte, frappe particulièrement **Constantinople**. En 541 elle abat plusieurs milliers de personnes par jour, l'année suivante ce seront 5.000 puis 10.000 personnes qui mourront par jour.*
La peste devait frapper régulièrement la capitale jusqu'à faire chuter sa population de 50%.
*Dès l'année suivante l'épidémie gagnera la **Syrie** où sa répétition, jusqu'en 599, ne permettra pas de redressement démographique.*
*Elle passera en **Gaule** à partir de 543.*

*[644] Depuis la fondation de **Constantinople** le consulat n'était plus qu'une magistrature de prestige, décernée par l'empereur, mais qui ne disposait d'aucun pouvoir.*
A noter qu'après sa suppression certains chroniqueurs datèrent par une ère du posconsulat - exemple, « deux ans après l'abolition du consulat ».

542

La **peste** fait jusqu'à 10. 000 victimes par jour à **Constantinople**

[645]Suppression de la procédure de divorce par consentement mutuel à Byzance

543

[646]Grande épidémie de **peste** en **Gaule**

546

La population de Rome est réduite à environ 500 **habitants**

La famine sévit en **Espagne**

550

[647](circa) **Constantin d'Antioche** rédige sa « *Topographie chrétienne* » et rejette l'image du monde des savants grecs

---

[645] *Le droit romain fondait le mariage sur le consentement des époux, ils pouvaient donc y mettre fin volontairement. La réforme de **Justinien** devait l'interdire, sauf « pour motif de chasteté ». Cette « Novelle » sera abrogée par **Justin II** mais « L'**Ecloga** » reviendra à l'interdiction.*

[646] *Venue du Moyen-Orient, vraisemblablement par le vecteur des relations commerciales maritimes, elle se limitera à la Gaule méditerranéenne, à la vallée de la Loire et à celle de la Saône et du Rhône, jusqu'à Trêves.*
La pandémie frappera l'Occident jusqu'en 767.

[647] ***Constantin d'Antioche*** *(Cosmas Indicopleustès) est un grec syrien nestorien qui, après plusieurs voyages, produit une description du monde. Son ouvrage, en onze livres, dépeint l'univers en deux espaces superposés, l'espace inférieur, que nous occupons, et l'espace supérieur préparé pour notre devenir. L'univers a la forme du tabernacle décrit par l'Ancien Testament, le ciel est une voûte à laquelle la terre est fixée à ses extrémités.*
Il donne, par ailleurs, une liste des rois antédiluviens.
A noter qu'il est le premier auteur occidental à décrire le poivrier et sa culture.

[648](circa) A cette époque, en Amérique, les **Mayas** utilisent des méthodes de phytothérapie

551

Un tremblement de terre frappe **Corinthe** tandis qu'un raz-de-marée dévaste la côte de **Tripoli** à **Tyr** ainsi que l'**Arabie** et la **Mésopotamie**.

552

L'empereur **Justinien** reçoit une nouvelle ambassade venue de l'**Inde**

[649]Intensification des échanges commerciaux, culturels et artistiques, de **Byzance** avec l'Italie et l'Afrique du Nord

[650]Première ambassade coréenne au **Japon**

(circa) Importation du vers à soie dans l'empire byzantin

[651](circa) Des Saxons chassés de Bretagne émigrent en Galice (**Espagne**)

---

*[648] Les **Mayas** ainsi que d'autres peuples précolombiens, utilisent le quinquina comme anti-paludique et anti-inflammatoire, l'Ipéca pour ses capacités respiratoires et gastro-intestinales et le curare comme anesthésiant.*
A l'apogée de l'ère Maya la médecine était pratiquée par une caste héréditaire.
Outre la phytothérapie ils connaissaient l'usage d'un certain nombre d'instruments chirurgicaux constitués de lame en obsidienne.

[649] Ce développement des échanges se maintiendra jusqu'à la perte de la province d'Espagne en 624.

*[650] Les Coréens du royaume roi du Paiktyei, Syong-Myong, désiraient s'allier avec le **Japon** contre l'autre royaume coréen de Silla. Afin d'encourager l'empereur Kimmei à intervenir, il lui fit porter une statue de Bouddha et lui fit valoir la supériorité de cette nouvelle religion.*

*Cette première ambassade sera suivie d'autres, qui contribueront à l'introduction du **bouddhisme** au Japon.*

*[651] A cette époque quelques royaumes périphériques devaient se maintenir en **Espagne**, alors principalement divisée entre les **Wisigoths**, les **Suèves** et la province byzantine.*

553

[652]Développement de la culture du **vers à soie** dans l'empire byzantin

554

[653]Un violent **tremblement de terre** engloutit Pothée et sépare **Kalimnos** de Télentos

Dans sa *Pragmatique Sanction* **Justinien** se propose de rétablir l'organisation romaine en Italie

558

Réapparition de la **peste** bubonique à **Constantinople**

559

Grande épidémie de **peste** en **Gaule**

560

Une deuxième vague de **peste** frappe **Constantinople**

---

[652] Après que des moines orthodoxes eussent ramené des oeufs de vers à soie d'Asie, ainsi que les connaissances permettant non seulement la culture mais également la fabrication de la soie, ***Justinien*** *devait en encourager le développement.*

Très rapidement des fabriques de soie s'installèrent, d'abord à Constantinople, puis à Antioche, Tyr et Beyrouth. Cette industrie devint un monopole d'état particulièrement lucratif.
Au VIIIe siècle la ***soie*** *et l'or auront, à poids égal, la même valeur.*

[653] L'historien Agathias, qui se trouvait alors sur ***Kos****, relate le séisme. A la suite de violentes secousses et d'explosions souterraines, le sol s'effondra et la mer fit irruption et submergea les côtes, puis le ressac fit disparaître entièrement Pothée qui était la principale agglomération.*

A ***Nisyros*** *le séisme détruira les édifices des premiers temps du christianisme.*

565

Jean III le Scholastique, patriarche de Constantinople, réunit une des première collection de droit canon

570

Epidémie de **peste** en Italie

[654](circa) Naissance d'**Isidore de Séville, auteur d'une encyclopédie sur l'Antiquité** †636

571

Grande épidémie de **peste** en **Gaule**

574

La **peste** bubonique fait rage à **Constantinople** et dans tout l'Orient

575

[655]Les « *Cinq canons astronomiques* » (Pancasiddhantika) du mathématicien astronome indien **Varahamihira**

---

[654] ***Isidore de Séville*** *composa une volumineuse encyclopédie en vingt livres, les « Etymologiae », rassemblant toutes les connaissances scientifiques de l'Antiquité.*
Il est également l'auteur de deux livres de synonymes pour restaurer la langue latine, d'une « Histoire des Goths, des Vandales et des Suèves », de vies des « Hommes illustres », et d'ouvrages religieux.
Son objectif, qui était de les mettre les connaissances au service de la science chrétienne, n'eut aucun lendemain, mais il annonce les grandes Sommes médiévales. C'est à partir du XVe siècle que son œuvre sera connue, elle fera alors fera l'objet de plus de six éditions.
Evêque de ***Séville*** *à partir de 601, il devait, au concile de Tolède en 634, rendre obligatoire la création d'une école auprès de chaque siège épiscopal.*

[655] *Cet ouvrage est un résumé de cinq anciens traités d'astronomie indiens. Il constitue également une synthèse du savoir astronomique indien et hellénistique connu à cette époque.*

[656]En **Espagne** le roi des **Wisigoths**, **Léovigild**, fait frapper une **monnaie** d'or à son effigie

581

Un nouveau **tremblement de terre** frappe **Antioche**

585

[657](circa) Apparition de la dîme

[658]Les invasions slaves dans l'empire d'Orient entraînent de nombreux mouvements de population

[659]Le roi des **Wisigoths Léovigild** fait promulguer le « *Codex Revisus* »

586

Le **Japon** est frappé par une terrible **épidémie de peste**

588

De dramatiques inondations bouleversent la **Vénétie**

---

*[656] Avec cette frappe les **Wisigoths** abandonnent toute référence avec la monnaie byzantine mais se font représenter avec un costume semblable à celui de l'empereur.*

[657] La Dîme était un impôt par prélèvement sur les récoltes, fait au profit de l'Église.

Les paysans devaient offrir 1/10è de leur récolte et les artisans 1/10è de leur production.

Elle sera généralisée en 779.

[658] Les populations slaves qui envahissent l'empire ne se mêlent pas à la population locale et établissent des villages primitifs à côté des cités, qui ont tendance à se vider de leurs habitants. Les échanges se font le plus souvent sous forme de troc.

*[659] Révisant le Code d'**Euric**, le « Codex Revisus » tend à supprimer les obstacles juridiques à la fusion entre les différentes souches de population. Bien que ce code ne lui survît pas, tout ce que nous en savons provenant d'**Isidore de Séville**, il sera repris entre 654 et 681 dans le « **Liber ludicum** » (livre des juges) et applicable à tous les habitants du royaume. Ces textes sont à la base de la législation de l'**Espagne** chrétienne du Moyen-Age.*

[660]Nouveau **tremblement de terre** à **Antioche**

589

[661]Le **Concile de Tolède** institutionnalise le royaume des **Wisigoths**

La **Chine** entre dans une période de grande prospérité économique sous la dynastie des **Sui**

590

Le prolétariat romain dépend des secours de l'Eglise chrétienne.

Une troisième vague de **peste** frappe **Constantinople**

591

Une forme grave de **peste** bubonique se déclare en Italie

598

[662]**Alexandre de Tralles** édite son « *Traité sur la thérapeutique et la pathologie des maladies internes* ».

---

[660] Les chiffres des pertes humaines donnés par les sources sont effrayants, en 526 ce serait 250.000 morts et 60.000 en 588.

*[661] Le troisième concile de **Tolède**, dont le but principal était d'officialiser la conversion des Goths ariens au catholicisme à la suite de leur roi, devait également organiser les rapports de l'église et de l'Etat.*

*[662] Outre ce traité, **Alexandre de Tralles** sera l'auteur de douze livres de médecine dans lesquels il décrit toutes les maladies, les traumatismes de la tête et les fièvres.*

Pour chaque maladie il décrit les différentes phases de leur développement et prescrit un traitement, allant parfois jusqu'à donner un dosage précis.

Accordant une importance particulière à la diététique, ses ouvrages contiennent de nombreuses recommandations sur l'alimentation.
Son traité restera, longtemps après sa mort, le manuel de base des études médicales.

[663] Naissance de **Brahmagupta (Brahmagoupta), mathématicien et astronome indien** † 668

599

Grande épidémie de **peste** en **Gaule**

600

La ville de C**onstantinople** compte environ 130.000 **habitants**

La **variole** arrive de l'**Inde** en **Europe**.

Les **moulins à vent** sont utilisés en Perse pour l'**irrigation**.

(circa) Diffusion de l'**étrier** en Occident

[664](circa) **Isidore de Séville** commence la rédaction de ses « *Etymologiae* »

[665](circa) En Angleterre, rédaction du code d'Aethelberht

(circa) Développement du commerce du jade entre l'aire **Maya** et le Costa Rica (**Amérique Centrale**)

(circa) Diffusion de la céramique de **Cajamarca** (**Pérou**)

[666](circa) Début du **développement de techniques complexes d'irrigation à Ceylan** >700

---

*[663] **Brahmagupta** sera un des plus grand mathématicien indien. On lui doit notamment la définition du zéro comme résultant de la soustraction d'un nombre par lui même. Il dirigera l'important observatoire astronomique d'**Ujjain**. Il sera le premier mathématicien à utiliser l'algèbre dans les problèmes astronomiques.*
*Dans on ouvrage principal, le « Brahmasiddhanta », il critique les découvertes d'**Aryabhata** qui avait établi l'astronomie hindoue sur des bases scientifiques et il essaie de simplifier son système. Il sera traduit en arabe sous le nom de « Sindhind ».*

[664] «L'Etymologiae» constitue une analyse des mots, en 20 livres, tentant de rendre compte de l'ensemble du savoir antique.

[665] Ce code de lois, à la différence des autres codes continentaux de la même époque, n'est pas rédigé en latin mais en vieil anglais.

[666] L'hydraulique, faite de barrages et d'écluses en pierre, permettra le développement de la culture du riz, qui sera la base économique essentielle de l'île jusqu'au XIIIe siècle.

[667](circa) Apparition des sceaux à l'encre, en **Chine**

602

Adoption du **calendrier chinois** au **Japon**

[668]Naissance de **Li Chunfeng, mathématicien, astronome et historien chinois** †670

[669](circa) Publication du recueil de lois anglo-saxonnes, le **code** d'**Aethelberht** de **Kent**

Famine en **Syrie** et en **Palestine**

605

Grande épidémie de **peste** en **Gaule**

[670]Une grande famine frappe la ville de Rome

---

[667] L'usage du sceau se généralisera dans les travaux graphiques, comme indication d'auteur, de propriété, ou d'appréciation.

*[668] Chef du bureau impérial d'astronomie en Chine, **Li Chunfeng** est l'auteur du calendrier de Linde. Auteur prolifique il devait écrire dans des domaines variés. En mathématiques il devait apporter un certain nombre de corrections aux travaux de ses prédécesseurs. Historien, il devait contribuer à la rédaction d'ouvrages couvrant la période des Sui et des Jin. Mais il devait également écrire des ouvrages sur l'astrologie, la métrologie et la musique. On lui attribue également la paternité de la première carte connue du ciel.*

[669] Il s'agit du plus ancien texte rédigé en anglo-saxon aujourd'hui conservé. Ce code consiste essentiellement en une liste de tarifs de compensations requises pour les clercs et fixe des sanctions en cas de transgression.
*D'autres codes seront promulgués dans le **Kent** à la fin du VIIe siècle par les rois Hlothhere, Eadric et Wihtred et les lois d'**Aethelberht** seront reprises par **Alfred le Grand** (871/899) pour son propre code.*

*[670] C'est à l'occasion de cette famine que le pape **Sabinien** se rendit célèbre pour son avarice en vendant les réserves de blé de la papauté, au lieu de les distribuer. A sa mort, l'année suivante, le peuple tenta pour se venger de s'emparer de son cadavre.*

607

En **Chine**, 1 million d'hommes participent au prolongement de la **Muraille** de Chine

La comète de **Halley** est signalée en **Chine**

609

Les provinces du nord de la **Chine** groupent 73,5% de la population enregistrée et celles du sud 12%

610

[671]Rédaction du « *Zhubing yuanhou zonglun* » par **Chao Yuanfang** (**médecine chinoise**)

614

[672]**Clotaire II** installe le régime féodal

Le concile de Paris décide que les évêques ne pourront être jugés que par leurs pairs

618

(circa) La **porcelaine** est inventée en **Chine**

Le roi **Harsha** (Inde) échange six missions avec le gouvernement des **Tang** (**Chine**)

---

[671] *Médecin de l'empereur **Yang** de la dynastie des **Sui**, **Chao Yuanfang** devait rédiger ce « Traité général d'étiologie et la symptomatologie des maladies » qui fut le premier travail chinois dans ce domaine. L'ouvrage, en 50 volumes, traite de 1720 cas avec l'étude des causes et des symptômes des maladies.*
Il deviendra un manuel d'étude obligatoire pour devenir médecin sous les Song.

[672] *Selon un édit de **Clotaire II**, seuls les comtes, propriétaires de leurs terres, seront chargés de l'administration générale. Ce texte entraîne la reconnaissance des **maires du palais** dont trois sont nommés, en **Austrasie**, **Bourgogne** et **Neustrie***

[673]Réforme du système du **mandarinat** en Chine

619

[674]Etablissement d'un nouveau système fiscal en **Chine**

620

[675]La ville de **Philippes**, en Grèce, est frappée par un tremblement de terre

[676](circa) Apparition en Corée de la première **encre** solide

621

[677]En **Chine** les **Tang** déclarent la frappe de la **monnaie** privilège exclusif de l'Etat

---

*[673] Les examens mandarinaux, ouvrant la voie au recrutement des administrateurs, institués sous les **Han**, se voient systématisés sous les **Tang**. Le système comprend deux catégories, celle des « liunei » (dans le système) ayant accès aux postes supérieurs, et celle des « liuwai » (hors système) pour les fonctionnaires subalternes. Le passage « dans le système » est possible par examen. Chaque grade mandarinal est divisé en neuf échelons et pour les « mandarins dans le système » ces neufs échelons sont eux-mêmes subdivisés en trente classes. Le sommet de la pyramide est occupé par les « mandarins fonctionnaires ».*

Cette hiérarchie, sous les Tang, se substituera à celle de la hiérarchie nobiliaire traditionnelle.

[674] Le nouveau système fiscal chinois ne portait plus sur les biens mais sur les personnes et introduisait les corvées ainsi que des taxes sur les céréales et les tissus.

[675] La ville qui avait été développée par le roi de Macédoine au IVe siècle av.J.-C avait connu une forte expansion dans les décennies qui avaient suivi la bataille de -42, les Romains l'ayant élevée au rang de « Colonia Augusta ». Plus tard elle était devenue un centre de foi chrétienne et de pèlerinage après la visite de l'apôtre Paul en 49/50 de notre ère.
*Les vestiges actuels de la cité sont classés par l'**Unesco**.*

*[676] La tradition chinoise rapporte que c'est vers cette époque que le roi de **Corée** fit présent à l'empereur de **Chine** de plusieurs tablettes d'encre solide. Elle était composée de noir de fumée mélangée à de la corne de cerf et à des cendres de pin.*

*[677] C'est l'empereur **Tang Gaozu** qui émettra pour la première fois le « Kai Yuan Tong Bao », qui devait remplacer le **Wuzhu**. La frappe privée est désormais interdite sous peine de mort.*
Pour la première fois la composition de l'alliage est strictement défini mais, à partir de 660, la contrefaçon deviendra un problème et une nouvelle réglementation s'imposera à partir de 718.

622

Début de l'Hégire, point de départ de l'année dans le **calendrier** musulman

624

[678] Promulgation en **Chine** d'un statut agraire

[679]En **Chine** l'étude de la médecine est sanctionnée par des examens d'Etat (**médecine chinoise**)

625

[680](circa) En **Chine**, les marchands développent une économie monétaire

626

La **peste** frappe la **Palestine**

---

*[678] Auparavant les **Wei** connaissaient un système qui, théoriquement, réglait la répartition des terres pour tout l'Empire.*
*Les **Tang** s'en inspirèrent, octroyant à chaque individu masculin de 18 à 60 ans une parcelle d'environ 6 ha, dont une partie était nécessairement destinée à la culture des céréales et devait être rétrocédée à l'État. Le reste devait être planté de mûriers (pour l'élevage du ver à soie) et pouvait être transmis par héritage.*
Les paysans étaient tous soumis à une même redevance: taxe en céréales (zu), taxe en étoffe, soie ou chanvre (diao), corvée annuelle (yong). Le montant était basé sur le nombre de membres de la famille, ce qui impliquera la mise en place de recensements.
Les terres qui revenaient à l'État étaient ensuite redistribuées tous les trois ans.

*[679] Sous les **Tang** l'enseignement de la médecine se développera, notamment avec la publication de nombreuses exégèses de textes anciens dont le « **Huangdi Nei Jing** » (Le livre de l'Empereur Jaune).*

*[680] En cette période l'état central de **Chine** ne parvient pas à fournir la quantité de numéraire suffisante aux échanges commerciaux. Les commerçants vont alors se regrouper et émettre des certificats de dépôt qui circuleront ensuite comme des billets de banque.*

627

[681]Début du **périple du chinois Xuan zang en Asie centrale et en Inde** >645

628

[682]L'empereur de **Byzance Héraclius** prend le titre de *Basileus* (βασιλιας)

Le gouvernement chinois décrète que l'étranger qui épouse une chinoise est tenu de rester en **Chine**

[683]En **Chine**, l'empereur réforme l'organisation administrative de l'empire

[684]En **Inde** le traité d'astronomie de **Brahmagupta** utilise pour la première fois des nombres négatifs

630

[685](circa) Des pluies dévastatrices, suivies d'une sécheresse durable, minent les civilisations du nord du **Pérou**

---

[681] ***Xuan zang**, partit à la recherche des hauts lieux du bouddhisme, devait ramener de ses voyages un long récit. Le texte constitue un document de grande valeur sur l'Asie centrale et les Indes*

[682] *Le titre grec de Basileus, qui signifie souverain, roi ou prince, devient le titre officiel des souverains byzantins, se substituant à l'antique « Imperator Caesar ». Il sera ultérieurement complété par celui d'Empereur des Romains et deviendra Basileus tôn Romaiôn (Βασιλευς το'ν Ρομαιôν) .*

[683] *Poursuivant la consolidation du système administratif mis en place par ses prédécesseurs, l'empereur **Li Shi min** (Taizong, Tai-tsung) divise l'empire en dix régions. Chacune est dirigée par un préfet, assisté par des collecteurs d'impôts et des juges.*

[684] *L'ouvrage, le « **Brahma Sphuta Siddhanta** », est le premier à présenter des règles sur les nombres négatifs et à définir le zéro comme la différence d'un nombre par lui-même.*
Il y traite également des nombres irrationnels et de certaines équations.
Son livre sera traduit en arabe au siècle suivant par Ibrahim al Fazari, sous le titre de « Al-Zij al-Sindhind al-kabir ».

[685] *Le **Pérou** traverse depuis la fin du millénaire précédent une période de développement régional correspondant à sa période classique. Différentes cultures ont succédé à la culture de **Chavin**, dont une des plus importantes était celle de **Nazca**.*
*Vivant d'agriculture, parallèlement à la civilisation **Mochica**, Nazca avait fortement développé un réseau d'irrigation en creusant de nombreux puits profonds reliés par des aqueducs.*

Première mention d'une éclipse solaire au Japon

637

[686]Elaboration du « **Code des Tang »** en **Chine**

638

Des ambassadeurs de la Perse sassanide sont accueillis en **Chine**

640

[687](circa) Organisation des territoires conquis par les **Arabes**

[688](circa) Le mathématicien indien **Bhaskara** est actif à cette époque

---

*Les Mochicas, de leur côté, installés dans la partie nord du Pérou, semblent avoir été frappés par tout un ensemble de catastrophes. Crues des fleuves principaux, tremblements de terre à répétition, puis grande sécheresse. Ces événements devaient fortement ébranler leur civilisation, progressivement remplacée par la culture **Sican** qui s'installera dans les mêmes régions, puis, ensuite, la culture **Chimu**.*

*[686] Le « **Code des Tang** » est le premier code chinois qui nous soit parvenu complet, il fixe les bases de la législation en plus de cinq cents articles .*

[687] Le droit musulman distingue fondamentalement deux sortes de territoires, ceux gouvernés par des souverains musulmans et régis par le droit musulman (dar Al-islam), et ceux des pays infidèles (dar as-sulh) contre lesquels ils sont en guerre jusqu'à leur conversion.
La guerre sainte (gihad) est un devoir religieux, mais il est cependant tempéré par un principe de tolérance, en territoire musulman, de l'existence des autres religions (chrétiens, juifs, zoroastriens), pour autant que ses membres se soumettent à l'autorité de l'Islam et s'acquittent de l'impôt (gizya). Ce principe de tolérance s'arrête lorsque le non-musulman, ainsi protégé dans sa personne et ses biens, injurie l'Islam ou son prophète, ou commet des actes hostiles.

*[688] **Bhaskara**, qu'il convient de ne pas confondre avec son homonyme du XIIe siècle, est l'auteur de trois ouvrages sur l'astronomie hindoue, dont un commentaire d'**Aryabhata**, dans lequel il souligne l'importance de prouver les règles mathématiques plutôt que de se reporter à la tradition.*

642

[689]Début de la **rédaction du Code lombard dit « *Code de Rotharis* »** >755

Le pape prend le titre de « *Souverain Pontife* »

643

Une ambassade Byzantine est accueillie en **Chine**

645

[690]Au **Japon**, Kamatari no Fubito, établit un code de loi, le **Taika**

---

[689] L'ensemble constitue une codification écrite de normes et de coutumes anciennes, pour la plupart antérieures à l'installation des Lombards en Italie.
Les lois comprennent un préambule et 388 chapitres, subdivisés par matières thématiques: délits politiques, délits contre les personnes et contre les choses, héritages, donations et testaments, mariages, droit de la famille, manumissions, propriété, obligations et contrats, procédure judiciaire et, à la fin, toute une série de dispositions particulières, peut-être ajoutées plus tard.
La part la plus importante est consacrée au maintien de la paix intérieure. Le texte abolit la vengeance privée à laquelle il convient de préférer la « compositio » (compensation) en argent.
Les règlements du droit de la famille maintiennent la femme sous tutelle et plusieurs passages n'en parlent que comme un instrument de reproduction.

[690] Le code précisait les interdits et les devoirs de l'Etat japonais. Le sol appartenait par principe à l'empereur qui le distribuait à ses sujets. L'usufruit et l'impôt étaient revus en principe tous les six ans, la terre retournant à l'Etat en cas de décès. Des registres de la population (koseki) étaient établis par des fonctionnaires. Quant aux terres elles étaient classées en diverses catégories:

-champs familiaux, terres liés au rang (iden) pour les princes et la haute noblesse,
-champs de service (shikibunden) pour fonctionnaires,
-terres de mérite et d'honneur (kôden).
Dans la pratique, ce système de répartition s'avéra un échec. Le défrichement des terres permit en effet la constitution de domaines privés (shôen) échappant à toute fiscalité. En outre, le clergé et la noblesse trouvèrent souvent des artifices permettant de contourner la législation. Les rentrées de l'Etat diminuèrent régulièrement tandis que la noblesse terrienne augmentait son pouvoir grâce à ses revenus. Les charges pesant sur les paysans parallèlement augmentèrent. Les prélèvements sur les récoltes variaient entre 40 et 60%. Aussi ne restait-il le plus souvent aux paysans que le servage sur les domaines récemment constitués ou l'installation dans les villes comme domestiques des nobles.

Début des **réformes législatives au Japon** >649

[691](circa) Développement de l'économie caravanière transsaharienne

650

[692](circa) L'usage du **papyrus** commence à être abandonné dans l'administration mérovingienne

Le gouvernement chinois émet les premiers billets de **papier-monnaie**

En **Chine** la ville de **Changan** s'étend sur 45km2 et compte plus de 2 millions de contribuables

(circa) Les **Maoris** s'installent en Nouvelle-Zélande

La cité de **Teotihuacan** au **Mexique** compte environ 85.000 habitants

653

[693]Publication d'un **code** pénal **chinois**, le *Tang lü shu yi*

[694]En Espagne, le roi des **Wisigoths Receswinthe**, fait publier un **code** de loi le *Forum judicium*, inspiré du droit romain

---

[691] *C'est avec l'installation des arabes au Maghreb, menés par **Oqba Ibn Nafi**, que va se développer le commerce caravanier d'or, de sel et d'esclaves.*

[692] *L'administration mérovingienne utilisait alors abondamment le papyrus. Ce support se dégradant assez facilement n'a pas permis de conserver la plupart des actes, à l'exception de ceux qui étaient recopiés sur parchemin.*

[693] *Le code Tang devait réviser les codes chinois antérieurs et unifier les procédures. Il dresse la liste des crimes et des sanctions applicables en 501 articles.*

[694] *Commencé sous le règne de **Léovigild** qui avait lancé un programme de compilation et de promulgation des lois, le Forum judicium (ou Lex Visigothorum) constituera la plus longue des compilations de lois des royaumes barbares. Il s'imposera à tous les sujets du royaume et excluait, de fait, le droit romain. Il sera continué par **Chindaswinth** et **Recceswinth**. successeurs de **Receswinthe.***
Le code comprenait environ 600 lois réparties en 12 livres. Il sera promulgué à nouveau en 681 à l'occasion du concile de Tolède. Il demeurera en vigueur dans la péninsule Ibérique au-delà de la chute du royaume de Tolède et n'entrera en conflit avec d'autres sources de droit qu'au XIe siècle. Il sera de nombreuses fois copié au Moyen-Age sous le nom de « Forum Judicum » et sera traduit en castillan au XIIIe siècle sous le nom de » Fuero Juzgo ».

657

Le mathématicien indien **Brahmagupta** fixe les règles du calcul avec le zéro.

658

[695]En **Chine**, les **Tang** contrôlent les oasis de la **Route de la Soie**

660

[696](circa) L'évêque syriaque **Sévère Sebôkht** écrit son « *Traité sur l'**astrolabe*** »

662

[697]Promulgation du premier **code** juridique au **Japon**

663

[698]Le **Japon** commence les échanges avec la **Chine**

---

[695] *Les oasis de Turfan (Gaochang), Hami, **Karashar** et **Kucha** sont alors contrôlées. Celles de Transoxiane le seront ensuite et, quelques années plus tard, des colonies seront créées au-delà du Pamir (Tadjikistan actuel).*
Les Tibétains se lanceront un temps à la conquête de territoires qui leur permettront, temporairement, de contrôler de grands centres commerciaux, qui seront finalement repris par les Tang en 694. En 831 la perte de l'oasis de Dunhuang mettra définitivement fin aux conquêtes tibétaines.

[696] *Evêque et savant syrien, **Sévère Sebôkht**, au-delà de sa carrière ecclésiastique et de ses écrits philosophiques, devait apporter une conception nouvelle à l'**astronomie** selon un mode plus scientifique. En plus de ce traité, dans lequel il décrit 25 utilisations de l'instrument, il rédigera un « Traité sur les constellations » en 18 chapitres, qu'il complètera de neuf autres en 665.*
Après lui, ses disciples diffuseront sa nouvelle orientation de l'astronomie , qui sera, notamment, développée dans le monde arabe.

[697] *L'empereur **Tenji** fait promulger le code « Omi », qui sera à l'origine du code d'Asuka no Kiyomihara qui sera, à son tour, promulgué en 689.*

665

[699]Invention, en Chine, du **calendrier** de Linde, de prédiction des éclipses

666

Les tibétains contrôlent la **Route de la Soie**

668

Grimoald promulgue quelques lois complétant le texte de **Rotharis**

[700]Constitution du **Daigaku** au **Japon**, école formant les fonctionnaires, recrutés dans la noblesse et divisés en cinq classes.

672

[701]Les Byzantins utilisent pour la première fois le feu grégeois

---

[698] *A l'initiative du **Japon**, après la défaite d'**Hakusonkô** la cour échange des ambassades avec la **Chine**. Plus d'une vingtaine seront envoyées jusqu'en 838, accompagnées d'échanges de marchandises, drogues médicinales, livres, parfums.*

[699] *Inventé par **Li Chunfeng**, le **calendrier** prévoyait également la position des planètes.*
Les mois étaient de 29 ou 30 jours, plus un mois intercalaires. Un autre mois intercalaire était ajouté tous les trois ans pour tenir compte du fait d'une année solaire a 365.2422 jours tandis que 12 mois lunaires de 29.5306 jours contiennent 354.3672 jours.
Il sera utilisé jusqu'en 728.

[700] *C'est l'empereur **Tenji** (626/671) qui créa le **Daigaku**, mais celui- ci sera réorganisé après sa mort. Sa vocation était de préparer les fils sélectionnés de la noblesse aux carrières de fonctionnaires impériaux.*
Cet établissement d'enseignement impérial se maintiendra, sous diverses formes, jusqu'à l'ère Meiji au XIXe siècle, après une éclipse à la fin du IXe siècle.

[701] *Le feu grégeois avait été inventé par **Callinicos d'Héliopolis**, un architecte grec de Syrie émigré à Byzance. Ce moyen de défense, efficace contre les navires en bois, était constitué d'un liquide à base de naphte, projeté par des tubes.*

Le liquide enflammé et huileux se répandait à la surface de l'eau et mettait le feu aux coques de bâtiments en bois, causant la mort de ceux qui tentaient de se sauver en sautant pas dessus bord.
*L'utilisation de cette arme sera d'un grand secours pour la défense de **Constantinople**.*

673

[702]Naissance de **Bède le Vénérable** †735

[703]L'empire byzantin est divisé en « *thèmes* »

675

(circa) En occident, abandon de l'huile d'olive pour le beurre

677

Premiers actes royaux écrits sur parchemins

---

*A noter toutefois que, dès 515, une substance incendiaire avait déjà été utilisée pour détruire la flotte de **Vitalien.***

*[702] **Bède le Vénérable** devait enseigner à Yarrow en Northumbrie pendant quarante ans et écrire des livres scientifiques, historiques et exégétiques. Savant isolé dans une période obscure, il enseigna les sciences naturelles et astronomiques, utilisant les écrits des grecs et des romains à une époque où la culture antique était quasiment oubliée.*

*A sa mort, son école fut reprise par **Egbert**, qui y reçut bientôt **Alcuin**. Ce dernier devait devenir l'entrepreneur de la renaissance carolingienne.*

[703] C'est afin de faire face aux attaques musulmanes que l'empire est divisé en « thèmes », chacun de ces thèmes est dirigé par un stratège.

Le système avait été initié auparavant par l'empereur Héraclius Ier qui avait créé des Thèmes en Asie Mineure et dans les îles, a vocation strictement militaire, afin de faire face aux attaques perses.

A la fin du VIIe siècle les commandements militaires recruteront sur place, l'armée étant ainsi amenée à défendre son propre pays. Bien que supervisé par Constantinople, c'est un système d'autodéfense et d'auto administration qui est mis en place.

Néanmoins, en matière maritime, c'est tout au contraire un système centralisateur qui est constitué à Constantinople en la création du commandement maritime du « karabisianoi », qui recrute des marins dans toutes les régions maritimes de l'empire. Le stratège du « karabisianoi » est l'amiral en chef de l'armée de mer de l'empire.

680

[704]Voyages de l'évêque franc **Arculf** en Palestine, Crète et Egypte

[705]Le médecin grec **Paul d'Egine** (Paulus Aegineta) est actif à cette époque

681

[706]Multiplication des législations anti-juives en Espagne

682

[707]Mort du médecin et alchimiste chinois **Sun Simiao** (**médecine chinoise**)

---

*[704] Le voyage d'**Arculf**, qui dura une dizaine d'années, lui permit d'écrire un récit de voyage qui constitue un des tout premier document sur les débuts de l'Islam. Son récit sera utilisé par l'historien anglo-saxon **Bède***

*[705] Après des études à Alexandrie, **Paulus** se fera connaître comme obstétricien puis, puisant dans les ouvrages anciens tels ceux d'**Hippocrate**, **Galien** ou **Oribase**, rédigera un traité de chirurgie qui, traduit en arabe au IXe siècle, sera utilisé en Occident grâce aux traductions **de Constantin l'Africain** au XIe siècle.*
Il aurait également rédigé un traité sur les « Maladies des femmes » et un sur le « Régime des enfants » qui ne nous sont pas parvenus.

*[706] Les premières étaient apparues vers 616 lorsque **Sisebut** avait décidé de la conversion en masse. De 681 à 694 ce seront 40 lois anti-juives qui seront prises, après que le concile de Tolède ait rendu le baptême obligatoire.*

*[707] **Sun Simiao** devait, après sa mort, être vénéré comme le « Roi de la Médecine » et de nombreux temples lui seront dédiés. Auteurs de très nombreux ouvrages, son plus célèbre est le Qianjin yaofang, compilation de livres médicaux anciens couvrant 232 sujets médicaux, mais il est l'auteur de plus de 80 livres, dont peut particulièrement être cité le Yinhai Jingwei qui est le premier traité chinois d'ophtalmologie dans lequel il s'intéresse aux 81 maladies de l'œil.*
A noter que, dans sa recherche incessante de recettes médicales il devait, par hasard, découvrir une formule de la poudre à canon, mais les armes à feu ne seront développées que plusieurs siècles après lui.

683

[708]Stèle gravée du plus ancien signe « zéro» avéré au Cambodge.

684

La comète de **Halley** est signalée en **Chine**

689

[709]Au **Japon** le Code d'**Asuka no Kiyomihara** est promulgué par l'Impératrice **Jitô**

690

Développement des échanges commerciaux entre Sumatra, les Moluques et la Nouvelle Guinée

[710]La **monnaie** d'or cesse d'être émise dans l'ensemble du monde franc

---

*[708] Cette stèle, découverte par le Français Georges Coedes en 1891, puis redécouverte en 2013 dans les entrepôts du musée d'**Angkor** par l'Américain Amir D. Aczel, relate un acte de vente sur lequel figure une date comportant le premier signe zéro connu.*
*Il est généralement admis que ce signe serait plutôt d'origine indienne, le mathématicien **Brahmagupta** en ayant défini l'utilisation dans un ouvrage du milieu du VIIe siècle.*

*[709] Le premier code japonais, en 22 volumes, avait été promulgué dans les dernières années du règne de l'empereur Tenji. L'empereur Temmu devait le compléter à partir de 681, mais sa mort empêcha son achèvement. Le code d'Asuka no Kiyomihara sera finalement publié par l'Impératrice **Jitô**. Ce code est censé avoir été le précurseur du **Taiho** ritsu-ryo, plus complet, qui sera publié en 701.*

*[710] La **monnaie** d'argent s'impose alors. Il faudra attendre le XIIIe siècle pour que l'or réapparaisse dans le système monétaire.*

691

[711]Début de la **construction à Jérusalem de la coupole de la mosquée d'Omar, premier monument d'islam construit sur l'esplanade du temple** >692

[712]Le concile in Trullo rend les biens des monastères inaliénables

[713]En Occident, à partir de cette année la datation est donnée en Anno Domini (AD)

692

[714]Le concile « *in Trulo* », à Constantinople, déclare les décisions des Conciles Oecuméniques immuables, comme le texte de l'Evangile

693

Epidémie de **peste** bubonique en **Espagne**

694

Les chinois reprennent le contrôle de la **Route de la Soie**

---

[711] La coupole s'élève à 25 m de hauteur pour un diamètre de 20 m. Elle est constituée de deux coques de bois dont l'extérieur est doré.

*[712] Le **concile in Trullo** (691-692) reprend en cela le concile de **Chalcédoine** en faisant des monastères des établissements privés aux biens inaliénables. **Justinien** devait imposer à tout monastère d'être pourvu des biens nécessaires à l'entretien des moines.*

*[713] L'Anno Domini désigne l'année de la naissance du Christ telle qu'elle fut évaluée par le moine **Denis le Petit** vers 525.*
L'usage du zéro étant alors inconnu l'Anno Domino commence à l'an 1 et non à l'année zéro.

[714] A cette époque six conciles oecuméniques sont ainsi reconnus: Nicée (325), Constantinople I (381), Ephèse (431), Chalcédoine(451), Constantinople II (553) et Constantinople III (680-683). Viendra s'y adjoindre Nicée II en 787

697

[715]Frappe de la première **monnaie arabe**

700

[716](circa) A cette époque, en Europe, les équipements urbains ont le plus souvent cessés d'être entretenus

[717]L'astronome et mathématicien chinois **Yi Xing** (I-Hsing) est actif à cette époque

(circa) La ville de **Constantinople** ne compte plus qu'environ 40.000 **habitants**

[718](circa) Les **moulins à eau** sont d'un usage courant en **Europe**.

[719](circa) Le commerce amène les négociants arabes sur la côte africaine Est

[720](circa) Evolution de la technologie de la **porcelaine** blanche en **Chine**

---

[715] *C'est en 692 que le calife Abd Al-Malik avait introduit le dinar d'or dans le monde musulman. Cette monnaie s'imposera comme monnaie de référence dans toute la Méditerranée jusqu'à ce que des cités comme **Marseille** et **Florence** en émettent à leur tour au début du XIIIe siècle.*

[716] *Parallèlement les « villae » romaines en pierre finissent par être remplacées par des constructions en bois et l'habitat familial se disperse en hameaux construits dans des matériaux non durables. Les exploitations sont de plus en plus isolées et entrecoupées de petites zones agricoles, qui ont tendance à l'abandon. Cette situation accompagne le déclin démographique général.*

[717] *Le moine bouddhique **Yi Xing** devait établir la distance polaire de 28 étoiles et émettre l'hypothèse d'un mouvement propre aux étoiles.*
*Il devait également participer à une étude impériale de mesure de l'arc du méridien terrestre, allant de la Mongolie à l'Indochine. Partant de ses résultats, il établira un nouveau calendrier, le Da Yan, qui sera diffusé jusqu'au **Japon**.*
Il serait également l'inventeur de divers mécanismes horlogers hydrauliques.

[718] *Bien que connus depuis l'antiquité leur usage devait se généraliser au moyen-âge. Vers 1200 presque l'intégralité des cours d'eau européens en sera dotée.*

[719] *Ces échanges entraîneront, de par la création de règlements locaux et les mariages consanguins, l'apparition de la culture swahili de la côte. Les exportations portent sur l'ivoire, les esclaves, l'ambre gris et l'or.*

[720] *Les plus célèbres sont des articles de Xing et de Gongxian, admirés pour la pureté de la couleur.*

[721](circa) Le commerce est extrêmement actif dans l'aire Maya

701

[722]Le **Code** de **Taiho**, premier grand recueil de lois japonais, établi sur le modèle chinois, est composé au **Japon**.

Une **haute école médicale** avec polyclinique est fondée au **Japon**.

705

[723]A cette date les Arabes ont soumis tout le Maghreb jusqu'à l'Atlantique (L'**Ifriqiya**)

707

Nouvelle épidémie de **peste** bubonique en **Espagne**

708

Le **Japon** commence à frapper sa propre **monnaie**.

709

La **peste** bubonique frappe à nouveau l'**Espagne**

---

*[721] Les **Mayas**, pour les besoins de leur commerce, très actif, avaient construit de nombreuses routes, atteignant parfois 10 mètres de large et permettant une double circulation. Ces voies, constituées de blocs de pierres recouverts de graviers puis de stuc ou de ciment, étaient souvent surélevées. Des cylindres de pierre servant à aplanir les routes ont été découverts, ils peuvent atteindre 4 mètres et peser près de 5 tonnes.*
*Le commerce s'exerçait tant vers l'Amérique centrale que vers le royaume des **Aztèques**.*

*[722] L'empereur **Mommu** structure ainsi le **Japon**, à travers ces lois, à la manière chinoise. Le **Taiho** prévoit, notamment, le découpage du pays en 66 provinces et établit la propriété impériale sur les terres arables, les répartissant équitablement. De fait les difficultés pratiques d'application cantonneront ce découpage au Kansai.*

*[723] En 709 ils occuperont **Ceuta** et dès l'année suivante lanceront une expédition en **Espagne***

710

(circa) Apparition de la culture de la **canne à sucre** en **Egypte**.

712

Introduction des **chiffres** dits **arabes** importés d'**Inde** dans le monde **arabe**

713

Liutprand complète le texte du **Code lombard** de **Rotharis**

716

[724]Les musulmans imposent leur autorité à l' **Al-Andalus**, en **Espagne**

718

Le Code de Yôro modifie le **Taiho**, grand recueil de lois du **Japon** définissant le pouvoir impérial.

720

[725]**Charles Martel** s'octroie le titre de « *princeps* »

726

---

[724] *Les conquérants ne cherchent pas à coloniser la pays mais en tirent profit en multipliant les tribus, sans changer les structures administratives. De nombreux Berbères, majoritaires, contrairement aux Arabes devaient s'installer et se disperser dans toute la péninsule, ce qui favorisera les mariages mixtes et les conversions.*
A noter que l'archéologie a révélé que l'installation des Berbères s'était souvent faite sur d'anciens habitats ibériques abandonnés.

[725] *Par ce titre qui, en droit romains ne s'appliquait qu'au souverain, **Charles Martel**, maire des trois palais, montrait qu'à côté du roi **Mérovingien** il assurait la réalité de la puissance régalienne.*

Invention de l'échappement pour horlogerie par les chinois

Une explosion volcanique près de **Théra** (Santorin) submerge de cendres les rivages de l'Egée

728

[726]La « *Donazione di Sutri* » constitue l'embryon de l'Etat pontifical

730

[727]Un Edit de **Léon III** proscrit le culte des **images**

733

Le **Japon** est frappé par une terrible famine

736

Charles Martel installe ses juges et ses ducs en **Provence**

737

La **Chine** compte près de 48 millions d'**habitants**

738

Le **Japon** est frappé par une terrible épidémie de variole

---

*[726] Le roi Lombard **Liutprand**, profitant des discussions opposant Rome et Constantinople, occupe les territoires byzantins d'Italie, justifiant son intervention comme celle d'un protecteur de l'église. Il s'empare ainsi de Bologne, puis descend jusqu'à Sutri, à une cinquantaine de kilomètres de Rome. Grégoire II lui adresse alors une demande solennelle de restitution, qui fera effectivement l'objet d'une restitution connue sous le nom de **Donazione di Sutri** .*

[727] L'édit interdit l'usage d'icônes du Christ, de la Vierge et des saints, tout en ordonnant leur destruction.

739

Le pape **Grégoire III** reconnait à **Charles Martel** le titre de « *subregulus* », vice-roi du monde franc

740

Tremblement de terre à **Constantinople**

741

[728]**Léon III l'Isaurien** fait publier « l'*Ecloga* », qui est un recueil et une adaptation de textes du droit justinien

742

Début d'une **grande épidémie de peste en Europe** >743

Les provinces du nord de la **Chine** groupent 53% de la population enregistrée et celles du sud 34,2%

En **Chine**, la capitale des **Tang**, **Changan**, compte environ 600.000 habitants et **Luoyang** environ 350.000.

745

Début d'**une épidémie de peste bubonique en Asie mineure, tuant un tiers de la population** >747

---

[728] *« L'Eclog**a** » (choix de lois) comprend 18 livres couvrant les aspects de la vie quotidienne. Ainsi, parmi eux, la « Loi agraire » traite de problèmes concrets tels, entre autres, le vol de bétail ou le placement des clôtures. La « Loi militaire » rappelle que le soldat est soustrait à la juridiction civile sauf en cas d'adultère et la « Loi rhodienne » concerne les affaires maritimes, telles les partages de profits entre équipage et commanditaire.*
Le rapprochement du droit civil avec les valeurs de l'église se manifeste particulièrement dans le mariage, par le nombre d'interdits et son caractère indissoluble.

746

Tremblement de terre en Galilée et destruction de Capharnaüm

747

[729]Epidémie de **peste** à **Constantinople**

749

En **Egypte** les villes de Canope, Ménouthis et Héracleion-Thonis sont englouties dans un affaissement de terrain de la baie d'Aboukir

750

[730]Fondation d'une école de médecine à **Salerne**

[731](circa) La **soie** est devenue un moyen de paiement à **Byzance**

Début du **développement important du commerce des textiles du Yemen dans le royaume des Abbassides** >1000

[732](circa) Fondation de la cité de **Sijilmasa** par les **Berbères** de la tribu des Banû Midrar

---

[729] Les pertes furent telles qu'il fallut faire appel, en 755-756, aux habitants des îles et de l'Hellade afin de repeupler la capitale.

*[730] L'école devait surtout se développer à partir du Xe siècle et bénéficier de l'apport des premières traductions latines d'ouvrages médicaux arabes, qui trouvaient eux-mêmes leurs sources dans les traductions du grec. Sous l'impulsion d'Alfan, archevêque de **Salerne** de 1058 à 1085, l'école reçoit le titre de « ville d'Hippocrate ».*
*Elle deviendra une Université au cours du XIIIe siècle. A partir du XIVe siècle elle sera un des principaux propagateur en Occident des sources antiques, byzantines et arabes et son prestige restera intact jusqu'au XVIIIe siècle, bien que concurrencée par les autres écoles de médecine qui s'étaient alors développées, notamment à **Padoue** et à **Bologne**, puis **Paris** et **Montpellier**.*

*[731] La **soie** et l'or ont alors même valeur à poids égal. La soie devient un moyen de paiement, peut être thésaurisée et transmise en héritage. Des sceaux apparaissent sur les soieries permettant d'en identifier la provenance et la qualité.*

*[732] **Sijilmasa** deviendra la tête de pont du commerce transsaharien en direction du sud*

[733](circa) Début du **développement de la science « arabo-musulmane »** >850

(circa) En **Inde**, les **Pala** fondent les Universités de Nalanda et de Vikramashila

[734](circa) La cité de **Teotihuacan** au **Mexique** ne compte plus que 2000 habitants

751

Deux prisonniers chinois font connaître en Arabie la **fabrication du papier**.

752

Le chinois **Wan Dao** (Wang Tao) décrit la tuberculose

754

La population de la **Chine** compte officiellement 52.880.488 **habitants**

755

Aistolf, roi des **Lombards**, fait intégrer les derniers textes au **Code Lombard**

[735](circa) Réforme monétaire de **Pépin le Bref**, adoption du denier d'Argent (**monnaie**)

---

[733] Durant cette période les musulmans, mis en contact avec l'école d'Alexandrie, traduisent et compilent les écrits de l'antiquité, en majorité grecs. Une véritable compétition des cultures se développe entre la tradition arabe et la tradition persane. Dès le IXe siècle une partie très importante des écrits de la Grèce antique sera traduite en arabe.

*[734] Nul ne connaît la cause de déclin de **Teotihuacan**, les théories de l'envahissement et de la révolte interne ne pouvant être démontrées. Néanmoins le souvenir de la cité devait rester dans les mémoires. Lorsque les **Toltèques** l'occupèrent, aux alentours de l'an 1000, la cité n'était que ruines, mais ils y développèrent une nouvelle activité. Au temps des **Aztèques** un pèlerinage s'y déroulait, l'endroit étant considéré comme le lieu où avait été créé le soleil.*

*[735] Les deniers de **Pépin le Bref** porteront le monogramme de RP (Rex Pepinus) ou de RF (Rex Francorum). Dans certains cas, le revers pourra mentionner le nom de l'atelier monnayeur. Cette pratique sera interdite par **Charlemagne** lorsqu'il imposera une monnaie d'Etat à partir de 780. La valeur du denier est établie à 1,3g d'argent et un système de compte est établi: une livre égale 20 sous, équivalent à 240 deniers.*
Ce système perdurera jusque la Révolution.

756

[736]Institution du Tribunat auprès du **Doge** de **Venise**

[737]En **Espagne** , mise en place d'un Etat organisé à **Cordoue**

760

[738]Période de sécheresse sans précédent en Amérique centrale (**Maya, Mexique**)

La comète de **Halley** est signalée en **Chine**

---

*[736] Jusqu'alors les affaires civiles et criminelles étaient du seul ressort du **Doge** et soumis à son arbitraire. L'adjonction auprès de lui de deux Tribuns permit un contrôle, ceux-ci devant étudier les affaires de concert avec lui.*

*Cette institution est la première d'une longue suite d'institutions nouvelles qui, au fil des temps, permettront de contrôler le pouvoir du Doge à **Venise.***

*[737] **Abd Al-Rahman Ier** crée un Etat organisé et centralisé, avec une administration bureaucratique hiérarchisée. La cour est placée sous la direction du hadjîb ayant autorité sur des vizirs (wazir) contrôlant finances, justice, guerre et affaires étrangères. Les services centraux (diwan) comprennent deux ministères, la chancellerie et les finances.*
*Au nord du califat, face aux royaumes chrétiens, sont créées trois marches ayant à leur tête des gouverneurs militaires (caïd). Le reste du territoire est divisé en provinces (kuwar) ayant à leur tête un gouverneur (wali). **Cordoue** elle même est gouvernée par un qadi.*
*Par ailleurs **Abd Al-Rahman** sera le premier à avoir recours à des mercenaires pour former sa garde personnelle.*
Les impôts, pour les musulmans sont la dîme coranique (zakat) et pour les autres un impôt foncier (jarach) et une capitation (gizya).
Les chrétiens et les juifs jouissent du statut de « protégé » (dhimmi) leur permettant de conserver leur religion en échange de l'impôt, à condition de ne pas faire de prosélytisme et de ne pas bâtir de nouveaux édifices religieux.

*[738] Une période d'environ 150 années de sécheresses à répétition aurait pu être une des causes du déclin de la civilisation **Maya**. En effet, après une année de sécheresse exceptionnelle en 760, en 810 une période longue d'environ une dizaine d'année n'aurait plus permis l'**irrigation** des sols. Après une accalmie, en 860 une sécheresse plus sévère encore devait frapper l'Amérique centrale pendant trois années, puis, ultérieurement, en 910, pendant une période de six ans.*

Le résultat en sera une migration des populations et une disparition progressive de la civilisation des cités.

[739](circa) Les chinois construisent des arbalètes de siège à répétition

762

[740]**Du Huan** rédige le **Jingxingji** (Récit de mes voyages)

[741]Réédition par **Wang Bing** du « *Huangdi Nei Jing* » le plus ancien ouvrage de **médecine chinoise**

765

Echange d'ambassades entre **Pépin le Bref** et le calife de **Bagdad**

768

[742](circa) Elaboration de la « *Donation de Constantin* »

---

[739] *Ces armes pesaient près de 500Kg et permettaient d'envoyer 12 carreaux de plus de 2,50 m de long à plus de 900 mètres.*

[740] *Officier chinois fait prisonnier à la bataille de **Tachkent**, **Du Huan** publie à Canton ce récit qui constitue un des premiers témoignage d'une connaissance directe de l'Afrique en Chine. Il y mentionne la présence de musulmans, de chrétiens et de juifs. Les descriptions qui nous sont parvenues ne permettent cependant pas de situer précisément les lieux qu'il décrit.*
*L'ouvrage, aujourd'hui perdu, est partiellement connu par l'encyclopédie chinoise de **Du You** datant de 801.*

[741] *Le « Huangdi Nei Jing » ou livre de l'empereur Jaune, abordait tous les aspects de la médecine chinoise et, plus particulièrement, des traitements par acupuncture.*
*L'attribution au mythique empereur Huangdi en rend la datation quasi impossible mais il paraît admis que l'ouvrage aurait été écrit à l'époque des **Royaumes Combattants** (-475 à -221) ou sous les **Han Occidentaux** (-206 à 8) les deux théories pouvant d'ailleurs être compatibles par l'adjonction de nouveaux textes aux premiers.*
*La version de Wang Bing, de la dynastie **Tang** (618/907) sera complétée sous les **Song du Sud** (1127/1279) par Shi Song.*

[742] *Alors que la papauté a reçu de **Pépin le Bref** son état pontifical (Donation de Pépin), les byzantins cherchent à agir sur les **Francs** afin de leur démontrer que ces biens appartiennent en réalité à l'empereur. C'est alors que la curie romaine aurait rédigé un faux, la « Donation de Constantin » au pape **Sylvestre**.*

769

Le Concile de Latran établit que, désormais, le pape ne pourra être élu que parmi des prêtres-cardinaux ou des diacres .

773

Traduction arabe des *Eléments* d'**Euclide**

L'emploi des **chiffres** dits ***arabes*** se répand dans le monde arabe

775

Charlemagne confirme la **dîme** de l'église

(circa) Le **papier** commence à remplacer le parchemin et le papyrus dans l'empire des **abbassides**

778

[743]Naissance de **Al Kharizmi (Karizmi , Khwarizmi, Khwarezmi, Khawarismi, Khuwarizmi)** , **mathématicien et astronome arabe**. †830

[744]Mouvements de populations Ibériques vers la Gaule franque

---

*Ce document sera exhumé à nouveau au IXe siècle par les clercs dans un autre ensemble de faux, connu sous le nom de fausses **Décrétales**.*

*[743]Originaire d'Ouzbékistan, Al **Kharizmi**, mathématicien et astronome arabe, utilise la notation décimale grecque et le zéro indien pour créer la notation positionnelle des nombres.*
Il contribuera à nous transmettre le système décimal provenant de l'Inde qu'il expose dans son traité de mathématiques, le « Livre de l'addition et de la soustraction d'après le calcul des Indiens », dans lequel on trouve les principes des opérations, y compris multiplications et divisions, la règle de trois, ainsi que la méthode d'extraction de racines carrées.

[744] Du fait du retrait des Francs de nombreux Hispanis émigrent vers la Septimanie. Nombre d'entre eux bénéficieront du droit ancien de « l'aprision » qui leur octroie, au bout de 30 ans, la propriété des terres qu'ils défrichent.
Parallèlement seront fondés, à la suite de ce mouvement de population, plusieurs monastères sur des terres fiscales concédées par l'autorité publique (ex: Saint-Genis-des-Fontaines) .

779

[745]Capitulaire d'Héristal (Helstal)

[746]La perception de la **dîme** est rendue obligatoire

780

Introduction d'un impôt en **monnaie** métallique par les **chinois**

[747]Réforme monétaire de **Charlemagne**, le denier d'argent devient la seule **monnaie**

[748]**Charlemagne** réunit des Plaids généraux

[749](circa) Naissance de **Raban Maur, encyclopédiste allemand** †856

---

[745] Ce capitulaire traitant de la vie religieuse et de la chose publique devait, notamment, généraliser la dîme mais aussi interdire la vengeance privée et créer les missi dominici.
*Il sera le premier grand capitulaire de **Charlemagne**. Le second en 789 définira les grands principes de gouvernement du roi, celui de 794 traitera des juridictions sur les clercs et les laïcs, celui de 802 réorganisera l'empire et celui de 805 sera un acte de réformation des institutions dans la perspective des troubles que pourrait engendrer la succession de Charlemagne.*

*[746] C'est par le capitulaire d'Héristal que **Charlemagne** fait entrer la **dîme** dans le droit civil ecclésiastique, comme un impôt dont le recouvrement peut-être obtenu avec l'aide du bras séculier.*

*[747] A partir de 781 **Charlemagne** imposera un nouveau type de monnaie portant l'inscription CAROLUS REX FR (Charles roi des Francs). Les ateliers monétaires se voient retirer le droit d'être mentionnés.*
Ce monométallisme devait s'imposer et la monnaie frisonne, le Sceat, qui circulait depuis le milieu du VIIe siècle, devait peu à peu disparaître. A noter que le succès de cette monnaie sera tel, que des ateliers nordiques fabriqueront de fausses pièces au nom des rois carolingiens.
Du point de vue pratique le denier s'imposera pour les grandes transactions et les exportations, toutefois sa valeur étant trop forte pour les petites transactions, en l'absence de pièces plus petites, sur les marchés, la coutume se maintiendra de recourir au troc.

*[748] Les Plaids généraux sont constitués par la réunion plénière consultative des notables laïcs et ecclésiastiques du royaume. **Charlemagne**, à l'occasion de ces assemblées, fera transcrire en textes ordonnés en chapitres les décisions qui y étaient prises (**Capitulaires**).*

*[749] Prélat, élève d'**Alcuin**, **Raban Maur**, sera l'auteur de divers traités où sont repris les thèmes des Etymologies d'**Isidore de Séville** rassemblant les connaissances scientifiques Antiques.*

Il rédigera également un recueil de poèmes, le « Livre des louanges de la Sainte Croix », qui eut un grand succès.

785

[750]Naissance **d'Abou Masar (Almasar), astronome arabe** †886

(circa)**,** Le sultan abbasside **Haroun al-Rachid** impose l'usage du **papier** dans ses administrations.

787

Nouvelle éruption du Vésuve

789

[751]Capitulaire de **Charlemagne** pour le développement des écoles

Charlemagne réglemente le prêt à intérêts

793

La famine sévit en Italie, Burgondie et Provence

Instauration d'un impôt sur le Thé en **Chine**

794

Première manufacture de papier à **Bagdad**

---

[750] ***Abou Masar*** *est l'auteur d'un ouvrage d'astronomie dans lequel il décrit minutieusement les liens des marées et de la lune. Son ouvrage sera traduit en latin vers 1140 sous le titre « Introductorim ad Astronomia »*

[751] *L'« Admonitio generalis » exprime la volonté de* ***Charlemagne*** *et, notamment, que les clercs et les moines se distinguent par leur conduite et leurs paroles édifiantes et que, dans tous monastères et évêchés, existent des écoles pour l'instruction de garçons.*
Le capitulaire, qui comprend 82 articles, outre ces décisions essentielles concernant l'éducation, prenait également des mesures concernant la destruction ou la modification des objets du culte païen et recommandait l'usage du chant grégorien.

[752]**Charlemagne** réévalue la **monnaie**

797

[753]Pour le première fois une femme règne à Byzance comme Empereur « *autokratôr* »

798

[754]**Charlemagne** fait republier le livre de la **Loi salique**

Une ambassade envoyée par le calife **abbasside Haroun Al-Rachid** est reçue à **Changan** en **Chine**

799

Introduction de la culture du coton au **Japon** à la suite de l'échouage d'un navire indien sur les côtes.

---

[752] Parallèlement à la fixation du prix des denrées alimentaires, la monnaie est réévaluée. Le denier d'argent, qui constitue la plus petite pièce en circulation, est relevée de 1,30g à 1,70g.
La frappe est désormais entièrement contrôlée par les ateliers royaux et toutes les pièces portent le nom du roi et son monogramme.

*[753] **Irène** devait régner jusqu'en 802. Après elle, **Théodora** sera amenée à régner avec ce titre de 1055 à 1056.*

*[754] Le texte de **Charlemagne** apporte des changements notables à celui de 511, déjà modifié sous **Pépin le Bref**, et qui remontait à une tradition orale du milieu du IVe siècle. Cette version qui fait passer de 65 à 100 le nombre des articles de la loi, constitue en quelque sorte le texte « officiel » de la **loi salique**.*
C'est dans cette version finale qu'apparaît l'interdiction de la dévolution successorale féminine de la terre salique (art 62). Il ne donne cependant pas de définition de la « terre salique », qui était peut-être une terre concédée à charge de défense et impliquant des obligations militaires.
Si au XIVe siècle ce n'est que par une généalogie des rois de France que cette loi sera mentionnée, ce n'est qu'en 1388 que l'article 62 du texte sera explicitement invoqué. Entre 1435 et 1450 la « terre salique » sera considérée comme étant le royaume. Dès lors elle remplacera la coutume invoquée jusque-là pour la succession au trône.

800

Des **moines irlandais** atteignent l'**Islande**.

Développement de sites portuaires sur les rives des mers nordiques (*wics*)

[755]Le capitulaire « *De Villis* » organise les domaines royaux Carolingiens

[756](circa) Invention de la **faïence** par les Arabes

[757](circa) Apparition des premiers **vitraux**

[758](circa) Début du **développement des exportations arméniennes** >1000

(circa) Les **Vikings** norvégiens découvrent les îles Féroé, les Shetland et les Orcades

[759](circa) Création de la ville **swahili** de **Kilwa** (Tanzanie)

---

[755] Cet acte édicte à l'intention des gouverneurs des directives en vue de réformer l'agriculture et l'administration des domaines. Il est à noter que le capitulaire énumère 94 plantes que les domaines royaux se doivent de cultiver, ce qui nous donne une indication de première main des fruits et légumes cultivés à l'époque.

*[756] La **faïence**, sous les Abbassides, est une céramique en pâte argileuse recouverte d'une glaçure, qui permet la mise en place d'un décor peint. Cette technique de céramique islamique, complétée ultérieurement par l'introduction du « lustre métallique ». sera transmise en Espagne, en Afrique de Nord, puis en Sicile et en Italie. Vers 1400 elle prendra le nom d'un des principaux centre de fabrication, Faenza.*

*[757] Si des compositions en verre de couleurs étaient connues dès l'Antiquité et bien que des traces de verre à vitrail aient été découvertes à l'époque mérovingienne (Normandie), le vitrail semble avoir été inventé au début du IXe siècle. Son utilisation ne se fera cependant que très lentement, les **vitraux** sont absents dans l'art carolingien et très rare dans le **roman**. Pour colorer le verre on y fond des oxydes métalliques, les détails du décor étant peints sur la surface avec de la peinture noire ou brune.*
*Il faudra attendre le début du XIIe siècle pour que les vitraux soient utilisés, à l'aube du **gothique**. La couleur sera alors plus saturée et se diversifiera. Les couleurs dominantes seront alors le rouge, le bleu, le vert et la pourpre. Le blanc apparaîtra dans la seconde moitié du XIIIe siècle. A partir du XIVe siècle, le décor s'enrichira de la couleur sépia.*

*[758] Avec le déclin de la puissance des **Abbasides**, l'élite arménienne développe les échanges. Les marchandises exportées incluent les métaux précieux tels l'argent et le cuivre, ainsi que les textiles rouges, teints et brodés.*

*[759] Véritable porte du sud, **Kilwa** jouira d'une position de contrôle de l'approvisionnement en or venu du haut plateau du Zimbabwe, par les ports plus méridionaux. A partir du XIe siècle elle*

[760](circa) Début de la **période d'expansionnisme et d'unification culturelle de la civilisation de Tiahuanaco dans les Andes** >1000

[761](circa) Développement du site de peuplement des **Cahokia Mounds** (**Mound Builders**) en Amérique du Nord

801

[762]**Jia Dan** réalise une carte monumentale de la « Chine et des pays barbares »

---

*verra se développer également le commerce de l'ivoire mais aussi du cuivre, d'écailles de tortues et de perles. La cité commerce alors avec l'Europe, le monde islamique et même la Chine. La prospérité se maintiendra jusqu'à la découverte de la route des Indes par **Vasco de Gama**.*

*[760] La culture de **Tiahuanaco**, qui s'est développée depuis le IVe siècle, commence à influencer, directement ou indirectement, une ère très large dans les **Andes**. Elle le fera directement dans le sud du **Pérou**, au nord du **Chili**, et dans la partie andine de la **Bolivie**. Il s'agit de régions qui n'ont pas développé de pouvoirs politiques et religieux suffisamment centralisés. Mais son influence se répandra également dans l'ancienne ère de **Chavin** où elle finira par s'imposer comme modèle. Ce sera notamment le cas à travers la culture **Wari** qui adoptera non seulement les dieux de la culture de Tiahuanaco mais également leur représentation dans l'art, et la transmettra à la culture **Nazca**.*

*[761] S'inscrivant dans l'ensemble de peuplements des « **Mound Builders** » le site de **Cahokia** représente le plus ancien et le plus grand site archéologique au nord du Mexique. Occupé essentiellement pendant la période dite mississippienne (800 à 1350) cette civilisation s'étendait dans toute la vallée du Mississipi et au sud-est des actuels Etats-Unis. Cette société agricole peut avoir atteint une population d'environ 10.000 à 20.000 habitants.*
*Site classé par l'**Unesco**.*

*[762] Général ayant servi trois empereurs successifs, **Jia Dan** devait réaliser une carte d'environ10 mètres sur neuf, ainsi qu'un ouvrage en 40 volumes décrivant les deux routes commerciales maritimes connues de l'époque. L'une partait de la côte de Bohai vers Silla en **Corée** et l'autre de **Guangzhou** vers les îles Nicobar, **Ceylan** et les **Indes**, puis de la mer d'Arabie jusqu'à l'Euphrate. Il observe que les navires chinois, qui ont un tirant d'eau trop important, doivent être déchargés en arrivant à l'embouchure de l'Euphrate et leurs marchandises transbordées sur des navires plus petits.*
Il est par ailleurs un des premiers à décrire l'existence de phares, sous la forme de « piliers ornementaux » dans la mer, à l'entrée du golfe persique.

802

[763]Réorganisation de l'empire par **Charlemagne**

803

Traduction des lois dans les différentes langues de l'empire carolingien

804

L'empereur Kammu-Tenno du **Japon** envoie une ambassade en **Chine**

805

Charlemagne réaffirme le monopole royal de frappe de la **monnaie**

Interdiction d'exporter du blé en dehors de l'empire de **Charlemagne**

Interdiction d'exporter des armes franques au-delà de la Germanie impériale

806

Interdiction de l'usure dans l'empire carolingien

Famine dans l'empire carolingien

809

L'empereur de **Chine Tang Hien Tsong** interdit l'esclavage

---

[763] ***Charlemagne*** *généralise à l'empire une pratique instituée depuis 789, en y adjoignant une subdivision territoriale. L'empire est divisé en « missatica » confié à des « missi dominici ». Leur mission s'exerce tant sur le plan religieux que séculier. Ils rendent la justice, veillent au respect des droits royaux et reçoivent les serments d'allégeance, mais doivent également veiller au bon état du réseau routier et des constructions royales.*
Les régions sous leur contrôle doivent être visitées au moins quatre fois par an.

[764]Naissance d'**Huynayn Ibn Ishuâk**, médecin et traducteur arabe †877

[765]**Byzance** reconnait **Charlemagne** comme « **Empereur des Francs** »

810

[766]Construction de l'**Université Al-Qarawiyine** à Fès

Face aux incursions **Vikings Charlemagne** ordonne la construction d'une flotte et la réparation des phares romains encore debout (Boulogne-sur-mer)

[767](circa) En **Espagne**, la recolonisation se fait selon le régime juridique de l'**aprision**

(circa) Début d'**une nouvelle période de sécheresse sans précédent en Amérique centrale (Maya, Mexique)** >820

---

*[764] Chrétien jacobite possédant le syriaque, l'arabe et le grec, **Huynayn** sera le plus productif et le plus célèbre des traducteurs de **Bagdad**. Il serait à l'origine de la traduction de plus de cent traités de **Galien**, mais aussi des ouvrages de **Dioscoride**. Il est également l'auteur d'un traité d'ophtalmologie et d'un ouvrage de vulgarisation à l'usage des étudiants qui, traduit ensuite en latin, sera utilisé en occident sous le titre d' «Isagoge».*

*[765] Si **Charlemagne** est reconnu comme « Empereur des Francs », il ne l'est pas comme « Empereur des Romains ».*
*Cependant après la mort de Charlemagne, la faiblesse des **Carolingiens** devait atténuer les tensions sur ce point.*

*[766] La mosquée universitaire d' **Al-Qarawiyine** (Qaraouiyine), fondée par une musulmane, Fatima El Fihria (Fihriya), de Quairouan (Kairouan), est l'Université la plus ancienne du monde arabe. Au XIe siècle, elle sera agrandie par les **Almoravides** et enrichie d'éléments ornementaux andalous puis, à l'époque des **almohades** (XIIe-XIIIe siècle) elle recevra de nouveaux éléments utilitaires. La mosquée elle-même atteindra son apogée à l'époque des **Mérinides** (XIIIe-XVe siècle), qui la doteront de deux riches bibliothèques et organiseront l'enseignement. Contrairement à la plupart des mosquées de l'Occident musulman les nefs ne sont pas perpendiculaires mais parallèles au mur de la gibla (mur orienté vers La Mecque), certains y voyant une influence orientale.*
Au XVIe-XVIIe siècle seront ajoutés des pavillons s'inspirant de l'Alhambra de Grenade.

*[767] Le repeuplement, au début de la reconquête, se fait par à-coups, encouragé par les autorités. Le régime juridique de l'**aprision**, défini dans le « **Liber ludicum** » (livre des juges), donne le droit à ceux qui défrichent une terre de se l'approprier au bout d'une génération.*

812

Un capitulaire de **Charlemagne** impose aux Grands de faire dresser l'état de leurs bénéfices

813

Fondation d'une école d'astronomie à **Bagdad**

814

[768]Publication du « polyptique de **Wadalde** » décrivant l'état de la **Provence**

815

Un Edit impérial condamne le **culte des images** à **Byzance**

[769]Mort de l'alchimiste **Geber** (Jabir Ibn Hayyan), précurseur de la chimie

---

*[768] **Wadalde**, évêque de Marseille, décrit l'état des « villae » de la **Provence** occidentale et de la plaine de la Durance appartenant à l'église. Il peut s'agir de villages ou d'exploitations rurales. Ce document constitue une source des plus intéressantes de l'état de grande pauvreté du monde paysan de la région, à l'époque carolingienne. Il constitue également un document précieux sur la population paysanne en donnant avec précision de nombre de personnes vivant par famille, mentionnant même le nombre et l'âge des enfants.*

*[769] D'origine iranienne, **Geber** est l'auteur de plus de cent traités, dont 22 concernant l'**alchimie**. Il y apporte une étude des procédés chimiques fondamentaux utilisés en alchimie, qui continueront à être utilisés lorsque cet art sera libéré de son aspect ésotérique.*
On lui attribue l'invention de l'alambic. Il aurait également découvert l'acide chlorhydrique et l'acide nitrique et, en mélangeant ces deux substances, aurait découvert l'eau régale, qui est un des seuls réactif chimique pouvant dissoudre l'or.
Il lui est également attribué la découverte de l'acide citrique, de l'acide acétique et de l'acide tartrique.
Ses traités seront traduits au Moyen-Age en latin et deviendront des ouvrages de référence pour les alchimistes.

816

Le mathématicien arabe **Al Karizmi** invente la **numération positionnelle**.

817

Pascal Ier obtient de **Louis le Pieux** une Constitution garantissant la possession perpétuelle des états pontificaux

824

[770]Seul le pape peut désormais consacrer la dignité impériale.

Fondation à **Bagdad** d'une université avec **bibliothèque** et maison de la sagesse.

825

[771] Le mathématicien arabe **al Karizmi (Kharizmi , Khwarizmi, Khwarezmi, Khawarismi, Khawarizmi)** publie un traité qui sera à l'origine de l'algèbre.

827

Le mathématicien et astronome arabe **Al Karizmi** produit un atlas de la terre et du ciel.

---

*[770] Cette règle est imposée par Pascal Ier qui sacre Lothaire bien qu'il l'ai déjà été auparavant par son père. Néanmoins **Eugène II**, successeur de **Pascal Ier** , est élu avec l'appui impérial et **Lothaire Ier** entend bien maîtriser le pouvoir pontifical. Il impose au nouveau pape une constitution selon laquelle les Romains doivent prêter serment à l'empereur et peuvent, en cas de procès, faire appel à une juridiction composée de deux membres désignés, l'un par le pape l'autre par l'empereur.*

*[771] Dans son traité, **al Karizmi** explique comment on peut ramener tous les problèmes à six formes standards en utilisant deux procédés : le procédé Al-jabr servant à transposer les termes d'une équation pour éliminer les valeurs négatives et le procédé Al-muqabala d'équilibrage des valeurs positives restantes. Il étudie les algorithmes, dont le terme est dérivé de son nom, et permet ainsi l'introduction des méthodes de calcul utilisant les chiffres arabes et la notation décimale.*

L'expression Al-jabr (de jabara, réduire) donnera en français le mot algèbre.

[772]**Anségise de Fontenelle** compile les « *Capitulaires des rois des Francs* »

830

Décès de **Al Karizmi, mathématicien et astronome arabe**.

(circa) Les Arabes inventent l'algèbre et la résolution des équations des premiers et second degré

832

L'empereur **Théophile** renouvelle les décrets iconoclastes

[773](circa) Naissance **d'Isaac Israeli ben Salomon, médecin et philosophe juif égyptien** †932

836

En **Chine,** les étrangers ne peuvent posséder ni terre ni maison, ni cohabiter avec des Chinois.

---

*[772] Ainsi nommés en raison de leur division en chapitres (capitula), il s'agit de la publication des ordonnances promulguées par les souverains **carolingiens**. Ils constituent une codification des lois civiles et religieuses en quatre livres, les deux premiers sur les affaires ecclésiastiques, les suivants sur les affaires temporelles. Ces livres acquirent un crédit tel que **Charles le Chauve** les cite dans ses capitulaires propres comme un code officiel.*

*[773] Né à Kairouan, **Isaac Israeli ben Salomon** est l'auteur de traités de médecine inspirés des médecins anciens, notamment **Hippocrate**. Ils feront autorité jusqu'au XVIe siècle. Il est également l'auteur d'un ouvrage philosophique, le «Kitab Al-Hudud» (Livre des définitions) où il formule la notion de vérité comme étant l'adéquation de la chose et de l'esprit.*

[774]Introduction de la technique de la peinture lustrée au-dessus d'un lustre blanc (**céramique islamique**)

837

Une manifestation spectaculaire de la comète de **Halley** est signalée en **Chine**

840

Une éclipse solaire est signalée en France le 6 mai.

842

[775]Début de la **rédaction de l'encyclopédie « *De rerum naturis* » par Raban Maur, abbé de Fulda** >847

843

Lyon est rattachée à la **Lotharingie**

[776]Le « *Capitulaire de Coulaines* » de **Charles le Chauve** ordonne aux hommes libres de se choisir un seigneur

---

*[774] Ce procédé permettait un effet de scintillement de la peinture, lui donnant un aspect de métal précieux. Cette faïence est réalisée en deux cuissons, l'une oxydante et l'autre moins chaude et réductrice, les oxydes métalliques déposés lui donnant le nom de « lustre métallique ». Il aura un grand retentissement et gagnera l'Egypte, la Syrie, l'Iran et l'Espagne. Il contribuera également, beaucoup plus tard, au développement de la décoration des **céramiques** en Occident.*

*[775] Il s'agit d'une Encyclopédie en 22 volumes développant la base de l'ouvrage **d'Isidole de Séville** l'Etymologiae*

[776] Le « Capitulaire de Coulaines » établit une véritable royauté contractuelle. Désormais, le monarque qui porterait atteinte à la sécurité de l'aristocratie pourrait être déposé. Les « honores » deviennent inaliénables a titre viager. Ainsi celui qui a été nommé comte ne peut plus être destitué, sauf en cas de faute lourde. En échange, les grands promettent fidélité et soutien au roi.
Par ailleurs, le roi ne peut plus intervenir dans le patrimoine ecclésiastique.
Cet acte est le premier pas vers la féodalité, qui sera véritablement instituée par le « Capitulaire de Quierzy » en 877.

845

[777]Les religions étrangères sont frappées d'impôts et de confiscations en **Chine**

847

Le **ministre des postes arabes** édite un mémoire sur l'état des communications en **Arabie** (routes et pays).

849

[778] Mort du botaniste poète **Walafrid Strabon** auteur de l'**Hortulus**, consacré aux plantes médicinales.

850

Réorganisation de l'Université de **Constantinople**

[779](circa) A **Bagdad**, **Hunayn ibn Ishaq** traduit du grec en arabe les œuvres de **Galien**

---

*[777] Si le **bouddhisme** est particulièrement frappé, le christianisme nestorien est également touché. Le confucianisme est alors le principal vecteur de la pensée chinoise. Il sera, notamment, l'une des causes de la systématisation des examens des fonctionnaires, qui seront généralisés sous les **Song**.*

*[778] Moine bénédictin, **Walafrid Strabon** devait être le précepteur du fils de **Louis le Pieux**. Il est l'auteur d'un ouvrage consacré aux plantes médicinales, l'**Hortulus**. Rédigé sous la forme d'un poème didactique en 444 vers, il traite de la culture des plantes de son monastère et de leurs applications.*
Strabon devait également rédiger différents poèmes et un traité sur l'histoire des pratiques liturgiques.
*Il décèdera accidentellement par noyade dans la Loire, au cours d'un voyage comme ambassadeur de **Louis le Germanique** auprès de **Charles le Chauve**.*

*[779] Chargé depuis 830 de superviser les traducteurs de la « Maison de la Sagesse » du calife **al-Ma'mûn**, **Hunayn ibn Ishaq** rédigera une encyclopédie médicale, mais on lui attribue la rédaction de centaines d'ouvrages qui résument ou commentent les œuvres de **Galien**.*
Il créera une entreprise de traductions dont l'activité essentielle était la traduction de textes médicaux d'origine grecque. Possédant le grec ancien, le syriaque et l'arabe, il sera surnommé le « Maître traducteur ».

La population de **Hsi-an** (**Changan**, **Ch'ang-an**), la capitale de l'empire chinois **Tang**, dépasse le million d'**habitants** (**Chine**).

La ville de **Hedeby** au **Danemark** est la première de Scandinavie à battre **monnaie**

Le **café** est inventé en **Arabie**.

[780](circa) Rédaction des **Décrétales pseudo-isidoriennes**

(circa) Les Apaches, venus du nord du Canada, descendent en Amérique du Nord

855

Les **Normands** construisent des **vaisseaux** à quilles résistants, avec voile et rames.

856

Un **tremblement de terre** détruit la ville de Damghan, au nord de Téhéran

858

[781]Naissance d'**Al-Battani , astronome arabe** †929

---

*En plus de Galien il devait également traduire **Dioscoride** et **Oribase** mais également certains textes de Paul d'Egine, de **Rufus d'Ephèse**, d'**Hippocrate**, mais aussi en dehors des matières médicales des textes d'**Aristote**, de **Platon** et d'**Alexandre d'Aphrodise**.*

*[780] Les **Fausses décrétales** sont un recueil de règlements ecclésiastiques contenant une centaine de faux décrets pontificaux, censés dater des premiers temps de l'Eglise, dans le but de l'émanciper du pouvoir temporel.*

On y trouve notamment mention de la Donation de Constantin, soi-disant à l'origine des terres pontificales, qui de fait était déjà un faux élaboré par la curie un siècle plus tôt.
A partir du XIe siècle ces documents seront utilisés par les papes afin d'affirmer leurs droits sur les souverains.
Les Décrétales pseudo-isidoriennes ne seront démasquées comme faux qu'à partir du XVIe siècle. Elles sont sont parfois attribuées à Isidore de Séville.

*[781] Né à Harran, **Battani** sera un des plus grand astronomes de son temps. Il rédigera de remarquables ouvrages traitant de la trigonométrie sphérique, ainsi que des tables astronomiques précises. Il rectifiera certaines valeurs de l'Almageste de **Ptolémée. S**on œuvre sera rééditée en latin au XVIe siècle avec des commentaires de **Regiomontanus**.*

860

(circa) Début d'**une nouvelle période d'aridité en Amérique centrale (Maya, Mexique)** >863

[782](circa) Naissance d'**Al-Razi (Rhazès), savant iranien** †923
Eruption du volcan Puyehue au Chili

863

Le César **Bardas** réorganise l'Université à **Constantinople**

865

Tremblement de terre à **Constantinople**

868

[783](circa) Amélioration de la technique de la gravure sur bois en **Chine**

869

Tremblement de terre de 40 jours à **Constantinople**

Byzance accorde au royaume **Bulgare** une large autonomie ecclésiastique.

---

[782] ***Al-Razi*** *sera médecin, alchimiste et philosophe. Il sera l'un des premiers à donner une description de la variole, de la rougeole et du catarrhe. Il sera également le premier à écrire un traité sur l'allergie et l'immunologie et à découvrir l'asthme allergique.*
Médecin chef de l'hôpital,, il devait y introduire des pratiques nouvelles dans les soins ainsi que dans la formation des médecins, il devait d'ailleurs attirer de nombreux étudiants.
Il est l'auteur de 184 livres et articles en langue arabe, dont 61 dans le domaine médical. A titre posthume est à citer le « Kitab al-Hawi fi al-Iibb » qui est une somme médicale en 22 volumes, reprenant des auteurs plus anciens et les commentant.
Razi est également l'auteur d'un des tout premiers traités de psychologie et de psychiatrie; l'hôpital qu'il dirigeait à Bagdad fut d'ailleurs le premier à posséder un service pour les malades mentaux.

[783] *Il semblerait que les premiers textes imprimés à partir de bois gravés l'aient été autour de 835*

870

Le navigateur norvégien **Floki Vilgerdarson** atteint Gardarsholm qu'il nomme **Islande** (Terre de glace)

Eruption du volcan Bárðarbunga **en Islande**

872

La **géographie** de **Ptolémée** est traduite en **arabe**.

877

[784]Par le « *Capitulaire de Quierzy* », **Charles le Chauve** reconnaît l'hérédité des fiefs, charges et dignités seigneuriales.

878

L'empereur byzantin **Basile Ier** fait commencer la révision des lois et du **Code** de **Justinien** (*basiliqués*)

882

Les **épinards** venus d'Arabie abordent l'**Europe** par l'Espagne.

---

*[784] C'est sur l'insistance des grands du royaume que **Charles le Chauve**, à l'occasion de son départ pour l'Italie, organise une régence capable de gouverner le pays en son absence.*
Le « Capitulaire de Quierzy » stipule que la fonction publique, « l'honnor » et le bénéfice vassalique, sont une seule et même chose. En outre, si un noble se retire dans un monastère afin de prier pour le roi, il laisse son titre en héritage à son fils.
*Lorsque Charles mourra, au retour de son expédition, son fils, **Louis le Bègue**, acceptera la transmission héréditaire des fonctions publiques.*
Cela aboutira à la mise en place progressive d'une noblesse héréditaire dont résultera la société féodale; à l'exception du roi, chacun a un suzerain qui s'attache des vassaux à qui sont concédés des fiefs.

886

[785]L'empereur byzantin **Léon VI,** accorde aux fondateurs de monastère le droit de fixer leur statut juridique

889

Angkor devient la capitale des Khmers au Cambodge

[786]Le géographe Al-**Yaqubi** écrit son « *Kitab Al-buldan* » (Le Livre des pays)

891

Les œuvres d'**Archimède** sont traduites en arabe par **Tabit**.

893

[787]Une loi de l'empereur byzantin **Léon VI** le Sage supprime l'esclavage dans ses domaines et invite ses sujets à l'imiter

896

Le savant arabe Al-**Razi (Rhazès)** traite de la rougeole, de la petite vérole et d'autres maladies épidémiques.

---

[785] Ce droit reconnu au fondateur de monastère de fixer le statut juridique de celui-ci ainsi que les règles internes de son organisation, allait être à l'origine de la multiplication des fondations monastiques byzantines aux XIe et XIIe siècle.

[786] Cet ouvrage était destiné aux fonctionnaires abbassides désirants obtenir des informations sur la situation des provinces, les populations, l'agriculture, le commerce, les itinéraires et les points d'eau. Son travail, pris sur le vif, rapproche la géographie de la réalité, l'auteur interrogeant les populations et apportant des précisions concrètes. Il établit, entre autres, un relevé des populations du Sahara libyen à la fin du IXe siècle.
***Al-Yaqubi** est également l'auteur d'une « Histoire » allant de la création du monde à 872, dont la deuxième partie relate l'histoire musulmane, d'un point de vue chiite.*

[787] En fait, à cette époque, l'esclavage n'était plus pratiqué que pour les services domestiques et les esclaves étaient le plus souvent affranchis par testament à la mort de leur maître.

898

Le chef **vikings Ottar** découvre la voie maritime de la Norvège vers la Russie par le Cap Nord et la Mer blanche.

900

Cordoue en **Espagne** devient le centre de la **science islamique**.

A **Venise**, création des *Judices* auprès du **Doge**

[788](circa) Amélioration des techniques agraires en Europe

(circa) Le **jeu d'échec**, venu d'Inde, se répand en **Arabie**.

(circa) Les **moulins à vent** arrivent de **Perse** dans l'**Espagne musulmane**.

(circa) Le médecin iranien Al-**Razi** (**Rhazès**) compose une encyclopédie médicale en 20 volumes

(circa) La trigonométrie est introduite dans l'astronomie arabe

[789]Le mathématicien algébriste **Abu Kamil** est actif à cette époque

(circa) Mise au point de l'**encre** de **Chine** par les Chinois

(circa) La population du bassin du lac Titicaca (**Tiahuanaco**) en **Bolivie** est d'environ 500.000 personnes

[790](circa) La fabrication des épées atteint un très haut niveau de qualité au **Japon**

---

[788] *Le moulin à eau, connu depuis l'Antiquité pour moudre le grain, se développe et sert désormais à d'autres usages, tels par exemple, le broyage des plantes tinctoriales.*

[789] *Surnommé le « Calculateur égyptien », **Abu Kamil** Shoja ben-Aslam proposa dans ses ouvrages « al jabr » et « al muqâbalah », la résolution de nombreux problèmes algébriques des premiers et second degré. Son œuvre a fortement influencé les travaux de **Fibonacci** qui sera à l'origine du développement des mathématiques arabes au XIIIe siècle.*

[790] *Ces épées, de par leur courbure, la forme de l'arête, leur trempe, leur style, devaient s'imposer comme typiquement japonaises. Elles devaient conserver leur originalité de fabrication jusqu'à nos jours.*

901

[791]Mort de **Thâbit Ben Q'ra** (Korrah), médecin, mathématicien, astronome et traducteur arabe

904

Le savant arabe Al-**Razi** (**Rhazès**) développe la théorie **atomiste** de **Démocrite**.

905

[792]Publication des *Basiliqués,* recueil de lois réformant le **Code** de **Justinien** commencé sous **Basile Ier**

910

(circa) Le médecin iranien **Al-Razi** (Rhazès) identifie la bactérie de la variole, la différenciant de la rougeole

(circa) Début d'**une nouvelle période de sécheresse en Amérique centrale (Maya, Mexique)** >916

912

La comète de **Halley** est signalée au **Japon**

---

*[791] Exerçant la médecine à Bagdad, de langue syrienne mais maîtrisant particulièrement bien le grec et l'arabe **Thâbit Ben Q'ra** devait traduire les anciens auteurs grecs tels Appolonius de Perga, Archimède, Euclide, Nicomaque de Gérase et Ptolémée, dont il devait corriger les traductions existantes.*
Il s'intéressa particulièrement à l'astronomie. Il constatera notamment l'instabilité et l'inclinaison de l'écliptique.

*[792] Les Basiliqués constituent un ensemble juridique énorme qui deviendra le fondement de la société byzantine médiévale. Rédigé en grec, le code reprend et adapte le **Code de Justinien**. Par ailleurs l'œuvre sera complétée par tout un ensemble de manuels, non officiels, mais qui éclairent sur la pratique juridique. L'ensemble ne sera pas appliqué intégralement immédiatement, il faudra en fait plusieurs années pour qu'il remplace le Code de Justinien. Plusieurs mises à jour seront éditées par les successeurs de **Léon VI** le sage.*

Léon VI le Sage fait publier le « *Livre de l'éparque* » compilant les règles des corporations à **Byzance**

[793](circa) Le « *Livre des atours précieux* » de l'encyclopédiste persan **Ibn Rustah**

913

Al-Razi (**Rhazès**) écrit contre toutes les religions.

Al-Battani réfute les enseignements de **Ptolémée**.

920

[794]Naissance d'**Inb Hawqal, voyageur et géographe arabe** †988

922

[795]Récit de voyage d'**Ibn Fadlân** chez les **Bulgares** de la Volga

925

[796](circa) Mort du savant arabe **al-Razi** (Rhazès)

---

[793] ***Ibn Rustah*** *devait réaliser une compilation géographique exposant les données de l'astronomie, des mathématiques et des descriptions des merveilles du monde, s'adressant tant aux fonctionnaires de l'empire islamique qu'aux érudits.. Son travail devait sauver de l'oubli de nombreux ouvrages et de récits de voyageurs nous apportant des descriptions du monde islamique et des « barbares » l'entourant, Khazars, Bulgares, Russes ou Francs, mais aussi de descriptions de grandes métropoles de l'époque telle Constantinople.*

[794] *Reprenant le travail d'**Istakhri**, **Inb Hawqal** est l'auteur d'un ouvrage « De la configuration de la terre », où il présente une enquête approfondie du monde musulman.*
Il consacra les trente dernières années de sa vie à parcourir des zones peu connues de l'Afrique et de l'Asie. Il apporte de nombreuses observations sur les populations et les langues parlées des pays qu'il traverse et dresse un nombre important de cartes.

[795] *Rédigé pour le calife abbasside al-Muqtadir, le récit qui nous est parvenu ne comprend que le voyage aller, consignée par des géographes ultérieurs. Pour son auteur le degré de barbarie semble dépendre de la plus ou moins grande pénétration de la foie musulmane chez les dénommés « Turcs », « Slaves », « Bulgares » ou « Russes », dont il dresse des tableaux saisissants.*

[796] *C'est à l'âge d'environ 60 ans que meurt le savant pluridisciplinaire **al-Razi**, après qu'il eut achevé son œuvre majeur dans le domaine de la médecine, mais ce sont 184 livres et articles qu'il nous a laissé.*

927

[797]Famine généralisée dans l'empire byzantin

934

[798]Réorganisation des frontières orientales de l'Empire byzantin

[799]A Byzance est ordonnée la restitution des terres achetées à la moitié de leur valeur

935

[800](circa) Intense activité commerciale entre la **Corée** et la **Chine.**

Il aura touché, bien sûr à la médecine, mais plus précisément à la psychiatrie et la psychologie, la neurologie, la pharmacie et étudié diverses pathologies. Il s'est également penché sur la philosophie et l'éthique, il aurait même touché à l'alchimie mais comme expérimentateur, ayant notamment décrit dans son « Livre des secrets » la distillation du pétrole pour obtenir du pétrole d'éclairage.

*[797] Cette famine, provoquée par l'hiver particulièrement vigoureux de 927-928, il gela 120 jours de suite à Constantinople, devait entraîner la disparition de nombreux possédants, amenés à vendre. L'empereur **Romain Lécapène** prendra des mesures d'annulation de ces ventes et les restreindra dans l'avenir.*

*[798] La prise de **Mélitène** permet l'agrandissement du Thème de Mésopotamie. Entre les Thèmes frontaliers et le territoire arabe se crée alors un « no man's land » permettant à chacun de voir venir l'adversaire.*
A noter néanmoins que la guerre n'exclura pas tous les échanges, notamment ceux de prisonniers.

[799] Ces terres, souvent vendues par les paysans ruinés du fait de la famine de 927-928, peuvent être revendues à leur propriétaire antérieur.
Parallèlement il devient impossible d'acheter dans un village dans lequel on ne possède rien.

*[800] La cour de **Koryô** exporte vers la **Chine** l'or, l'argent, le ginseng, le papier, les brosses, l'encre tandis qu'elle importe la soie, des céramiques, des livres, des instruments musicaux, des épices et la médecine chinoise.*
*Par ailleurs de nombreux moines bouddhistes voyagent en Chine pendant des périodes prolongées pour étudier les doctrines et les textes religieux, qu'ils apportent de nouveau à la **Corée** sur leur retour. Les intellectuels coréens se glorifient sur leur connaissance de la littérature classique de la Chine, de leur capacité d'écrire et de composer de la poésie à la Chinoise.*

940

[801](circa) Naissance **d'Abu Al-Qasim (Al-Zahrâwî**, **Aboulcassis)**, médecin arabe †1013

943

La ville de **Cyzique** est détruite par un tremblement de terre

945

Révision des *Basiliqués,* recueil de lois commencé sous **Basile Ier** et publié sous **Léon VI le sage**

950

Début des **grands défrichements de la forêt française**. >1000

Utilisation de la charrue au nord de la Loire.

---

[801] *Né à Zahra, en Andalousie alors musulmane, **Abu Al-Qasim** étudia la médecine à **Cordoue** puis devint médecin de la cour du calife Al-Hakam II. Il est l'auteur d'une encyclopédie médicale et chirurgicale en 30 livres, « Al-Tasrif» (La pratique) dans laquelle il redécouvre les auteurs grecs anciens, qu'il enrichit de son expérience personnelle, notamment dans le domaine de la chirurgie. Il décrit la cautérisation, l'incision, l'amputation, les fractures, les luxations. Il traite également les petites interventions, la saignée, l'opération des calculs de la vessie, la gangrène, l'hémiplégie d'origine traumatique par lésion de la colonne vertébrale et l'accouchement. Mais il va jusqu'aux opérations avec le couteau, la chirurgie des yeux et des dents, l'extraction des flèches, les hernies, les accouchements à problèmes, l'extraction des calculs…*
Les techniques qu'il mit au point sont remarquables et innovatrices pour l'époque et basées sur ses expériences personnelles.
Son travail est complété par des «cahiers de dessins» pour décrire les instruments chirurgicaux qu'il inventait, ainsi que la manière de les fabriquer.
En Médecine Générale, il fut le premier à avoir l'intuition que des personnes pouvaient être prédisposées à certains types d'affections, en particulier l'hémophilie et les hémorragies. Il remarqua également les phénomènes de paralysies dues à des blessures à l'épine dorsale.
Concernant la préparation de ses différents produits thérapeutiques, il décrivit en détail des techniques comme la sublimation et la décantation, techniques qui se révèleront d'une grande utilité pour les chimistes.
*Traduite en latin au XIIe siècle par **Gérard de Crémone**, son œuvre aura une influence considérable en Europe sur les études de médecine, pendant cinq siècles.*

[802]Le géographe arabe **Istakhri** (Al-Farisi) est actif à cette époque

En **Espagne**, **Cordoue** compte au moins 100.000 habitants

La **population** de l'Europe occidentale est d'environ 22,6 millions d'habitants

951

[803]Le calife **Abd Al-Rahman III** de **Cordoue** fait traduire le « *De materia medica* » de **Dioscoride**

956

[804]Mort d'Al-Masudi, écrivain et voyageur arabe

---

*[802] Auteur du « Livre des routes et des royaumes », **Istakhri** sera l'auteur de cartes et de description, des peuples et des inventions. On lui doit notamment une distinction entre trois sortes de russes (Rus), ceux de Kiev, les Slawijah (Slaves de Novgorod) et les Arthaniyah. Il est, par ailleurs, l'auteur de la première description connue des moulins à vent.*
*Son œuvre devait, à sa demande, être continuée par Inb **Hawqal**.*

*[803] C'est à son médecin juif, **Hasdaï ibn Shaprut**, qui sera assisté d'un moine grec appelé Nicolaos, que le calife demande la traduction en arabe de l'ouvrage, qui lui a été adressé lors d'une ambassade envoyée par l'empereur **Constantin VII**.*
***Romain Lécapène** lui enverra également des copies d'ouvrages des bibliothèques impériales.*
Il est à noter qu'Hasdaï ibn Shaprut devait, grâce à sa position, avoir une influence lui permettant de promouvoir la science et la culture juive. Il sera à l'origine d'un épanouissement de la culture juive andalouse, notamment par la renaissance de la grammaire et de la poésie hébraïque.

[804] Son ouvrage principal, « Les Prairies d'Or » (Murudj Al-dhahab) constitue une somme encyclopédique de savoirs historiques et géographiques, augmentés d'informations tant religieuses que culinaires et de légendes. Il constitue un tableau exceptionnel du monde islamique de l'époque, alors à son apogée.
Il est également l'auteur d'une auto bibliographie, son « Livre de l'avertissement » dans lequel il cite les titres de ses vingt-trois ouvrages, dont une Histoire universelle, mais aussi plusieurs traités sur les sciences, l'occultisme et la politique, aujourd'hui disparus.

958

[805]**Gerbert** d'Aurillac est envoyé en Espagne afin de parfaire son éducation

960

Venise prend un décret contre le commerce des **esclaves**

[806]Naissance d' **Abu Nasr Mansur, mathématicien persan †1036**

[807]**Abd Al-Rahman Al Soufi,** astronome persan, est actif à cette époque

[808]La cité d'**Awdaghust** sur la route trans-saharienne des caravanes est prospère à cette époque

En Chine le système de recrutement des fonctionnaires par examen atteint son apogée sous les **Song**

En Chine les **Song** entreprennent de grands projets de cartographie et de grands travaux de communication

---

[805] ***Gerbert**, alors moine de Cluny, découvrit en Catalogne le principe des chiffres **arabes** et le système décimal. Ces principes de base permettaient de faciliter l'apprentissage des opérations courantes que l'utilisation des chiffres romains rendait complexes. Ses disciples devaient, ultérieurement développer l'usage de ces signes dans tout l'occident.*
Auteur de traités portant sur les opérations arithmétiques, il serait également l'inventeur du balancier circulaire en horlogerie.

[806] *Né dans la famille royale des Afrighides du Khwarezm (sud de la mer d'Aral), **Abu Nasr Mansur** se consacrera essentiellement aux mathématiques, développant, notamment des travaux de Ptolémée qui l'amenèrent à écrire des ouvrages de trigonométrie. Il devait découvrir la loi des sinus. Il sera le professeur d' **Al-Bîrunî** avec qui il travaillera.*
*Il s'intéressera également à l'**astronomie**.*

[807] *Partant de Ptolémée, **Al Soufi** devait traduire en arabe un grand nombre de nom d'étoiles. Il sera l'auteur d'un « Livre des étoiles fixes » superbement illustré.*

[808] ***Awdaghust** (Aoudaghost, Awadaghust) que l'on pense avoir identifié avec le ksar de Tegdaoust dans le Hodh mauritanien, est mentionné par **Al-Yaqubi**. On y pratiquait le commerce du sel avec les royaumes du Sud, en retour du trafic d'esclaves. On y échangeait également du cuivre et de l'or, qui pouvaient y être transformés.*

963

Le **système des chiffres arabes** se répand en **Europe**.

[809]**Nicéphore Phocas** dévalue le **nomisma** (**monnaie**)

965

[810]Naissance d'**Ibn Al-Haytham (Alhazen), mathématicien, physicien et philosophe arabe** †1039

967

Le **nomisma** devient la monnaie de l'Italie du sud

968

Nouvelle éruption du Vésuve

970

[811]Le géographe et historien arabe **Youcef Ibn Al Warraq** est actif à cette époque

---

*[809] Le **nomisma** est dévalué par la création d'un « nomisma tétartéron » de 4,13g d'or au lieu des 4,50g de l'ancienne pièce, qui prend alors le nom de « nomisma maintenu » (histaménon).*
Cette première dévaluation faisait passer la monnaie en dessous de la norme de quasi pureté antérieure en descendant en dessous des 13 carats.
*Dans une seconde période, allant jusqu'au règne de **Romain IV** (1068-1071), le titre perdra progressivement jusqu'a trois carats. La chute sera ensuite très rapide jusqu'à ne plus contenir qu'un dixième d'or sous **Alexis Ier**, qui réformera la monnaie.*

*[810]**Ibn Al-Haytham**, qui vécut principalement au **Caire**, sera l'auteur de nombreux ouvrages scientifiques, dont un traité d'optique qui donne une description exacte de l'oeil, qui bouleverse les conceptions antiques de la vision. Il y analyse aussi le phénomène des réfractions athmosphériques. Il est également l'auteur d'un système astronomique de type ptolémaïque et, sur le plan des mathématiques, commenta les œuvres de nombreux mathématiciens et savants grecs.*

.

*[811] **Youcef Ibn Al Warraq**, qui vécut en **Andalousie**, est l'auteur d'un ouvrage tant historique que géographique sur le **Maghreb** (Kitab Al-masalik wa l-mamalik)*

973

Le savant arabe **d'Abu Al-Qasim (Aboulcassis)** étudie les phénomènes vitaux en disséquant des animaux vivants.

[812]Naissance du **savant arabe Al-Bîrunî**. †1048

974

Les **Arabes** construisent un **observatoire** au **Caire**.

976

L'empereur byzantin **Basile II** oblige les riches à payer les impôts des insolvables.

Mise en place d'un système administratif très centralisé en **Chine**

---

[812] *D'origine iranienne, **Bîrunî** sera un grand voyageur, visitant l'Iran, l'Inde, avant de séjourner à Ghaznî. Il devait écrire un ouvrage sur l'Inde et un autre sur les religions, mais devait également s'intéresser aux mathématiques (développant la trigonométrie sphérique), à l'astronomie, la cosmographie, la géographie et la minéralogie, mais il a écrit également sur la physique, la médecine, la pharmacologie, la botanique, la géographie, l'histoire, la philosophie, et même, avant la lettre, l'ethnologie.*
Son œuvre est rédigée en arabe et en persan, mais il connaissait aussi le turc, le syriaque, l'hébreu, auxquels il faut ajouter le sanskrit, langue scientifique, religieuse et littéraire de l'Inde, ce qui lui permit de traduire un poème sur les Bouddhas de Bamiyan.

Dans un ouvrage de chronologie comparée (Al-Athar al-baqiya an al-qurun al-Khaliya) il utilisera des sources sanskrites sur l'Inde, à côté de données juives, chrétiennes et musulmanes.

980

[813]Naissance d'**Avicenne (Ibn Sina)**, médecin et philosophe iranien. †1037

[814](circa) Le « *Kitab Al-Malaki* » d' **Al-Majusi**, médecin persan

[815](circa) **Al-Khujandi** démontre le théorème du sinus pour un triangle sphérique

983

(circa) Le chef **vikings Erik le Rouge** atteint le **Groenland**.

---

[813] Né près de Boukhara, en Transoxiane il devait, après avoir reçu l'éducation parentale, aborder seul les sciences et, à 17 ans, avait assimilé les connaissances en mathématiques, physique, logique, métaphysique, droit canonique, théologie. Ce serait la Métaphysique d'Aristote qui, d'après ses dires, lui aurait causé le plus de difficultés.

Devenu médecin du Prince, après la mort de celui-ci il devint itinérant et donna des cours publics puis, fixé à Hamadan, devint ministre de l'émir et, parallèlement, commença la rédaction de son œuvre. Entre autres choses, il découvrira que le sang part du coeur pour aller jusqu'aux poumons et pour revenir au coeur.
« Le Canon de la médecine », qu'il mettra sept ans à écrire, représente la somme des connaissances de son époque.
*L'œuvre d'**Avicenne** sera longtemps considérée comme étant à la base de toute la médecine tant orientale qu'occidentale. Commentateur d'**Aristote** il réalisera une fusion entre la pensée de celui-ci, celle de **Platon**, et la pensée islamique.*

*[814] Ali ibn Abbas **Al-Majusi** (Masoudi, Haly Abbas), médecin de l'émir **Bouyides** d'Irak, devait travailler à l'hôpital Al-Adidi de **Bagdad**. Son traité de médecine est une encyclopédie subdivisée en une partie théorique et une partie technique. Il y aborde les neurosciences et la psychologie et fait figure de précurseur en médecine psychosomatique.*
Il était considéré, à son époque, comme un des plus grands médecins de son pays.
*Il sera partiellement traduit, en Europe, par **Constantin l'Africain**, dans un texte qui deviendra le texte de référence de l'**école de médecine de Salerne** lors de son développement au Xe siècle.*

*[815] Hamid **Al-Khujandi** est un mathématicien astronome perse qui aidera à construire l'observatoire de Ray, près de Téhéran, notamment pour la construction d 'un sextant monumental d'une quarantaine de mètres*

985

[816](circa) Le voyageur géographe arabe Al-**Muqaddasi** (Al-Maqdis) publie « *La meilleure répartition pour la connaissance des provinces* »

986

[817]Mort d'Abd al-Rahman al-Soufi, astronome persan

989

[818]**Tremblement de terre** à **Constantinople**

La comète de **Halley** est signalée en Orient et en Europe

991

Nouvelle éruption du Vésuve

996

Des mesures législatives sont prises dans l'empire byzantin contre la grande propriété

[819]Le savant arabe **Ibn Al-Haytham** (**Alhazen)** fait la première description anatomique exacte de l'**œil**.

---

[816] *C'est après quarante ans de voyages, qu' **Al-Muqaddasi** devait publier son ouvrage, qui s'inscrit dans la tradition de celui d'**Hawqal**, apportant un compte-rendu systématique des endroits qu'il a visité, ainsi que la description des moeurs et des coutumes.*

[817] *Ayant vécu à la cour de l'émir d'Ispahan en Perse, al-Soufi devait traduire des ouvrages grecs traitant d'astronomie. Par ailleurs il devait décrire minutieusement les étoiles en accompagnant ses observations de croquis. Il est l'auteur du « Livre des étoiles fixes ».*
Un cratère de la lune et un astéroïde portent son nom.

[818] *Le 25 octobre 989, le tremblement de terre détruisit ou endommagea quarante églises dans la seule capitale. Le dôme de **Sainte-Sophie** se fendit et l'abside s'écroula totalement.*

[819] *Dans son ouvrage en sept volumes, le « Kitab Al-manazir », qui sera publié entre 1015 et 1021, Alhazen, grâce à ses expériences scientifiques, montre que c'est la lumière émise par les choses vues*

997

[820]Le mathématicien et astronome Perse **Abu I-Wafa** (Aboul Wàfa) est actif à cette époque

[821](circa) Rédaction des premières lois écrites de **Hongrie**, les « *Codes stéphanique* ».

999

L'arabe **Abou Doulaf** raconte son voyage en **Afghanistan** et au **Tibet** dans « *Les merveilles des pays* ».

Nouvelle éruption du Vésuve

1000

[822]La péninsule espagnole connaît une forte croissance, liée à la démographie et à la reconquête (Reconquista)

[823]En **Chine** le nombre de fonctionnaires atteint un chiffre inégalé

---

qui se projette sur le fond de l'oeil, l'image se formant sur le cristallin. Quant à la reconnaissance des objets elle est basée sur la mémoire.
Ce livre fera référence jusqu'au XVIIIe siècle.

*[820] Astronome à **Bagdad**, **Abu I-Wafa** devait y observer, le 24 mars 997, l'éclipse de lune également mentionné par **Al-Biruni** qui se trouvait à Kath, ce qui permit de préciser la différence de longitude entre les deux villes.*
En plus de ses observations astronomiques il s'intéressera également à la géométrie, la trigonométrie, à l'arithmétique et à l'optique.
Il est le premier mathématicien à avoir considéré les fractions comme des nombres.
Il est l'auteurs de nombreux ouvrages dont quelques uns nous sont parvenus, dont un « Livre sur les miroirs ardents ».

[821] Le contenu éclectique de ces textes traite des églises et de leurs prêtres, des peines applicables pour les vols, les meurtres, mais aussi de la protection des veuves ou de la sorcellerie.

[822] Cette croissance se prolongera jusqu'au XIIIe siècle. Elle se manifestera par le repeuplement et la colonisation chrétienne des zones reconquises, ainsi qu'au développement urbain.

*[823] Le système de recrutement par examen atteint, sous les **Song**, un niveau qui ne sera plus dépassé. En l'an 1000 ce seront 1500 fonctionnaires qui seront reçus au niveau le plus élevé de la hiérarchie de l'examen du palais.*

[824](circa) Mise au point, en **Chine**, de la jonque de haute mer

[825](circa) Généralisation de la **monnaie** de **cuivre** en **Chine**

[826](circa) Seconde migration des **Inuits** par le détroit de **Béring**

(circa) Première découverte de l'Amérique par les **Viking**s de **Leif Erikson** fils d'**Erik le Rouge**.

[827](circa) Introduction de l'arbalète sur les champs de bataille

En Amérique centrale, les **Mixtèques** commencent à s'implanter dans le bassin d'Oaxaca et à refouler les **Zapotèques**

(circa) Les **Toltèques** s'installent sur le territoire des **Totonaques** (**Mexique**)

---

[824] *Sous la dynastie des **Song** sont mises au point de grandes jonques capables de transporter plus de mille passagers. Comprenant quatre ponts et douze voiles, la coque était constituée de compartiments étanches et la paroi verticale de la poupe permettait de fixer un gouvernail central. Le navire était doté de cabestans, ainsi que de dérives amovibles afin d'améliorer la résistance latérale. Le voilage était en toile ou en natte et pouvait s'adapter au vent.*

[825] *Cette mesure, imposée par les Song du Nord, devait entraîner une concurrence entre la monnaie officielle et celle de pièces d'argent introduites frauduleusement comme moyen de paiement, fabriquées le plus souvent par des Etats périphériques. Face aux difficultés alors rencontrées, les marchands introduisirent entre eux l'usage de véritables « billets à ordre » (« feiqian » ou monnaie volante).*
A la fin de la période des Song, la monnaie de papier se généralisera.

[826] *Les **Inuits** avaient commencé leur migration, venant de Sibérie vers l'actuel Alaska, environ 4000 ans avant notre ère. L'une et l'autre des migrations passait par le détroit de Béring. Néanmoins, des découvertes récentes faites dans une grotte de l'Oregon montrent, par examen de fragments fécaux, que des indigènes venant de Sibérie et de l'est de l'Asie vivaient déjà dans cette région il y a environ 14.000 ans, la Sibérie elle-même étant déjà occupée vers -30.000 ans. Plus précisément, des biologistes de l'Université de Pennsylvanie, ont découvert que les premières migrations, venues de l'Altaï, auraient divergé il y a 13.400 ans.*
En fait il semble bien qu'il n'y ait pas eu une ou deux vagues mais des migrations d'intensités variables d'une rive à l'autre lorsque les conditions climatiques permettaient la traversée du détroit, le niveau de la mer étant alors inférieur d'une centaine de mètres. Néanmoins il est aujourd'hui admis que ce passage terrestre n'ait pas été le seul pour les chasseurs sibériens, qui auraient parfaitement pu suivre la route nourricière du varech reliant l'archipel des Kourites aux îles californiennes du Channel.

[827] *L'existence de l'arbalète est attestée dès l'époque romaine, ainsi qu'en Chine où elle aurait été inventée. Il ne s'agissait cependant que d'armes de siège, trop lourdes pour être utilisées sur les champs de bataille. Au début du XIe siècle elle sera utilisée comme arme de chasse, puis de guerre; elle sera alors interdite par l'église qui la considérait comme redoutable pour les chevaliers.*

(circa) Début d'**une nouvelle période de sécheresse en amérique centrale (Maya, Mexique)** >1100

La Chine compte environ 50 millions d'habitants, l'Inde 40, le sud-est asiatique 30, ainsi que l'Europe.

1001

Le mercure est découvert en **Inde** et utilisé comme médicament

1002

(circa) Aménagement progressif de chutes d'eaux en **France** alimentant moulin à eau à grain et à huile.

1003

Premier établissement de **vikings** en **Amérique** (Karlsefni).

1005

La **Chine** doit verser un tribut annuel de 3000 kilos d'argent et 100 000 rouleaux de soie aux **Mongols Khitans**.

Hiver très rigoureux en fin d'année et **famine** en Europe

1006

L'arabe **Ibn Younis** dresse une carte des étoiles et planètes.

Tombouctou devient un centre de regroupements de caravanes et le centre du commerce transsaharien.

Observation d'une **supernova** (SN 1006)

1007

Nouvelle éruption du Vésuve

1009

[828]Mort, au **Caire**, de l'astronome **Ibn Yunus**

1010

Tremblement de terre à **Constantinople**

1012

Le roi du **Cambodge**, **Suryavarman Ier**, établit des relations avec le royaume **Chola** de l'**Inde**

1013

[829]En Chine, **Wang Qinruo** achève la rédaction de l'**encyclopédie**, le « **Cefu yuangui** »

1014

Les chinois décrivent une méthode d'inoculation de **variole** bénigne pour lutter contre la maladie

1015

Une ambassade **Chola** (**Inde**) est envoyée en **Chine**

---

[828] ***Ibn Yunus*** *est l'auteur de tables de données astronomiques, portant le nom du calife* ***Al-Hakim*** *(La grande table d' Al-Hakim).*
Un cratère de la lune porte son nom.

[829] *Fonctionnaire de la dynastie des* ***Song***, ***Wang Qinruo*** *fut chargé de terminer, avec d'autres collaborateurs, le* ***Cefu yuangui*** *(Modèles extraordinaires de la bibliothèque impériale). Cette quatrième des encyclopédies écrite sous les Song traitait, en treize partie, de l'Histoire.*
Elle apportait des appréciations allant de l'éloge au blâme sur les comportements relatés. La documentation était classée selon la chronologie.
Les trois premières encyclopédies, commencées en 1005, portaient sur la littérature, la philosophie et la médecine.

1020

[830](circa) Naissance d'**Al-Zarqali, astronome et mathématicien arabe** †1087

(circa) En **Chine**, l'usage industriel de la **roue hydraulique** se généralise

1024

[831]En **Chine**, l'Etat émet pour la première fois du **papier-monnaie**.

Le synode de Rome reconnaît la légitimité du titre patriarcal de **Grado**

1025

(circa) Apparition des billets à ordre (**Monnaie**)

[832](circa) Développement des forages miniers pour le sel et le gaz naturel en **Chine**

---

*[830] Vivant à Tolède, en **Espagne**, **Zarqali** (Abu Ishaq Ibrahim ibn Yahya) est issu d'une famille wisigothe convertie à l'Islam. Il quittera sa ville lorsqu'elle tombera dans les mains du roi de **Castille Alphonse VI** en 1085 et s'installera à **Cordoue**, où il mourra. Il fut le premier a établir l'apogée du soleil par rapport aux étoiles, et aussi l'inventeur d'un astrolabe utilisable sous toutes les latitudes.*
*Il devait aussi établir des tables astronomiques qui serviront de bases aux tables connues sous le nom de « **Tables Tolédanes** », que les **Tables Alphonsines**, ultérieurement, ne feront que rectifier et améliorer.*
*Ses travaux, traduits en latin au XIIe siècle par **Gérard de Crémone**, seront commentés jusqu'au XVIe siècle.*

*[831] Dès 650 l'Etat chinois avait émis des billets de papier. Sous les **Song**, le commerce de la région du Sichuan est tellement prospère que certains marchands émettent du papier-monnaie à titre privé. Mais il faut attendre 1024 pour que le système devienne officiel.Les chinois imaginèrent également, à peu près à la même époque, le paiement différé par billet à ordre, mais ils partagent cette invention qui semble être apparue quasi simultanément , avec les juifs de **Bagdad** et de **Cordoue** et les **Arabes**.*
*Il faudra attendre 1264 pour que le papier-monnaie reprenne véritablement cours légal en **Chine.** Sous les **Yuan**, le papier-monnaie deviendra même le seul moyen d'échange légal. Il aboutit rapidement à une inflation. Bientôt les négociants exigèrent la convertibilité en pièces de métal.*

*[832] La technique, déjà connue sous les **Han**, consistait à monter des trépans de fer à l'extrémité de bambous. De l'eau était ensuite envoyée et la saumure obtenue était remontée grâce à des récipients fixés au bout de tubes.*

1027

Le synode de Latran déclare **Grado** simple paroisse dépendante d'Aquilée

1031

Tremblement de terre à **Constantinople**

1032

Lyon est rattachée au Saint Empire

[833](circa) A **Venise**, deux nouvelles lois limitent le pouvoir du **Doge**

1033

[834]Une ambassade **Chola** (**Inde**) est envoyée en **Chine**

L'Europe entière est victime de la famine

---

*[833] C'est sous le doganat de **Domenico Flavianico** que deux lois importantes intervinrent. L'une interdisait au **Doge** de s'adjoindre un associé, cette mesure visait à empêcher celui-ci d'associer son fils au trône et ainsi d'aspirer à l'hérédité. La seconde instituait deux conseillers permanents chargés d'étudier avec lui tous les problèmes administratifs.*

Enfin il lui fut imposé l'obligation de convoquer les principaux citoyens de l'état, les pregati, pour délibérer avec eux des affaires publiques.
A partir de cette époque le régime vénitien devint véritablement aristocratique, la fonction du Doge se voyant ravalée à une fonction représentative. Le Conseil des pregati se transformera en grand Conseil (Maggior Consiglio), puis s'y adjoindront des organes nouveaux -les conseillers rouges- d'abord au nombre de 2 puis 6, la formation d'un collège permanent de pregati, puis le Conseil des Dix.
Si les institutions vénitiennes finirent ainsi par ne plus lui laisser de fait aucune initiative, il dut également rester lié par un engagement qu'il prenait à son élection. Cet engagement la -promissione ducale- auquel il était contraint de souscrire par serment à son élection, lui était dicté par une commission spéciale, celle des correttori della promissione ducale.
Le Doge n'avait plus alors qu'une fonction représentative, bien qu'il présidât tous les Conseils.

*[834] A cette époque, la **Chine** des **Song** considère le royaume **Chola** comme un état tributaire*

1034

Tremblement de terre à **Constantinople** pendant 140 jours

1035

[835]Traité de minéralogie d'**al Bîrunî**

1036

Nouvelle éruption du Vésuve

1037

Décès d'**Avicenne** (**Ibn Sina**), médecin et philosophe iranien.

1040

Tremblement de terre à **Constantinople**

[836]Naissance d'**Abu Ubayd abd Allah (Bakri), géographe arabe** †1094

[837](circa) Invention par **Pi Cheng**, en **Chine**, des premiers caractères mobiles d'**imprimerie**

---

*[835] Dans son traité, le « Livre de la multitude sur la connaissance des pierres précieuses » Al-**Bîrunî** mentionne, notamment, l'existence de recettes d'émail, sans d'ailleurs préciser si elles sont utilisées dans la céramique. A noter qu'un chapitre y est consacré à l'émeraude d'Egypte.*
Près de deux cents ans après lui le savant Perse Nasir al-Din al-Tusi reprendra le thème de l'ouvrage et s'en inspirera pour rédiger son « Tanksuhk-nama » qui est considéré comme le second ouvrage de référence sur les pierres précieuses et leurs propriétés.

*[836] Né à Cordoue, **Bakri** sera l'auteur d'un dictionnaire géographique alphabétique de l'Arabie. Il est également l'auteur d'une compilation la « Description géographique du monde connu ».*

*[837] **Pi Cheng** aurait réalisé des lettres de céramique collées à la cire sur des plaques métalliques.*
Il faudra attendre le début du XIIIe siècle pour que les Coréens réalisent des caractères, d'abord en bois, puis en métal moulé.
*Le document imprimé le plus ancien est un texte confucéen de 1234 édité en **Corée**, et le livre le plus ancien existant de nos jours est un texte bouddhique coréen de 1377.*

1041

Choe Chung pose les fondements du Code pénal en **Corée**

1044

Première mention, en **Chine**, de la formule de la poudre à canon

[838]Traité chinois des techniques militaires, le « *Wujing Zongyao* »

1045

[839]A Constantinople l'empereur **Constantin IX Monomaque** renforce les études de droit et crée une école de philosophie

En **Chine**, l'alchimiste **Pi Sheng** parvient à imprimer des mots à partir de caractères mobiles

1047

Le savant arabe **al Biruni** calcule la circonférence terrestre (45550 Km)

---

[838] Ce recueil écrit par Zeng Gongliang, Dind Du et Yang Weide, traite d'un grand nombre de sujets concernant les techniques militaire, marine de guerre et engins de guerre.
C'est ainsi qu'on y trouve la description de plusieurs types de catapultes, une formule pour la poudre à canon, une forme de boussole, un ancêtre du lance-flammes.
Une édition limitée sera rédigée en 1439 sous les Ming, puis imprimée en 1510.

*[839] **Constantin IX Monomaque** crée une nouvelle école de droit, aux études gratuites, sanctionnées par un diplôme ouvrant l'accès aux professions d'avocat ou de notaire.*

*L'établissement, qui siège au monastère Saint Georges des Manganes, a pour premier **directeur Jean Xiphilin**.*
Une nouvelle école de philosophie est également créée regroupant plusieurs disciplines, en plus de la philosophie proprement dite, telles la rhétorique, la cosmographie, la géographie, la logique, la métaphysique, la musique, etc...

1048

[840]Décès d'**Al-Bîrunî**.

1050

[841]Les chinois impriment des **livres** avec des caractères mobiles en bois.

[842] Apparition de villages neufs dans le sud-ouest de la France

A cette époque, **Constantinople** a cessé de jouer un rôle actif dans les échanges internationaux

1054

[843]Les **astronomes chinois** et **amérindiens** rendent compte de l'apparition d'une **supernova**, la nébuleuse du **Crabe**.

1055

Le **citronnier** venu de l'empire arabe est introduit en **Espagne**.

---

[840] La mémoire du savant est évoquée par son nom, donné à un cratère lunaire ainsi qu'à un astéroïde.
*Par ailleurs sa statue figure, en compagnie des autres célèbres scientifiques iraniens **Avicenne**, **Razès** et **Khayyâm**, au pavillon des chercheurs persans de l'Office des Nations unies à Vienne en Autriche ((ONUV).*

[841] Les livres et le papier sont exportés dans de nombreux pays

[842] Ces villages neufs, ou « sauveté », portent en général des toponymes caractéristiques tel « Villeneuve » ou « Villefranche ». Leur création s'inscrit dans le contexte du défrichement et de conquête de nouvelles terres par les paysans, mais le plus souvent à l'initiative des seigneurs locaux qui s'attachent ainsi une main-d'œuvre. Ces extensions gagneront d'autres régions et se développeront jusqu'au XIIe siècle.

*[843] Les observateurs chinois crurent à l'apparition d'une nouvelle étoile. Il s'agissait en réalité de l'explosion d'une novae. A noter par ailleurs que des chercheurs pensent qu'une pièce byzantine éditée à l'époque de l'empereur **Constantin IX Monomaque**, faisant figurer deux étoiles, serait une allusion au phénomène.*

1056

[844]Date connue de l'arrivée du **papier** en **Espagne** musulmane

1057

Les **chandelles** et les **cierges** sont utilisés comme éclairage en **Europe**.

1059

[845]Un Décret du pape **Nicolas II** remet le choix de l'évêque de Rome au petit collège des cardinaux

1060

[846](circa) Rédaction du guide santé le « *Régime de Salerne* »

1064

Tremblement de terre à **Constantinople**

---

[844] *Xàtiva (Jativa), dans la province de Valence, en aurait développé la production à partir du milieu du Xe siècle.*

[845] *Le Décret de Nicolas II réprouvant l'intervention des laïcs dans les investitures des églises, aboutissait à l'interdiction de la nomination des évêques par le pouvoir laïc. Au départ, seuls les cardinaux-évêques élisaient le pape à la majorité simple mais, par suite de plusieurs élections problématiques il sera décidé, en 1179, que tous voteraient mais à la majorité des deux tiers.*
Le décret de Nicolas II allait être à l'origine de la Querelle des Investitures qui devait, durant de nombreuses années, opposer la papauté à l'Empire germanique. Le Décret sera en effet repris par les successeurs de Nicolas. L'empereur Henri IV ripostera en faisant destituer le pape, puis, lui-même excommunié, puis pardonné à Canossa, finira par forcer Grégoire VII à quitter Rome.
Le conflit se continuera jusqu'au concordat de ***Worms*** *en 1122.*

[846] *Le « Flos medicinae vel regimen sanitatis Salernitanum », rédigé en vers hexamétriques latins, édictait des préceptes médicaux et d'hygiène élémentaire et était assorti de règles de morale et de déontologie.*
Cet guide sera à l'origine de tout un ensemble d'ouvrages du même type concernant la préservation de la santé, jusqu'au XIXe siècle.

Eruption du Sunset Crater en Arizona

1065

[847](circa) Rédaction du « *Macer floridus* », ouvrage majeur sur l'herboristerie

1066

La comète de **Halley** est signalée en **Europe** et en **Chine**

1067

Naissance d'**Ari Thorgilsson, historien et père des lettres islandaises** †1148

Début d'une **grande famine en Egypte** >1072

[848]Mort du médecin chinois **Wang Weiyi**, créateur de statues en bronze comportant les points d'acupuncture (**médecine chinoise**)

1068

Début de **crise financière à Byzance** >1080

---

[847] *Le « Macer floridus » est un poème didactique sur la pharmacie des plantes et des drogues, qui aurait été rédigé par Eudes de Meung. Cet ouvrage connaîtra une large diffusion et sera traduit dans de nombreuses langues.*
De nombreuses éditions s'échelonneront jusqu'au XIXe siècle.

[848] ***Wang Weiyi*** *fit couler en bronze deux statues grandeur nature. Elles marquaient les trajets des méridiens et la localisation des points.*
Il avait également détaillé en 1027 les 657 points d'acupuncture dans son ouvrage, le « Tongren shuxue zhen jiu jujing ».

De nombreuses copies réduites seront fondues pour les différentes écoles. Les statuettes étaient enduites de cire et remplies d'eau. En perçant la cire avec l'aiguille, l'étudiant ayant bien repéré le point, faisait jaillir de l'eau.

[849]Le « *Kitâb tabaqät Al-uman* » (Livre des catégories des nations) de **Said Al-Andalusî**, premier ouvrage d'histoire des Sciences

En **Chine**, ouverture à **Kaifeng** d'une faculté enseignant l'acupuncture (**médecine chinoise**)

1069

[850]Début des **réformes de Wang Anshi en matières fiscales, administratives et militaires, en Chine** >1086

Au **Japon** l'empereur **Gosanjô** promulgue des textes permettant à l'Etat de récupérer des terres des **Fujiwara**

1070

[851](circa) Au Moyen-Orient la **céramique** connaît une avancée importante

[852](circa) La construction de polders commence en Flandre à cette époque

---

*[849] Né à Almeria, **Said Al-Andalusî** est historien et philosophe des sciences et de la pensée. Il étudie également les mathématiques et l'astronomie.*
Son ouvrage avait pour ambition de décrire tout le savoir du monde. Il examine l'apport de chaque peuple à la science, décrit les pays et leurs habitants et cite savants et philosophes ayant participé à leur rayonnement.

*[850] **Wang Anshi** (Ngang-che) lança une série de réformes importantes dans différents domaines. Elles ne furent pas toutes immédiatement appliquées et il lui fallut en abandonner un certain nombre du fait des oppositions conservatrices. Néanmoins il parvint à les réimposer. Outre son influence importante dans les matières fiscales, administratives et militaires, il réorganisa les concours de recrutement pour le service public.*

Il est également l'auteur de textes philosophiques et de commentaires de classiques.

[851] Il s'agit de la mise au point de la technique des couleurs de grand feu (noir, bleu, rouge de fer et plus rarement vert) peintes sous glaçure.
*La technique, qui paraît être apparue en Syrie, devait se développer sous les **Ayyubides** en Egypte au siècle suivant.*

[852] Ce travail, permettant de gagner des terres cultivables sur la mer, se poursuivra jusqu'à environ 1160. Quelque 600 000 hectares seront ainsi nouvellement cultivés.

1071

La pénétration de populations turcs en Anatolie commence à supplanter l'élément grec

1073

[853]Naissance d'**Avenzoar** (Ibn Zuhr, Abumeron), médecin arabe †1162

1075

[854]**Grégoire VII** renouvelle l'interdiction de l'intervention des laïcs dans les **investiture**s

1077

Le poète et mathématicien persan **Omar Khayyam** achève ses commentaires des Eléments d'**Euclide**

Des flots de réfugiés venant d'Asie Mineure se pressent à **Constantinople**

---

*[853] Né à Séville, **Avenzoar** sera médecin du sultan Abd Al-Mu'min, qui le nommera vizir. Il est l'auteur de trois traités principaux de médecine qui seront traduits en latin, un sur les maladies de reins, l'autre sur les thérapeutiques et l'hygiène, le dernier sur les denrées alimentaires et les médicaments. Il devait également rédiger d'autres ouvrages, aujourd'hui disparus.*
Il sera un des premiers à réaliser des expérimentations sur l'animal avant de les appliquer aux hommes, telle la trachéotomie.
*Il aura **Averroes** pour disciple.*

[854] Dans son « dictatus papae », document non officiel renfermant une liste de propositions, le pape indique que seul l'évêque de Rome peut porter le titre de pape. Il conteste également l'autorité des empereurs germaniques et revendique le droit de les déposer, condamnant à nouveau les investitures laïques.
Ce document va à l'encontre de la tradition antique où l'empereur était le représentant de Dieu, tradition qui se maintiendra dans l'église byzantine.

1078

[855](circa) Naissance d'**Hugues de Saint-Victor, philosophe, auteur d'une classification des Sciences** †1141

1080

[856]Elaboration des **Tables Tolédanes**

[857] **Al-Udri** (Odsri), historien et géographe arabe andalou, est actif à cette époque

[858](circa) Grands mouvements de populations d'Europe occidentale vers l'Europe centrale

1081

[859]Signature du *Chrysobulle d'Alexis*

---

[855] *Philosophe et théologien français,* ***Hugues de Saint-Victor*** *sera l'auteur de la première grande encyclopédie du XIIème siècle, le « Didascalicon », dans lequel est proposée une classification des sciences, théologie, mathématiques, physique, éthique, logique et mécanique.*
L'ouvrage est conçu comme un traité de l'art de lire.

[856] *Les* ***Tables Tolédanes*** *constituent un mélange hétéroclite cartographique dont les origines sont formées de parties de sources arabes telles les tables et canons d' Al-Zarqalluh lui-même, d' Al-Khwarizmi, d' Al-Battani et d'autres.*

Bien que n'ayant pas de schéma astronomique cohérent, elles joueront un grand rôle pour les navigateurs du Moyen Age

[857] ***Al-Udri*** *est essentiellement l'auteur d'un recueil géographique et historique sur le royaume de Saragosse.*

[858] *Cette arrivée massive d'émigrants venant de France du Nord, de Flandre et de Lombardie, s'implantera principalement en* ***Hongrie****.*

[859] *Dans certaines occasions solennelles les empereurs byzantins faisaient sceller leurs documents avec des bulles d'or, ou tout au moins au plomb recouvert d'une feuille d'or. Le chrysobulle donnait son nom au document même qu'elle servait à sceller. Le « Chrysobulle d'Alexis » accordait à Venise des privilèges commerciaux qui modifieront profondément les échanges. Ils seront renouvelés par son successeur.*

[860]Erection de la commune de Saint-Quentin, développement des communes en **France**

[861]Le pape **Grégoire VII** contraint le roi de Castille à ne confier aucune fonction de commandement à des juifs

1083

La **population chinoise** est de 90 millions d'**habitants**

1085

[862]En Angleterre **Guillaume le Conquérant** fait rédiger le *Domesday Book*

En **Angleterre**, installation de moulins à marée dans le port de Douvres

[863]Le médecin et moine bénédictin **Constantin l'Africain** est actif à cette époque

1086

Tremblement de terre à **Constantinople**

[864]Début de la **construction par le chinois Su Song d'une horloge astronomique qui sera une des merveilles du siècle** >1094

---

[860] Saint-Quentin est la première des communes apparaissant à la fin du XIe siècle. L'autonomie s'acquiert par l'acquisition d'une charte de Commune dans les villes du Nord de la France, d'un Consulat pour celles du Midi. Ce statut permet à des bourgeois élus de gérer les affaires de la cité. Le plus souvent on les appellera des échevins dans le Nord, des « consuls » dans le sud.
De l'érection de ces communes surgira un droit urbain qui aura ses propres tribunaux, la ville possédant son espace de juridiction.

[861] Cette obligation aura pour conséquence d'associer les juifs aux musulmans.

[862] Le « Domesday Book » ou Livre du Jugement Dernier, est une enquête qui recense toutes les ressources de l'Angleterre de l'époque, et par là même de ce dont dispose le nouveau conquérant, à cette date bien installé dans sa conquête.

*[863] Médecin tunisien venu en Italie, converti et moine au **Mont Cassin**, **Constantin l'Africain** devait être un précurseur dans la traduction des ouvrages médicaux arabes avec le « Kitab Al-Malaki » d' **Al-Majusi**.*
*Il sera le précurseur des traductions médicales arabes vers l'Occident de l'école de médecine de **Salerne**, où il enseigna.*

*[864] Le savant et diplomate **Su Song** se vit confier par l'empereur de chine la conception d'une horloge astronomique reproduisant le mouvement du soleil, de la lune et de certains astres.*

[865]L'érudit **chinois Shen Gua (Chen Koua)** écrit le *Mengxi bitan*, qui constitue la somme des connaissances de son temps

L'**Angleterre** compte environ 1.100.000 **habitants**

1088

[866]Fondation de l'Université de **Bologne**

[867]Publication en **Chine** du « *Mengxi Bitan* » de **Shen Kuo**, décrivant de nombreuses inventions

1090

Tremblement de terre à **Constantinople**

1092

L'ouvrage, qui pesait plusieurs tonnes, était contenu dans une tour de 12 mètres mue par une roue hydraulique. Il comprenait une sphère d'observation, un assemblage de cercles représentant les orbites, et un globe céleste de démonstration. L'ensemble opérait en rotation sur un axe polaire et était actionné par des arbres de transmission dont l'un portait une série de roues superposées supportant des petits mannequins qui pivotaient en montrant, par des écriteaux, les heures et quarts d'heures et les veilles de nuit. Une clepsydre emplissait des petits godets attachés à la jante de la roue et servant de régulateur.
Cet ouvrage est considéré comme ayant été la première horloge mécanique au monde.

[865] Ces « Notes au fil du pinceau » nous fournissent une part importante des informations qui nous sont parvenues sur les sciences et les techniques de l'époque des Song.

[866] L'université de Bologne est la plus ancienne école de droit d'Europe. Elle accueillera environ 10.000 étudiants en 1150 et contribuera à l'expansion du droit romain dans toute l'Europe.

*[867] **Shen Kuo** était un fonctionnaire scientifique, à l'esprit universel. Son ouvrage le « Mengxi Bitan » décrit de nouveaux outils ou instruments, tels le compas, le gnomon, le télescope, l'écluse, etc... Il développe également des procédés de typographie, des arguments astronomiques, mais aussi astrologiques.*
Son ouvrage nous est parvenu, mais le reste de son œuvre est disparu. Il serait l'auteur d'Atlas géographiques, d'une météorologie, d'un traité de musique, d'études d'hydrauliques, d'architecture civile et navale, mais aussi de descriptions de tactiques militaires, de fortifications, de médecine et de poésie.

[868]Réforme de la **monnaie** à **Byzance**, l'**hyperpère** (Hypérion) remplace le **nomisma**

1094

Le **Doge** de **Venise** s'intitule duc de Dalmatie et de Croatie

1095

[869]Le pape **Urbain II** donne aux croisés le statut de pèlerins

[870](circa) Apparition de la boussole en **Chine**

[871](circa) Rédaction des lois de **Coloman** en **Hongrie**

1096

[872](circa) Naissance d'**Al Idrisi**, cartographe et géographe arabe d'Afrique du Nord †1166

---

*[868] Cette **monnaie**, encore appelée besant d'or, valait 5 ducats ou 20 nomisma et pesait 4,48g d'or, alors que l'ancienne monnaie définie par **Nicéphore Phocas** en valait 4,13g. Par ailleurs le monnayage argent est abandonné.*
Cette réforme monétaire constituera un élément essentiel de la stabilisation des finances de l'empire qui s'amorcera une dizaine d'années après, parallèlement à une remise en ordre du système fiscal qui se trouvait alors dans un état de confusion extrême.
*Pendant plus d'un siècle l'**hyperpère** jouera un rôle majeur dans les échanges internationaux, au côté du dînar fatimide.*

[869] Le statut de Pèlerin était reconnu par le droit canonique. Le pèlerin était une personne protégée. La Croisade devient donc une Guerre Sainte.

[870] Il semblerait que les chinois aient utilisé une aiguille aimantée, pour des raisons religieuses, dès le IIIe siècle avant notre ère, mais c'est au XIe siècle que les marins l'adapteront à la navigation. La boussole consistait alors en une aiguille magnétique que l'on faisait flotter sur une petite pierre dans un récipient rempli d'eau.

Il existe néanmoins des désaccords sur la date précise à laquelle la boussole a été inventée.

*[871] Ce code complète la législation du code de Saint **Etienne**. A noter que, par ailleurs, il devait interdire l'exportation des esclaves natifs du pays.*

*[872] Géographe arabe né à Ceuta, après des études à Cordoue **Al Idrisi** fit de nombreux voyages avant de se fixer à **Palerme**, travaillant pour le roi normand **Roger II** qui lui confia la rédaction d'une description du monde. Il compila ses travaux sous la forme de 71 cartes accompagnées de textes détaillés, dessina une carte du monde et rédigea un traité de géographie le « Délice de celui qui souhaite visiter les régions du monde » ou « Le livre de Roger ».*

[873]Traversée de l'Europe par les Croisés

[874]Accords de **Constantinople** entre les Croisés et l'Empereur **Alexis**

Une flotte de croisés force le passage du détroit de **Gibraltar**

1099

Les juifs sont interdits de séjour à **Jérusalem** par les croisés.

1100

---

*[873] Le trajet de la première **croisade** sera en fait double, tout comme la constitution des armées. Dans l'un et l'autre cas il permettra la découverte de nouveaux pays, tous chrétiens, mais ne se fera pas toujours sans difficultés.*

*Le parcours de la croisade « classique » suit le cours du Rhin du nord au sud, puis du Danube d'Ouest en Est; la plaine de Hongrie puis les Balkans, par Belgrade, Sofia et Andrinople, jusqu'aux Dardanelles, la rive de la mer de Marmara jusqu'à **Constantinople**. Là s'arrêtent les terres chrétiennes.*
L'autre voie est celle suivie par les croisés Français du Midi, de langue d'oc, qui traversent les Alpes, l'Italie du nord, la Dalmatie puis l'Albanie, suivant ensuite l'ancienne voie romaine Egnatia de Durazzo à Constantinople.
Par l'un ou l'autre parcours le voyage dure cinq à sept mois, dans des conditions climatiques parfois difficiles, au cours desquels il faut trouver des approvisionnements.
Les voies de communication sont alors assez pauvres, les ponts sont notamment assez rares en dehors des grandes villes et les croisés sont amenés à en construire où à trouver des gués, voir fabriquer des radeaux ou passer à la nage.
Devant ces difficultés les groupes de pèlerins deviennent souvent des bandes armées commettant des exactions.
C'est ainsi qu'à l'été 1096 le roi de Hongrie est amené à riposter et à anéantir des bandes populaires allemandes et françaises.
*Quand l'armée de **Godefroy de Bouillon** arrive peu après, le roi de Hongrie exige des otages qui répondront des exactions.*

*[874] Les flottes occidentales, insuffisantes, ne permettant pas le transport de la **croisade**, seule était possible la voie terrestres devant passer par **Constantinople**.*
Pierre l'Ermite** et les siens arrivèrent les premiers et furent emmenés dans une forteresse construite par **Alexis**. Ne respectant pas les consignes ils s'aventurèrent devant **Nicée** et s'y firent massacrer par les **Turcs.
Un accord fut finalement conclu selon lequel, en échange du ravitaillement des Latins, les villes et provinces conquises seraient remises aux impériaux.
*L'accord sera rompu, dès l'année suivante, lorsque **Bohémond** se fit attribuer **Antioche**, nouvellement conquises par les croisés.*

[875](circa) Apparition du **verre** émaillé au Proche-Orient

La sécheresse commence dans l'altiplano bolivien.

La cité de **Tiahuanaco** est progressivement abandonnée au profit de nombreux villages des alentours

(circa) Début d'une **intensification du commerce sur la Route de la Soie (route terrestre)** >1200

[876](circa) Expansion économique des villes byzantines

[877](circa) Amélioration de la charrue en Europe

[878](circa) Développement des vignobles en terrasses de Lavaux, en Suisse. (**vin**)

[879](circa) Invention du boulier en Chine

[880]Le théologien et encyclopédiste **Honorius Augustodunensis** est actif à cette époque

---

*[875] Des émaux colorés sont posés à la surface du **verre** pour former des motifs décoratifs. Souvent, l'objet est rehaussée d'or, posé à chaud ou à froid.*
*Cette technique, qui se développera sous les **Ayyubides** sera reprise par les verriers vénitiens.*

[876] Cette expansion économique, qui remonte à la seconde moitié du VIIIe siècle, devait s'accélérer aux XIe et XIIe siècle. Elle devait se manifester par la croissance démographique et l'augmentation de la production et de la multiplication des échanges entre les villes et les campagnes.
Elle s'accompagnera également par l'accroissement des demandes de produits de luxe, céramiques, textiles, verrerie.
La demande extérieure proviendra, tant des pays occidentaux que des pays islamiques.
***Constantinople**, **Thessalonique**, **Corinthe**, **Thèbes** et **Trébizonde** sont les centres commerciaux les plus importants.*

*[877] De nombreuses améliorations sont apparues au XIe et XIIe siècle sur la **charrue**. Une des première sera d'ajouter des roues, puis de la munir d'une lame métallique. Ensuite apparaîtra le versoir arrondi qui permet de soulever et de retourner la terre. L'invention du collier de cheval permettra également de l'utiliser au mieux.*

*[878] Bien que la culture de la vigne sur les berges du lac Léman remonte à l'époque romaine, elle devait se développer en terrasses à partir du XIIe siècle, sous l'impulsion des monastères bénédictins et cisterciens. Le site, constitué d'étroites terrasses, soutenues par des murs en pierre, couvre le bas des pentes fortement inclinées entre les villages et le lac. Il est classé par l'**Unesco**.*

[879] Contrairement aux bouliers qui apparaîtront plus tard en occident et qui comportent des tiges portant des boules de valeur 1, le boulier chinois comporte 5 boules représentant une unité et 2 boules représentant 5 unités, séparées par une barre centrale.

*[880] **Honorius Augustodunensis** est l'auteur d'une œuvre littéraire importante et variée, d'un grand intérêt historique. Ses ouvrages les plus importants sont sa « Summa universalis » (Somme*

1102

Date connue de l'arrivée du **papier** à Fabriano, en **Sicile**

1104

[881]Fondation de l'arsenal de **Venise**

1111

Pise obtient de **Byzance** le monopole de l'importation de l'or et de l'argent

1113

[882]Décès de Qian Yi, auteur du « Xiao Er Yao Zheng Zhi Jue » (Décisions justes sur les médicaments des syndromes des enfants) (**médecine chinoise**).

1117

Première référence du **compas** de marine comme instrument de navigation en **Chine**.

1118

En **Allemagne**, on ajoute le nom de famille au prénom.

---

de l'Univers) et son « Imago mundi » (L'image du monde) qui est un abrégé de cosmographie et d'histoire. Mais il est également l'auteur de compilations bibliographiques ainsi que de divers ouvrages ecclésiastiques.

[881] Le doge Faliero fait édifier, sur plus de trois hectares de marais, un chantier naval qui deviendra le plus important du Moyen Age.

[882] Cet ouvrage sera complété par celui de Liu Fang , le « You You Xin Shu » (Nouveau livre sur les enfants).
Avec lui la pédiatrie devenait, en Chine, une discipline à part entière.

1120

[883]Le savant anglais **Adélard de Bath** traduit le traité de calcul d'al Khawarizmi concernant les « **chiffres arabes** »

[884]Apparition des premiers cadres en bois

1121

Le **crayon de graphite** fait son apparition en **Allemagne**.

1124

La **population chinoise** est de 100 millions d'**habitants**

L'Europe est frappée par un hiver rigoureux entraînant la **famine**

1125

[885]Mort du juriste **Irnerius de Bologne**.

---

*[883] Les « **chiffres arabes** » avaient été empruntés aux indiens, ainsi que le Zéro et mentionnés dans l'ouvrage arabe d'al Khawarizmi, de qui vient le mot « algorithme ».*

***Adélard de Bath**, après avoir séjourné sept ans en Syrie-Palestine, fera la traduction de son traité de calcul.*
Ce seront les latins qui, après 1204, introduiront, à Byzance, la numérotation de position.

*[884] C'est avec le développement du **style gothique** que l'imagerie des autels fut principalement pratiquée sur tableaux de bois. Ce seront des réalisations allant d'une petite dimension pour les petites peintures, à de grandes dimensions pour les retables d'églises ou de cathédrales. Les retables seront fabriqués de telle sorte qu'ils soient repliables à double (diptyque) ou à triple (triptyque) volets, rarement davantage (polyptyque). Les volets étaient recouverts de représentations bibliques, à l'intérieur et à l'extérieur.*
Les sujets des tableaux sont presque toujours religieux. Il faudra attendre la Renaissance pour que soient traités des portraits ou des natures mortes.

*[885] **Irnerius** avait établit à **Bologne** une école où l'analyse juridique fondée sur l'interprétation des juristes romains est enseignée. Il y réunit les textes anciens dans un « Digeste ».*

*Ce mouvement de redécouverte des textes juridiques passera, après lui, d'Italie en France méridionale, notamment avec **Placentin**, un de ses élèves.*

[886](circa) Développement des techniques de « *peint sous glaçure* » dans la **céramique islamique**

1126

En **Russie,** le Prince de **Kiev** autorise l'assemblée des hommes libres à élire le gouverneur

[887]L'évêque espagnol **Raymont de Sauvetat** ouvre à **Tolède** un atelier de traduction des textes **arabes**

1130

A **Venise** un *Conseil des Sages* vient s'adjoindre au gouvernement du **Doge**

[888]L'ordre des **Hospitaliers de Saint-Jean** devient un Ordre militaire

Fabrication de **poudre** à base de salpêtre par les chinois

[889](circa) **Théophile le moine (Rogerus)** écrit un traité des techniques de l'Art

---

[886] Cette technique existait avant le XIIe siècle, mais elle subit un essor nouveau avec l'utilisation de nouvelles couleurs. Elle atteindra son apogée à Iznik (Nicée), au XVIe siècle.

*[887] **Tolède** étant redevenue Espagnole, **Raymont de Sauvetat**, et après lui Jean de Castelmoron, ouvriront autour du chapitre de la cathédrale des centres de traduction où l'on parlait l'arabe, l'hébreu, le latin et le roman. Les traducteurs bénéficiaient de la protection de l'évêque qui prenait en charge leurs frais de séjour.*
Les textes traduits concernaient surtout les sciences et la philosophie.

*[888] En 1112 le pape **Pascal II** avait assimilé l'hospice Saint-Jean de Jérusalem à un Ordre religieux et l'avait exempté du paiement de la dîme sur ses terres. En 1115 l'exemption avait été assortie du droit d'acquérir et de percevoir des dîmes sur les terres d'autrui.*
En 1130, devenu Ordre militaire, l'Ordre reçoit de Rome son étendard de bataille: croix blanche à huit pointes, sur champ de gueule.

[889] ***Théophile le moine*** *(Theophilus Presbyter) aurait été un moine rhénan, peut-être bénédictin. Son « Diversarum artiam schedula » est divisé en trois parties. La première traite de la peinture, de la fabrication de la couleur chair ainsi que de celle pour la lumière, des couleurs à employer sur murs, toile, bois et vélins, de la fabrication des pigments des colles et des vernis. La seconde concerne l'art des **vitraux** et des vases à décorer. La troisième des arts du métal, des techniques de l'émail, mais aussi des vases liturgiques, des instruments de musique et de la sculpture sur ivoire.*

[890](circa) Création d'un système collectif d'eau courante complexe à **Paquimé** (**Mexique**)

[891](circa) Période de grande sécheresse sur la **Mesa Verde**

1132

[892]En Chine, l'empereur **Kao-Tsong (Gao Zong)** crée une marine impériale

1136

En **Russie**, les citoyens de **Novgorod** obtiennent le droit de choisir eux-mêmes leur prince

1137

[893]Première charte réglementant les **foires de Champagne**

---

*[890] Entre 1130 et 1300 les habitants de la région de **Paquimé** (ou Casas Grandes) dans l'actuel Etat de Chihuahua au **Mexique**, se rassemblèrent en colonie érigeant des groupes de maisons de plein pied, en pisé (adobe), partageant un système d'eau courante. Il s'agissait d'un système complexe comprenant des souterrains de drainage, des réservoirs, des canaux et un système d'égouts.*
Après avoir été brûlé vers 1340 le site sera reconstruit et aggrandi.
*Paquimé devait jouer un rôle clé dans les relations entre les peuples des **Pueblo** du sud-ouest des Etats-Unis actuels et le nord du Mexique, et les civilisations d'Amérique centrale. Cette communauté fut abandonnée vers 1450.*
*Le site archéologique de **Paquimé** est classé par l'**Unesco**.*

[891] Cette période de grande sécheresse aurait précipité les villages dans la misère et des guerres fratricides.

[892] Cette marine devait protéger les routes commerciales avec le Japon, la Corée, les royaumes d'Asie du sud-est, l'Inde et la péninsule arabique.
*Cette flotte permettra, en 1161, de contrer une attaque maritime des **Kin (Jin)**.*

[893] C'est le comte Thibaut IV de Blois qui établit ce règlement, d'autres seront pris en 1164, 1176 et ultérieurement. A partir de 1147 seront organisés des « gardes-foires » chargés du règlement des litiges entre marchands. A la fin du siècle ils seront juges ordinaires des litiges sur les lieux de foire et au XIIIe siècle seront compétents pour toutes les activités liées aux foires. Ils étaient itinérants et suivaient les foires.
***Philippe Auguste** devait, en 1209 élargir le rayonnement des **foires de Champagne** en délivrant des « conduit ». Le conduit royal, payant, était délivré au marchand, français ou étrangers, et le protégeait, sauf cas de guerre ou d'événements nocturnes.*

[894°] Premières diffusions connues de **cartes** chinoises

1138

Florence institue le Consulat

1139

[895]Le **Concile de Latran II** interdit les tournois ainsi que l'usage des arcs et arbalètes entre chrétiens

Froid et **famine** en Europe

1140

[896]Le moine **Gratien** de **Bologne** constitue le fondement des études juridiques canoniques

---

Les foires avaient un caractère international, nécessitant des systèmes de transport à longues distance et des conditions spéciales pour garantir la sûreté.
*Quatre villes du territoire des comtes de Champagne tiendront des foires annuelles, Troyes, Lagny, Bar-sur-Aube et Provins. Cette dernière est la seule à avoir conservé, de nos jours, une architecture et un urbanisme caractérisant les villes de foire médiévales. Elle est classée par l'**Unesco**.*

*[894] La cartographie était considérée, en **Chine**, comme une science secrète rattachée à l'art militaire. Les cartographes présentaient leurs œuvres à l'empereur qui les faisait conserver dans les archives. Les documents n'étaient donc pas accessibles à tous et il était interdit de les reproduire. C'est seulement à partir des **Song** que l'imprimerie sur bois et l'estampage sur pierre firent peu à peu apparaître des reproductions.*
*Les premières cartes seront réalisées sur soie dès le IIe siècle avant notre ère (ex: site **Mawangdui)**, puis sur papier au IIe siècle après JC. A partir de l'empereur **Wu di** (141/87 av. JC) les chinois semblent avoir disposés de cartes générales.*
La première carte imprimée le sera en 1155 et la plus ancienne carte de navigation chinoise connue date de 1416.

[895]L'interdiction de participer aux tournois sera réitérée en 1227 mais restera lettre morte, la menace même de refuser la sépulture ecclésiastique à ceux qui y meurent restant sans effet. Le pape finira par autoriser les tournois en 1316.

*[896] **Gratien**, qui enseignait à **Bologne**, principal centre de la renaissance juridique de l'époque depuis **Irnerius**, classe les 3500 textes juridiques de son « Décret », par matière, alors que, jusque là, les textes étaient classés par ordre chronologique.*

Le « Décret » servira de base au droit canonique.

[897](circa) « Physica » d' **Hildegarde de Bigen**

[898](circa) Invention du **torquetum** par le mathématicien astronome andalou **Jabir Ibn Aflah**

1143

[899]Création du Conseil des Sages (*Consiglio dei savi*) à **Venise**

1144

[900]**Savasorda de Barcelone** rédige le premier ouvrage, en latin, traitant d'équations du second degré

1145

Cette époque marque une véritable renaissance du droit romain, interprété à la lumière de la morale chrétienne.

*[897] Abbesse bénédictine de Disibodenberg sur le Rhin, **Hildegarde** (1098-1179) devait rédiger un traité scientifique en 9 livres traitant des plantes, des éléments, des arbres, des pierres, des poissons, des oiseaux, des quadrupèdes, des reptiles et des métaux.*
Elle est également l'auteur de nombreux autres ouvrages mystiques ainsi que de chants et hymnes liturgiques.

*[898] Le **torquetum** est un instrument de mesure conçu pour calculer la position des corps célestes et de déterminer l'heure et la date. Il était composé de disques plats fixés à des angles différents les uns des autres. Il pouvait être utilisé afin d'effectuer des mesures relatives à l'équateur, l'horizon et l'écliptique, ainsi que d'effectuer des conversions entre les différentes observations astronomiques.*
***Jabir Ibn Aflah** est également l'auteur d'un ouvrage d'astronomie connu sous le nom de « Correction de l'Almageste » et qui se distingue des ouvrages antérieurs en ce que la plupart des propositions trigonométriques employées sont affectées de démonstrations différentes de celles de **Ptolémée**.*

[899] Dès 1130, Pietro Polani avait adjoint aux juges qui depuis un certain temps secondaient régulièrement le Doge, un « Consilio sapientium ». Ce Conseil devient, en 1143 le « Consiglio dei savi ».

*[900] Né dans une principauté musulmane d'Espagne, c'est en pays chrétien qu'Abraham bar Hiy (connu en latin sous le nom de **Savasorda**) composa son œuvre, d'abord en hébreu. Le texte sera traduit en latin l'année suivante par Platon de Tivoli.*

Edition de la traduction latine de « **l'Arithmétique** » d'**al Kharizmi**.

Edition de la traduction latine de l'œuvre mathématique de **Savasorda de Barcelone**

[901]Naissance d'**Inb Jubayr, voyageur et géographe arabe** †1217

La comète de **Halley** est signalée en **Europe**

Froid et **famine** en Europe

1149

En **Chine**, premier traité de numismatique (Guoquan) par l'historien Hong Zun

[902]De retour en Europe les croisés ramènent avec eux le prunier de Damas

1150

Une école médicale s'ouvre à l'université de **Bologne**.

L'université de **Paris** en **France** est fondée.

L'université d'**Oxford** en **Angleterre** est fondée.

[903]Rédaction du « *Liber de simplici medicina* » par **Platearius**, médecin Italien

[904]L'écrivain **Gérard de Crémone** se rend à **Tolède** afin de traduire l'**Almageste**

---

[901] ***Inb Jubayr*** *a rédigé des notes de voyage qui constituent une des sources d'information des plus importante sur le monde musulman du XIIe siècle*

[902] *Du fait de l'échec de la* ***seconde croisade****, serait alors apparue l'expression « tout ça pour des prunes »*

[903] ***Mattheus Platearius*** *devait reprendre le travail de l'école de Salerne qui avait mis la version latine de* ***Dioscoride*** *dans l'ordre alphabétique. Il adjoignit, à ce qu'il convient alors d'appeler un dictionnaire, des éléments nouveaux traduits de l'arabe et éditer son « Livre des Simples Médecines» dans lequel il décrit 273 remèdes. Cet ouvrage sera traduit dans toutes les langues d'Europe, ce qui en fera l'herbier le plus connu. Illustré au XIVe siècle, il donnera à son tour naissance à de grandes compilations.*

[904] *La bibliothèque de* ***Tolède****, aux mains des Castillans depuis 1085, devait attirer de nombreux érudits, dont* ***Gérard de Crémone****, qui y apprend l'arabe afin de pouvoir procéder à la traduction de l'œuvre. Finalement, outre l'****Almageste*** *de* ***Ptolémée****, il traduira 71 ouvrages, dont, entre autres, des ouvrages d'****Apollonios de Perga****,* ***Aristote****,* ***Avicenne*** *ou* ***Hippocrate****.*

Fabrique des premières **fusées** par les chinois

[905](circa) Développement du commerce maritime chinois

(circa) Apogée des relations commerciales et de navigation de l'Andalousie (**Espagne**)

[906]L'astronome et mathématicien **Bhaskara** (Bhaskaracarya) est actif à cette époque

1154

Edition du « Livre de Roger », atlas d'Al **Idrisi** pour Roger II de Sicile

L'empereur **Frédéric Barberousse** reconnaît à **Florence** le droit de Justice

1157

[907]L'empereur **Frédéric Barberousse** accorde l'autonomie à la ville de **Lyon**

Un violent tremblement de terre ravage la Syrie

1158

Eruption du volcan Hekla en Islande

---

[905] *Le gouvernement des **Song** encourage le développement du commerce. Des navires imposants sillonnent les mers jusque la côte de Malabar de l'Inde et de la mer rouge, exportant la soie, la porcelaine, les colorants et autres produits de luxe.*

[906] ***Bhaskara** (II) devait diriger l'observatoire d'**Ujjain**, celui même où vécu **Brahmagupta** au VIIe siècle. Son œuvre, essentiellement algébrique, inspirera de nombreux mathématiciens arabes et occidentaux. En astronomie ses travaux seront basés sur le système solaire héliocentrique proposé par **Aryabhata** à la fin du Ve siècle.*

[907] *L'empereur délègue une large part d'autorité à l'archevêque, qui prend le titre d'archevêque-comte.*

1159

[908]Début du **périple jusqu'à Ceylan du rabbin Benjamin de Tudèle** >1173

1160

[909]Les Jugements ou Rôles d'Oléron, textes de droit maritime, sont proclamés en **France**.

1162

Venise émet un emprunt de 1500 marc afin de soutenir la **Ligue lombarde**, puis le transforme en prêt obligatoire

1165

(circa) Développement de la ville de **Rabat** au **Maroc**

1166

[910]Premières « ***Assises*** » du roi **Henri II d'Angleterre**

Décès de **Al Idrisi**.

---

*[908] **Benjamin de Tudèle** entreprit un long voyage, à motivations politiques et religieuses, dans le but de visiter et de dénombrer les juifs présents sur la terre. Son voyage l'amena tout autour de la Méditerranée et le poussa jusqu'à Ceylan, dont il revint par l'Ethiopie.*

Son récit contient de nombreux renseignements sur la situation des juifs de par le monde mais aussi sur les moeurs et coutumes, ainsi que les pratiques religieuses des pays traversés.

*[909] Le commerce du vin, florissant entre la France et l'Angleterre, semble être à la base de la rédaction des **actes d'Oléron**. Les premiers textes seront ultérieurement rassemblés et aboutiront, en 1235 au Coutumier d'Oléron, qui aura une grande portée en droit maritime européen, de la Méditerranée à la Baltique.*

*[910] **Henri II** devait promulguer des « **Assises** » dans le but de réformer la législation du royaume. Les premières en 1166-67 devaient abolirent tous privilèges pouvant assurer l'impunité aux malfaiteurs.*

Ibn Rochd voit dans les tâches solaires des ombres de planètes.

1169

[911]Réorganisation administrative de la ville de **Venise**

1170

En Chine, **Hangzou** compte 500.000 **habitants**

Première mention de l'existence de moulin à vent, en France

1172

[912]A **Venise** l'Assemblée populaire (*Concilio generalis*) perd l'élection du **Doge** au profit du Grand Conseil (*Maggior Consiglio*)

Création à **Venise** des Conseillers ducaux (*Consilium ducis*) formant le Petit Conseil du doge

1175

[913](circa) Naissance de **Leonardo Pisano (Fibonacci), mathématicien Italien** †1250

---

[911] La cité est divisée en six quartiers (sestieri). Ce sont ces six « Venises » que symbolisent toujours les six dents des gondoles.

De cette organisation dépendra l'organisation de la structure définitive du plan urbain

*[912] L'élection du **Doge** par le « Maggior Consiglio » n'était faite qu'après neuf scrutins différents, très compliqués et très surveillés, ce mode de votation remplaçant définitivement l'assemblée populaire.*

Avec la création du Petit Conseil, le Conseil des Sages créé en 1143 est désormais appelé le Grand Conseil

*[913] De son vrai nom Leonardo Guilielmi, connu également sous le nom de **Fibonacci** , ou Bigollo, il naquit à Pise et du fait de la profession de marchand toscan de son père, reçut son éducation en Afrique du nord. Il en rapporta les chiffres arabes et l'algèbre. En 1202 il publie son « Liber Abaci » et introduit les chiffres arabes (en fait, la notation indienne) en Europe. Ses explications sont le plus souvent accompagnée de démonstrations sous forme géométrique et il recours à de nombreux exemples.*

Il est également connu pour ses applications arithmétiques au calcul commercial. Il est, par ailleurs, l'auteur d'une théorie des nombres et proposera aussi une valeur de Pi (π).
Très honoré dans sa ville natale, qui lui avait attribué un salaire à vie pour ses contributions, il devait y mourir vers 1250.

[914](circa) Naissance de **Robert Grossetête (Lincoln), érudit, savant et philosophe anglais** †1253

1179

[915]Naissance de **Yaqut, géographe arabe** †1229

1180

Les **moulins à vent** se développent dans le nord-ouest de l'Europe

[916]Les **Almohades** reconstruisent l'arsenal de **Séville**

[917](circa) Grands mouvements de populations des pays allemands vers l'Europe centrale

---

*[914] Né à Oxford, où il fera ses études, **Robert Grossetête** deviendra chancelier de l'Université. Il devait traduire de nombreux ouvrages grecs, mais aussi étudier l'optique, les mathématiques, la philosophie et la littérature. Son esprit indépendant le mettra en conflit avec la papauté.*
Il sera le premier auteur médiéval à discuter systématiquement des sujets. Pour lui la lumière est à la base de toute chose. Dieu ayant créé la lumière, celle-ci se propage et crée l'espace et la matière. Il développe la théorie selon laquelle le monde physique peut se décrire par de la géométrie, qu'il privilégie comme outil des mathématiques. Ces théories sont tout autant scientifiques que philosophiques ou religieuses.

*[915] **Yaqut** est l'auteur d'un monumental Dictionnaire géographique, mine de renseignements ethnographiques, historiques et folkloriques.*

*[916] L'Andalousie connaissait, depuis le milieu du XIIe siècle, un épanouissement de ses relations commerciales maritimes. La reconstruction de l'arsenal de **Séville**, commencée vers 1170, non seulement répondait à ce développement mais, par ailleurs, marquait la volonté de renforcer militairement les liens entre les deux côtés du détroit avec l'intensification de la guerre contre les chrétiens.*

[917] Ce flux migratoire de « colonisation allemande » (Ostsiedlung) aura pour conséquence un véritable épanouissement du réseau urbain. Il se caractérisera par le fait de laisser aux citadins les affaires internes de la cité en vertu d'accords qui seront reconnus par écrit par les seigneurs locaux (Chartes). Dans de nombreux endroits les colons occidentaux vivaient séparément des populations autochtones. Cette séparation entre colons et indigènes sera particulièrement marquée en Prusse et en Livonie, dans l'Etat teutonique.
Vers la fin du XIIIe siècle apparaîtront des confrontations entre populations, particulièrement lorsque celles-ci seront de religions différentes.

1181

Henry II d'Angleterre oblige chaque homme libre de son royaume à disposer d'un équipement militaire au service du roi (« **Assises** des Armes »).

[918]Observation de l'explosion d'une **supernova** par les chinois

Au **Japon**, la famine fait plus de 42.300 victimes en deux mois dans la capitale

1183

[919]La cité de **Florence** renforce son gouvernement autonome

[920]Le port d'**Aydhab** sur la côte ouest de la mer Rouge est prospère à cette époque

Au **Japon**, une famine généralisée entraîne une interruption temporaire des combats entre le clan des **Minamoto** et celui des **Taira**

Chypre commence sa propre frappe de **monnaie**

1185

Création à **Venise** des conseillers ducaux auprès du **Doge** (*concilium minus*)

---

[918] Cette supernova observée par les chinois en 1181, porte actuellement le nom astronomique de Supernova 3C58 et a été photographie par le télescope spatial américain Chandra

*[919] Avec la paix de Constance et la reconnaissance de la liberté des communes lombardes, **Florence** est alors dirigée par les nobles et les familles de marchand. Le pouvoir, déjà détenu par 12 Consuls, se voit tempéré par deux assemblées, le conseil de Credenza (Sénat), et un Parlamentum (Parlement) groupant l'ensemble des citoyens et se réunissant quatre fois par an.*

Ce système se maintiendra jusqu'au début du XIIIe siècle, mais devra être abandonné au profit de celui du podestat, du fait des querelles incessantes entre les grandes familles.

*[920] Situé dans le triangle de Hala'ib dans la régions frontalière entre le Soudan et l'Egypte, le port d'**Aydhab** fut occupé par les Fatimides d'Egypte sur un territoire de l'ethnie Béja. Il devint dès le XI siècle une place d'échanges importants entre l'Afrique et l'Inde. C'était également à **Aydhab** qu'arrivait le « karim », convoi maritime annuel entre l'Inde et le Caire. La principale route de pèlerinage aux lieux saints de l'Islam pour les musulmans de l'Afrique du Nord et du Sahel y passait également.*
*Le géographe arabe **Ibn Jubayr** qui y séjourna en donne une description détaillée.*

1186

[921]L'empereur **Henri VI Hohenstaufen** confirme l'indépendance de **Sienne**

1187

L'**Almageste**, principal ouvrage d'astronomie de **Ptolémée** est traduit de l'arabe en latin.

[922]**Saladin** autorise les juifs à se réinstaller à **Jérusalem**

(circa) Compilation des lois et coutumes du royaume, en **Angleterre**

1189

Richard Coeur de Lion revend sa souveraineté au roi d'**Ecosse Guillaume Ier le Lion**

[923]Au **Japon** le « *bakafu* » impose la domination des samouraïs

1190

Philippe Auguste, roi de France, accorde une **charte** aux **parfumeurs** de Paris.

[924]En **France**, création des baillis et des sénéchaux par **Philippe Auguste**

---

*[921] L'empereur devait notamment accorder le droit d'élire ses Consuls et de frapper **monnaie**.*

*[922] Ils devront à nouveau quitter **Jérusalem** à la suite du traité de **Jaffa** en 1229, restituant la ville aux croisés.*

*[923] Le « bakafu », littéralement « gouvernement sous la tente » symbolisant un gouvernement constamment sur pied de guerre, maintient dans les formes le pouvoir dans la capitale de Kyoto, mais réside en réalité dans les mains de **Yoritomo**, qui met en place une administration centralisée et attribue des fiefs à des vassaux, liés par le « bushido », qui est code d'honneur et de loyauté. **Yoritomo** prendra le titre de **Shogun** pour compléter le système en 1192.*

*[924] Si les baillis existaient déjà sous **Louis VII**, l'ordonnance de 1190 de **Philippe Auguste** les place au-dessus des prévôts, qui étaient des agents royaux qui existaient depuis longtemps et avaient une circonscription fixe, alors que les baillis n'en avaient pas. Tenant des séances publiques mensuelles pour entendre les causes et enregistrer les amendes, ils devaient rendre compte trois fois par an.*
Cette réforme avait été initiée par le roi afin d'organiser son territoire avant son départ pour la croisade.

[925]Apparition du premier « **coutumier** » dans la principauté de **Normandie**.

[926]Naissance de **Yelu Chucal (Ye-Lu Tchou-tsai), savant khitan, conseiller de Gengis Khan et d'Ogodeï** †1244

[927](circa) La production agricole, au **Japon**, pratique le système de la double récolte

[928](circa) Aménagement progressif de cultures en terrasses sur les côtes de **Ligurie**

1192

A **Venise**, le **Doge** doit désormais prêter le serment Constitutionnel (*promissio domini ducis*)

[929]Mort à **Montpellier** du juriste italien **Placentin**

1194

[930]**Venise** émet le ducat d'argent (**monnaie**)

---

*[925] Les **coutumiers**, qui apparaîtrons dans différentes régions, traduiront les coutumes régionales par écrit. Au départ, rédigés en latin, ils seront ensuite traduits, puis rédigés en français.*
Tous seront influencés par le droit romain et tous seront d'origine privée.

*[926] Par ses conseils **Yelu Chucal** parviendra à sauver de nombreux monuments et œuvres littéraires lors de la conquête de la **Chine** par les **mongoles**.*

[927] Il s'agit d'alterner la production de riz et d'une céréale non irriguée

*[928] C'est avec la fin des raids maritimes des **Sarrasins** que commence à se créer, sur la côte escarpée et irrégulière ligure, une ère de culture en terrasse qui se développera particulièrement pour la vigne et l'olivier.*
*Ce territoire, s'étendant des Cinq Terre à Portovenere, est classé par l'**Unesco**.*

*[929] Elève d'**Irnerius**, **Placentin** sera professeur de droit à **Bologne** et s'installera définitivement à **Montpellier** en 1189. Il fut un des brillants héritiers de glossateurs de Bologne et devait fonder, à Montpellier, la première école de droit romain.*

[930] Ce « gros denier » devait se répandre assez rapidement, jusqu'en mer Noire, et être imité en Serbie, en Bulgarie, et même à Byzance en 1304 où le « basilikon » en reprendra les normes.

1197

Froid et **famine** en Europe

1198

Les cardinaux refusent au pape **Célestin III** le droit d'abdiquer pour cause de maladie

1199

[931]**Jean sans Terre Plantagenêt** signe la « *Charte de Falaise* »

Installation de tourniquet pour déposer les nouveaux-nés à la Maison des Enfants Trouvés à Rome.

1200

L'Université de **Cambridge** est fondée.

La **Chine** possède la meilleure marine de l'océan indien

[932](circa) A cette époque, en Europe centrale, la presque totalité de la paysannerie est soumise à un seigneur.

[933](circa) Apparition des émaux **chinois (émail chinoise)**

---

*[931] Par cette Charte **Jean sans Terre** accordait à la ville de **Saint-émilion** ses premières libertés (Jurade ou corps des jurats, corps d'offices municipales ayant prêté serment), en contre partie du « privilège des Vins de Saint-émilion » pour la couronne d'Angleterre.*
La cité sera prise et reprise plusieurs fois par les Anglais et les Français. Elle ne sera définitivement française qu'en 1453 et se verra confirmer tous ses privilèges par Charles VII trois ans plus tard.
*La « juridiction » de Saint-émilion est classée par l'**Unesco**.*

[932] Ceux qui étaient sur les domaines de souverains ou de l'église avaient le plus souvent le statut de serf. Au XIIIe siècle les paysans totalement indépendants disparaîtront.

[933] Les émaux sont des matières vitrifiées se révélant vers 800°. Ils conviennent aux décors complexes exécutés au pinceau sur la couverte déjà cuite. A une seconde cuisson la couverte s'amollit et permet aux couleurs d'adhérer à la surface.

*Les premiers **émaux Song** sont de type so-aka-e, rouges et verts. Les couleurs seront plus variées sous les Ming (jusqu'à cinq) puis, sous les T'sing elles se développeront selon une gamme étendue.*

(circa) Introduction du Thé au **Japon**

Développement des échanges entre la ville swahili de **Kilwa**, la Perse et la Chine

[934]Décès du médecin chinois Liu Wan Su, premier des quatre grands maîtres de la période des **Jin** et des **Yuan** des dynasties du Nord et du Sud (**médecine chinoise**)

1201

[935] Naissance de **Nasser Al-din Tusi (Nassir-Eddin), mathématicien et astronome persan** †1274

1202

[936]Le mathématicien Italien **Fibonacci** (**Leonardo Pisano**) publie un ouvrage sur l'algèbre et les chiffres **arabes** et utilise le **zéro** pour la première fois en **Europe**.

Une sonnerie d'horloge automatique est installée sur la tour de la mosquée de **Damas**.

[937]**Venise** met une flotte a la disposition des croisés

---

*[934] Cette période verra se développer plusieurs courants médicaux issus de l'interprétation du traditionnel « **Huangdi Nei Jing** » (Classique de l'Interne de l'empereur Jaune). Il est le chef de file d'une école « du froid et du frais » affirmant que la maladie a pour source principale la chaleur. Après lui Zhang Cong Zheng développera l'utilisation des méthodes de la sudorification, de la purgation et de la vomification dans le but d'éliminer les « pervers climatiques » envahissant le corps.*
Li Dong Yuan insistera, de son côté, sur les dérèglements de la rate et de l'estomac et Zhu Dan Xi, dernier des quatre grands maîtres de l'époque, développera les théories de ses prédécesseurs en préconisant de traiter les maladies en « abaissant le feu » (Yang) en nourrissant le froid (Yin).

*[935] **Nasser Al-din Tusi** sera auteur d'une très importante œuvre scientifique. Elle comprend des ouvrages mathématiques et astronomiques personnels, mais aussi de nombreuses traductions en arabe et en persan d'ouvrages anciens. Il rédigera également un remarquable traité de morale l' Akhlaq-é Nasseri.*

[936] Le « Liber Abaci » (Le livre des calculs) est un traité sur les calculs et la comptabilité qui introduit la notation indienne, alors que l'usage des chiffres romain était généralisé en Europe. Ce livre, à son époque, sera mal reçu car paraissant trop compliqué, en 1280 Florence interdit même l'usage des chiffres arabes par les banquiers.

[937] Ce sont 450 transports et 50 galères de guerre que Venise est parvenue à construire dans son arsenal. 30.000 marins sont également à disposition, ce qui représente 50% de la population adulte de la cité.

1203

[938](circa) Naissance de **Qazwini, savant musulman** †1283

(circa) Les latins introduisent, à Byzance, la numérotation de position

1204

Grâce aux **Laskaris**, la culture grecque connaît à **Nicée** un renouveau dans le domaine des sciences.

[939]Réforme de la **monnaie** à **Byzance**

Les différents Etats successeurs de Byzance commencent leur propre frappe de **monnaie**

[940]Organisation des archives royales en France

1205

[941]Reprise de l'activité commerciale à **Constantinople**

Nicée se substitue à **Constantinople** dans la production de **soie**

---

*[938] **Qazwini** est l'auteur d'un dictionnaire géographique et d'un ouvrage de cosmographie constituant la synthèse des connaissances astronomiques et géographiques de son temps.*

*[939] La valeur de l'**hyperpère** passe à 4,30g d'or. Un **nomisma** d'argent, dit tricéphale, est à la même valeur mais en argent, ainsi qu'un Staménon de cuivre.*
Ces valeurs se maintiendront jusqu'en 1304.

*[940] C'est à l'initiative du frère Guérin, un conseiller de **Philippe Auguste**, que l'on commença à recopier dans un registre les documents expédiés par le roi. Tenu à jour régulièrement il sera ensuite complété par d'autres, qui constitueront les « registres du Trésor des chartes », conservée aux Archives nationales.*

*[941] Si la ville avait perdu son activité commerciale depuis la conquête des croisés, **Venise** reprit cette activité à son compte. A partir de cette époque les échanges verront s'exporter vers l'ouest des produits alimentaires et des matières premières alors que Byzance importera des produits de fabrication occidentale (étoffes).*
***Nicée** se substituera à la capitale pour la production de soie, et sera également un centre de production de céramiques à pâte blanche.*

1206

[942](circa) Publication d'un ouvrage d' **Al-Jazari** (Djazari) le « *Recueil utile sur la théorie et la pratique de l'art des procédés ingénieux* ».

[943]Naissance de **Teodorico Borgognoni, chirurgien Italien** †1298

[944]L'état mongol compte environ moins d'un million d'habitants et l'armée de **Gengis Khan** 95.000 hommes

Eruption du volcan Hekla en Islande

1207

[945]Création du **Podestat** à **Florence**

---

*[942] A cette époque les arabes traduisent les traités grecs anciens concernant les machines hydrauliques. **Al-Jazari** décrit dans son ouvrage l'utilisation d'une manivelle afin de reproduire un mouvement mécanique, la manivelle était connue des anciens mais avait été oubliée.*
Il donne également une description de l'arbre à came, qui semble avoir été utilisé sur les moulins à eau vers le XIIe siècle.

*[943] Fils d'Ugo (Hugues), Theodorico (Théodoric) **Borgognoni** lui succédera dans l'enseignement de la chirurgie à l'Université de Bologne. Il publiera une « Praxis Chirurgica » dans laquelle il traitera de l'ensemble des connaissances chirurgicales de l'époque. Il soutiendra ardemment l'application de méthodes d'asepsie. Il devait, par ailleurs, être un précurseur dans l'étude des maladies oculaires vétérinaires.*

[944] D'après « L'Histoire secrète des Mongols », il y aurait eu un soldat pour dix habitants.
*Avec les conquêtes **Gengis Khan** incorporera des hommes des populations conquises; ils auraient été 150.000 en 1218 et quelque 540.000 pour attaquer la Chine des **Song** sous son successeur **Möngke**.*

*[945] L'empereur **Frédéric II** disparu, les villes d'Italie du Nord devinrent les centres de seigneuries autonomes, opposées entre elles et à l'intérieur d'elles-mêmes entre le parti **guelfe**, à tendance pontificale, et le parti **gibelin** favorable à l'Empire. Les détenteurs du pouvoir financier, le plus souvent des marchands ou des banquiers, comprirent qu'il fallait accorder un représentant au peuple, sous peine d'être évincés, aussi vit-on fleurir des postes de « Capitaine du peuple » (**Podestat**). De fait c'est également afin d'empêcher la lutte des factions (par quartiers ou corporations ou entre Grandes familles), compliquée d'ailleurs par les heurts entres guelfes et gibelins, que l'on fit souvent appel à une personnalité étrangère à la ville, que l'on nomma Le Podestat, qui recevait les pouvoirs pour un temps déterminé.*

*A **Florence** le Podestat reçoit la justice et une bonne partie du pouvoir exécutif et militaire.*

1210

[946](circa) Renaissance des études du droit romain à **Bologne**

1214

[947]En Catalogne, le Cort Comtal de Barcelonne devient le Corts Generals sous **Jacques Ier**

[948]Naissance de **Roger Bacon, savant, philosophe et théologien anglais** †1294

Les statuts de l'**Université de Paris** sont fixés.

L'utilisation systématique de la charrue à soc de fer, tirée par un important attelage, augmente le rendement du sol.

1215

[949]**Al Qifti** écrit une « *Histoire des Sciences exactes* ».

En réalité, dans les villes d'Italie, souvent, les Podestats devaient instaurer une autorité personnelle, sous des formes diverses.

[946] A cette époque paraîtra une « Somme du Code » du juriste Azon puis, la « Glose ordinaire » compilée par son élève Accurse vers 1230.

*[947] Les Cortes de Lérida reconnaissent **Jacques Ier** comme roi, alors qu'il n'a que six ans. Quatre ans après les premiers Corts Generals d'Aragon et de Catalogne le déclareront majeur.*
Les Corts obligent le Roi à obtenir leur consentement pour lever de nouveaux impôts.
Cette organisation rassemblait trois ordres, ou braç: le braç « militar » groupait les nobles et les chevaliers, « l'eclesiàstic » le clergé et le « reial » une représentation des villes royales.
Ce régime sera supprimé au XVIIIe siècle avec les institutions catalanes par Philippe V. Rétablies en 1914 elles seront abolies en 1925 et un parlement catalan réapparaîtra en 1977, un statut d'autonomie sera promulgué en 1980.

*[948] Né à Ilchester, **Roger Bacon** étudiera à **Oxford** et **Paris**. Il introduisit la méthode expérimentale dans les sciences de la nature en **Europe**, critiqua la méthode scolastique, réclama une profonde réforme de l'église et une nouvelle traduction de la Bible. Il fut incarcéré 14 ans par l'église.*

[949] *Eduqué au Caire avant de se rendre à Jérusalem, **Al-Qifti** sera un universitaire polyvalent qui, outre son «Histoire des Sciences exactes» rédigera de nombreuses biographies de médecins, philosophes, astronomes et écrivains, mais aussi un ouvrage de grammaire. Il est également l'auteur de différents ouvrages d'Histoire (Le Caire, le Yemen, les Seljuk). Il serait l'auteur de 26 ouvrages, dont seuls deux nous sont parvenus.*

L'Université de Paris reçoit son statut du légat du Pape

[950]Rédaction de la « ***Grande Charte des libertés d'Angleterre*** ».

1216

Les œuvres d'**Aristote** sont traduites en **latin**.

1217

[951]Mort de l'écrivain andalou **Ibn Djubayr (Jubair)**, auteur de « *Relations de voyages* »

1218

Fondation de l'Université de **Salamanque** en **Espagne**

1219

Byzance et **Venise** s'engagent à ne pas copier leurs émissions respectives de **monnaie**

[952]**Philippe Auguste** interdit l'enseignement du droit romain à Paris

---

*[950] Rédigée dans l'abbaye cistercienne de Pontigny, sur le sol français par des Anglais émigrés en révolte contre leur roi **Jean sans Terre**, cette « **Grande Charte des libertés d'Angleterre** » affirme le droit à la liberté individuelle.*

*Rédigée en latin, la **Charte** énumère les privilèges accordés à l'Eglise d'Angleterre, à la cité de Londres, aux marchands, et aux dignitaires féodaux du régime. Au-delà de ces prérogatives ainsi reconnues, c'est aussi le premier document prévoyant des mesures de protection précises de la liberté individuelle, précisant qu' «Aucun homme libre ne sera arrêté ou emprisonné si ce n'est en vertu du jugement légal de ses pairs ou en vertu de la loi du pays ».*

*[951] Originaire de Valence, **Ibn Djubayr**, secrétaire du gouverneur de Grenade, à l'occasion de pélerinages à La Mecque, devait traverser des Etats latins avant de regagner sa patrie et au cours de ses voyages écrire ses « Relations de Voyages » dans lesquelles il décrit les conditions de vie des musulmans dans les pays traversés, notamment Acre, Jérusalem, Messine et Palerme.*
Il est également l'auteur de diverses poésies.

[952] Cet interdit, pris en accord avec le pape, tend à favoriser la théologie, tout en affirmant l'éloignement français face au droit impérial.

1220

Le mathématicien Italien **Fibonacci** calcule une valeur de Pi (π) à 3,141818

[953]**Sacrobosco** écrit « *De sphaera mundi* » (Traité de la sphère)

[954]Publication en **Serbie** d'un code ecclésiastique et civil, le « *Nomocanon* »

[955](circa) Redécouverte de l'utilisation d'éponges soporifiques en chirurgie

La ville de **Paris** compte environ 50.000 habitants

1222

[956]**Jean III Vatatzés** rénove le royaume byzantin

[957]Dévaluation de l'**hyperpère**, la **monnaie** byzantine

[958]La « *Bulle d'Or* » **d'André II de Hongrie**

---

*[953] D'origine anglaise, professeur à la Sorbonne, Joannes **Sacrobosco** (Jean de Halifax) devait exposer dans son livre les fondements de l'astronomie de son époque. Ce texte sera repris très largement jusqu'au XVIIIe siècle.*
Il est également l'auteur d'un traité d'arithmétique qui sera très utilisé, et d'une critique du calendrier Julien dans lequel il suggère d'enlever un jour tous les 288 ans.

*[954] Publié à l'initiative de Sava Ier, au moment où il organisait l'église serbe qui devenait autocéphale. Le Nomocanon sera le seul code ecclésiastique et civil des pays balkaniques avant le « **Code de Douchan** » de 1349.*

*[955] Cette technique antique d'anesthésie, décrite par **Dioscoride**, est redécouverte à travers les sources grecques traduites de l'arabe. La méthode aurait été préconisée par **Teodorico Borgognoni** et devait se répandre, bien que rencontrant quelque opposition, notamment chez **Guy de Chauliac** qui mettra en garde en raison des dangers rencontrés dans leur utilisation.*

*[956] **Jean III Vatatzés** assainit l'administration, fonde des hôpitaux. On assiste également à l'augmentation du rendement agricole. Par ailleurs il prend des lois somptuaires et protectionnistes, et fortifie les frontières. La balance commerciale, très favorable, fait affluer à **Nicée** l'or du sultanat de **Roum** dévasté par les **Mongols**.*

*[957] Cette dévaluation de l'**hyperpère** sera la première d'une longue liste dont les principales étapes seront 1261, 1288, 1303, 1325 et 1328.*

[958] Le texte garantit à la noblesse une diète annuelle, des immunités fiscales et la perception des impôts, ainsi qu'elle leur reconnaît le droit à l'insurrection contre le monarque.

Fondation de l'université de **Padoue** en **Italie**.

Un **tremblement de terre** frappe les villes de Lombardie

La comète de **Halley** est visible en plein jour en **Corée**

(circa) L'Ecossais **Michael Scot** met au point un anesthésique à base d'opium

Nouvelle éruption du volcan Hekla en Islande

1224

Frédéric II fonde l'Université de **Naples**

[959]L'empereur **Frédéric II** donne un statut laïc légal au corps médical

1227

L'utilisation de la **force hydraulique** permet l'essor de l'industrie du **fer** en **Europe** (armurerie, serrurerie, ferronnerie).

[960]**Marseille** émet une monnaie d'or

---

[959] *Les études médicales et chirurgicales étaient sanctionnées par un examen et une année de pratique était obligatoire après l'obtention du diplôme.*

[960] *Aux XIe et XIIe siècles, seuls les pays musulmans émettaient une monnaie d'or.* ***Marseille*** *sera la première ville d'Europe à le faire, suivie de* ***Florence*** *en 1252 et* ***Venise*** *en 1284.*

1229

[961]Le Traité de Paris entre **Saint-Louis** et **Raymont VII de Toulouse** met fin à la **croisade des albigeois**

Majorque devient un carrefour important du commerce en Méditerranée occidentale

1230

(circa) **Michel Scott** traduit les commentaires d'**Aristote,** du philosophe arabe espagnol **Averroès,** pour **Frédéric II**

[962](circa) Le géomètre **Jordanes de Nemore** démontre la loi de l'équilibre du levier

[963](circa) Le marocain Abou Hassan Ali rédige un traité des instruments astronomiques des Arabes

1231

[964]Fondation du tribunal ecclésiastique de l'**Inquisition** par **Grégoire IX**

---

*[961] Beaucaire et Carcassonne sont directement rattachées au royaume de **France**. Le reste est donné en apanage à la fille du comte de **Toulouse**, Jeanne, qui épouse le frère du roi **Louis IX**. Ce couple mourant sans enfant, le domaine reviendra à la couronne de France en 1271.*

*[962] D'après **Jordanes** (Jordani), il faut même puissance pour élever des poids différents lorsque les poids sont en raison inverse des hauteurs qu'ils franchissent. Cette théorie est à l'origine des lois de la statique, reprises par Vinci, Descartes et Lagrange.*

[963] Ce traité, intitulé le « Jami' Al-mabadi » (Traité des commencements et des fins) est le plus complet qui ait été rédigé à ce sujet. L'ouvrage expose les principes astronomiques, puis décrit les instruments relatifs à la mesure du temps.

*[964] La mise en place de l'**Inquisition** trouve son origine dans un décret du concile de Vérone (1184) relatif aux hérétiques de Lombardie. Les premiers inquisiteurs connus seront désignés par Innocent III lors de l'hérésie **cathare** des albigeois. Les conciles du Latran (1215) et de Toulouse (1229) en renouvellent l'existence et **Grégoire IX** en confie la direction aux dominicains.*

A partir de 1252 l'usage de la torture sera admis.
La procédure était secrète et toute personne pouvait être poursuivie sur simple dénonciation, l'essentiel pour les juges étant d'obtenir l'aveu des inculpés. L'Inquisition se répandra dans toute l'Europe, à l'exception de l'Angleterre. Elle restera en vigueur en Espagne jusqu'au XVIIIe siècle alors que son influence diminuera en France au XIIIe siècle.

Rédaction des Constitutions du royaume de **Sicile**, dites *Constitutions de Melfi*, qui posent les principes d'une monarchie absolue et centralisatrice.

[965]Naissance du **savant chinois Gou Shoujing (Kouo Cheou-king)** †1316

1233

[966]Les **chevaliers teutoniques** définissent un système juridique pour les cités sous leur dépendance (**Droit de Culm**)

1234

[967]L'impression de textes **bouddhiques**, utilisant des caractères mobiles, commence en **Corée**.

1235

[968]Rédaction du **Coutumier d'Oléron**, texte de droit maritime

---

[965] ***Gou Shoujing*** *sera astronome, mathématicien et ingénieur hydraulicien. Il réalisera de nouveaux calculs du calendrier chinois, construisit des observatoires et des instruments astronomiques. Il fera également creuser des canaux d'alimentation en eau de la ville de Pékin, incluant notamment la construction d'écluses.*

[966] *Ce droit, qui prit le nom de la ville où la charte fut adoptée (****Droit de Culm,*** *aujourd'hui Chelmo en Pologne) devait être appliqué aux villes allemandes. Il définissait les droits et obligations de habitants ainsi que leurs rapports avec l'Ordre. Il établissait également les différents systèmes de mesure utilisables, tel que la* ***monnaie****.*

[967] *La xylographie a été pratiquée dès le IXe siècle, en* ***Chine****, en* ***Corée*** *et au* ***Japon*** *et c'est en Chine que semble avoir été inventés les caractères mobiles. C'est cependant en Corée, au début du XIIIe siècle que la conjugaison de papiers forts, suffisamment épais, permettra l'utilisation de caractère mobile en métal, grâce également à l'emploi d'encre plus huileuse.*

[968] *Il remonte aux* ***Rôles d'Oléron****, qui étaient un recueil de jugements compilé, par décision d'****Aliénor d'Aquitaine****, qui seront utilisés comme code maritime dans toute l'Europe. Les Rôles, comprenant initialement 24 articles, seront complétés et le Coutumier en comportera 178.*

1236

[969]Les Mongols rétablissent un système fiscal régulier en Chine du Nord

[970](circa) Naissance de **Jacob ben Machir ibn Tibbon, traducteur et savant provençal** †1305

1237

Ouverture de la **route du Saint Gothard**

De nouveaux concours de recrutement des fonctionnaires sont organisés par les **Mongols**, en **Chine**

1238

Pour le première fois dans l'Occident chrétien, une dissection de cadavre est autorisée par l'empereur germanique **Frédéric II**.

Un **tremblement de terre** frappe les villes de Toscane

L'empire de **Trébizonde** frappe sa propre **monnaie**, allignée sur celle de son suzerain **seldjoukide** de **Roum**

1239

Eclipse solaire totale en France le 3 Juin

1240

Fondation de la première pharmacie publique d'Allemagne à **Trèves**.

---

*969 Devenu le principal conseiller d'**Ogodei**, **Yelü Chucai** un aristocrate d'origine Kitan Lao, réorganise les services administratifs avec postes, douanes et greniers publics. Le papier-monnaie sera également réintroduit.*

*970 Après des études à Montpellier, **ben Machir** devait traduire de nombreux textes scientifiques grecs en langue arabe. Il est également l'inventeur d'un astrolabe et le rédacteur d'un « Almanach » du mouvement des planètes.*

Fondation de l'Université de **Sienne** en **Italie**

[971]Développement du port de **Soldaïa** sur la côte de Crimée

[972](circa) Publication de «*L'Antidotaire*» de Nicolas de **Myrepse**

[973]L'invasion des **Mongols** en Asie Mineure provoque une importante migration turque vers l'ouest

[974](circa) La ville de **Tunis** est alors considérée comme une des plus importantes et des plus riches du monde islamique

Eruption du volcan Sollipulli au Chili

1241

[975]Le roi **Ferdinand III de Castille** fait élaborer le « *Fuero Juzgo* »

[976]Des artisans et marchands allemands, appelés par les souverains Hongrois, colonisent la **Transylvanie**

---

[971] C'est avec l'établissement du pouvoir mongol au nord de la mer Noire que le port de Soldaïa devient une base de transit vers la Russie et l'Asie occidentale. Il prendra une place importante dans les échanges vers Kiev, notamment par la rencontre des marchands italiens et des Mongols. C'est à partir de ce port que les frères Polo commenceront leur première expédition vers l'Asie.

[972] «L'Antidotaire» est un recueil de préparations et de remèdes destiné aux apothicaires. Ecrit en grec cet ouvrage sera traduit en latin et modifié par les praticiens. Sa possession sera rendue obligatoire pour les apothicaires parisiens en 1321.

[973] Cette vague d'immigration devait déclencher une forte pression démographique dans l'état seldjoukide d'Anatolie. Il dut faire face à des révoltes populaires, dans l'Anatolie du sud-est, où la population nomade était la plus dense.

*[974] Avec ses quelque 700 monuments, palais, mosquées et mausolées, medersa, fontaines, la médina de Tunis est classée par l'**Unesco**.*

*[975] Le « Fuero Juzgo » est un corpus législatif, traduction du Liber Iudiciorum promulgué par le roi wisigoth **Receswinthe** en 654.*
*En 1348, l'ordonnance d'Alcala d'**Alphonse XI de Castille** lui donnera un prééminence légale sur les Siete Partidas.*
Il restera en vigueur jusqu'à la promulgation du code civil espagnol à la fin du XIXe siècle; il est actuellement encore appliqué comme « supplétoire » en Aragon, Navarre et Pays basque.

1242

Le moine anglais **Roger Bacon** décrit une formule pour fabriquer de la **poudre** à canon.

1243

Au **Tibet**, des morceaux de sel aux armes de l'empereur sont utilisés comme **monnaie**.

1245

[977]Le dominicain allemand **Albert le Grand** enseigne **Aristote** à Paris

[978]Début du **voyage du franciscain Jean de Plan Carpin à la cour mongole de Karakorum.**

1246

---

[976] *C'est en réaction des incursions tatares que cette population, dites de « Saxons », est appelée à protéger la frontière des Carpates. Ils s'établirent notamment à Sighisoara et la ville devait se développer aux alentours de 1280. Elle obtiendra en 1367 le titre de Civitas et deviendra la seconde entité territoriale de* ***Transylvanie****.*
Au XVe siècle, sous la pression turque, elle surélèvera ses murs et améliorera ses défenses.
*Le centre historique de Sighisoara est classé par l'****Unesco****.*

[977] *Après avoir étudié les lettres et la médecine à Venise et à Padoue où il entrera chez les Dominicains, il ira étudier la théologie à Paris puis à Cologne où il l'enseignera dès 1228. Il commencera ensuite ses premiers travaux puis enseignera successivement dans diverses Universités Allemandes avant d'obtenir un poste de maître de théologie à Paris, au Collège des Jacobins. Il y restera jusqu'en 1248 puis se rendra à Cologne où il fondera une Ecole supérieure de Théologie qu'il dirigera jusqu'en 1254.*

[978] ***Jean du Plan Carpin*** *(Giovanni dal Piano dei Carpini) était franciscain. Il est envoyé par* ***Innocent IV*** *à la recherche du* ***prêtre Jean.*** *La légende du* ***prêtre Jean****, roi d'un royaume mythique oriental, remontait au Ve siècle.*

Les moines franciscains envoyés par ***Innocent IV*** *atteignirent* ***Karakorum*** *en Mongolie et durent rester chez le Khan Guyuk qui les retint près d'une année. Revenu en 1247 après un voyage d'une année, le pape renonça à sa tentative d'évangélisation des* ***Mongols****.*
S'il échoua dans sa mission, il devait ramener de précieux renseignements sur les peuples traversés et les moeurs mongoles, dans une « Historia Mongolarum » qui rencontra un grand succès.

[979]Première édition de « *L'Image du Monde* », première encyclopédie française en langue vulgaire, de **Gossuin de Metz** (Gossouin)

1247

[980]Le mathématicien chinois Qin Jiushao (Chin Chiu-Shao) publie un ouvrage d'arithmétique modulaire

[981](circa) Naissance de **Gilles de Rome, inventeur d'une théorie de l'atome** †1316

Jacques Ier d'Aragon fait codifier le droit coutumier et impose un droit unique au royaume d'**Aragon**

1249

A **Venise** la *promissione de Marino Morosini* interdit au fils du **Doge** d'accepter une charge de gouvernement

Le moine anglais **Roger Bacon** discute de l'emploi de lentilles convexes pour corriger des défauts de la vue.

Fondation de l'University College à **Oxford**

Publication du plus ancien code minier d'Europe centrale en **Bohême**

---

[979] *L'ouvrage de **Gossuin de Metz**, inspiré de l'Imago mundi d'**Honorius Augustodunensis**, aborde la cosmogonie, les sciences, la géographie, la météorologie et l'astronomie. Une seconde édition, de 1248 s'ordonnera en une Histoire de la science et des philosophes, et dans une description du monde, de la terre et du ciel.*
*Cette œuvre connaîtra un grand succès et sera utilisée tant par **Ermenengaud** que **Brunetto Latini**.*

[980] *Il s'agit d'un ensemble de méthodes permettant la résolution de problèmes sur les nombres entiers, alors connus sous le nom de « Théorème des restes chinois ». Ce traité est constitué de 81 problèmes et traite des équations algébriques.*

[981] *Entré dans l'ordre des ermites de Saint-Augustin en 1258, il effectue ses études à Paris de 1269 à 1272. Il sera archevêque de Bourges en 1295 et mourra en Avignon en 1316. **Gilles de Rome** est une des figures emblématiques de la vie intellectuelle de la fin du XIIIe siècle. Ses très nombreux commentaires, traités théologiques, questions et sermons, touchent à de nombreux domaines: métaphysique, physique, théorie de la connaissance, angéologie, éthique, politique, économique et théologie.*
Il devait notamment émettre une théorie de l'atome selon laquelle, si l'on divise un objet en deux, puis à nouveau en deux et ainsi de suite, on arrive nécessairement à un point où l'objet sera devenu quelque chose d'entièrement différent.

1250

[982]A **Florence** les *Arti* substituent leurs structures aux institutions communales

Le **Parlement de Paris** est constitué.

[983]Le savant, philosophe et théologien allemand **Albert le Grand** (Albert de Bollstadt) décrit une méthode pour produire de l'arsenic.

[984]Le dominicain français **Vincent de Beauvais** publie son **encyclopédie** « *Speculum doctrinale, historiale et naturale* ».

---

[982] *Une « Societas mercatorum », apparue dès le XIIe siècle, est à l'origine des Artis (Arts) à **Florence**. Ce syndicat des Marchands était une organisation corporatiste s'opposant à la « Societas militium » constituée par la bourgeoisie et la noblesse aristocratique. Elle veillait aux intérêts de certaines professions et en réglementait l'exercice en la régulant par la détention du pouvoir juridictionnel entre commerçants. A la fin du siècle, à cette organisation d'origine devaient s'adjoindre d'autres Arti, calqués sur le même modèle: dirigés par deux Consuls élus pour six mois et par deux conseils. Ils ont leurs fonctionnaires qui veillent, tant à la qualité des produits qu'à la défense des intérêts de la corporation et de ses membres. Les membres paient une cotisation assez élevée. Ils ne sont pas des représentants des salariés mais uniquement des associations d'employeurs. Chaque Art aura son palais et son blason, mais aussi sa propre justice et sa propre police.*

Les Arti d'origine furent, à la fin du XIIe siècle, au nombre de sept et s'appelèrent les Arts Majeurs. Aux côtés de ces Arti d'origine se formèrent d'autres groupements du même type.
En définitive, au XIIIe siècle on distinguait les Arts Majeurs correspondant à la grande bourgeoisie d'affaire et quelques professions prestigieuses comme celle des Notaires, et un certain nombre d'Arts Mineurs. En 1289 apparurent quatorze Arts Mineurs nouveaux.
En 1293 les « Ordonnances de Justice » renforcèrent la puissance des Arti en les rendant obligatoires pour accéder à la vie politique de la Cité.
Le premier né des Arts avait été le Calimala, combinant le Grand commerce avec l'étranger et l'industrie, il se lança rapidement dans les opérations financières, le prêt et le change. Il sera néanmoins surpassé vers 1340 par l'Art de la laine, qui occupera alors près du quart de la population et conservera cette primauté jusqu'à la fin du XVIe siècle.

[983] *Cette période de la vie d'**Albert le Grand** est riche en production diverses. Il publiera également un texte sur l'arc-en-ciel et des contributions sur l'alchimie .*

[984] *L'œuvre de **Vincent de Beauvais** est une compilation d'environ 6000 pages des connaissances traduites des livres grecs et arabes, sur la philosophie, la science et les mathématiques.*

[985]Naissance de **Pietro d'Abano, médecin, philosophe et astrologue italien** †1316

[986](circa) **Rogierio Frugardi**, médecin **chirurgien** Italien, est actif à cette époque

(circa) **Gilbert l'Anglais** décrit les symptômes de la peste

[987](circa) Naissance de **Théodoric de Fribourg, découvreur de la réfraction et de la réflexion de la lumière** †1310

[988](circa) Apparition en Italie de l'ophtalmie vétérinaire

(circa) Introduction de moulins à vent en **Thrace**

(circa) Développement de l'industrie du verre, à **Venise**

---

[985] *Après des études de médecine et de philosophie à Paris, **Pietro d'Abano** étudie le grec à Constantinople puis s'installe à Padoue. Il considérait son art comme devant être interdisciplinaire, l'astrologie permettant de déterminer le meilleur moment pour administrer les soins et l'alchimie lui donnant la possibilité de préparer le remède. Ses écrits vantent la philosophie d'**Avéroès** et d'autres auteurs arabes. Il sera accusé de magie ainsi que d'avoir mis en doute tant l'existence des miracles des saints que l'existence des démons. Il sera poursuivi par deux fois par le tribunal de l'Inquisition, qui fera brûler sa dépouille après sa mort.*

[986] ***Rogerio Frugardi** (également appelé Ruggero Frugardo, Magister Rogerius Salernitanus, Roggerio di Frugardi ou Rogerius Parmensis), est l'auteur d'un traité de chirurgie, son « Practica Chirurgiae », faisant le point sur l'état de son art à cette époque. Il y rapporte aussi bien les techniques de suture des vaisseaux sanguins à l'aide de fils de soie, que celles d'interventions dans les traumatologies de l'abdomen, de la trépanation ou des soins à apporter aux goitres à l'aide d'éponges et d'algues contenant de l'iode. Il fait également état de l'utilisation d'éponges somnifères à l'opium pour les interventions.*
Ces thèses seront reprises dans des Universités telles Bologne et Montpellier.

[987] *Dominicain, il fera ses études à Paris de 1275 à 1277. **Théodoric de Fribourg** (Dietrich von Freiberg) devait se pencher sur le phénomène de l'arc en ciel. Dans son ouvrage, « De iride et radialibus impressionibus », il démontra que le phénomène pouvait être reproduit par des expériences avec des cristaux hexagonaux et des sphères de cristal, expliquant ainsi les phénomènes de la réfraction et de la réflexion de la lumière.*

[988] ***Giordano Ruffo**, à cette époque, écrit un ouvrage traitant partiellement des maladies oculaires chevalines. En 1266 **Theodorico Borgognoni** traitera à son tour des maladies de l'oeil du cheval. Ces études étaient très en avance sur leur temps car il faudra, en fait, attendre le XIXème siècle pour que la discipline se développe.*

[989](circa) Développement de l'activité commerciale du port de Qalhât sur le golfe d'Oman

[990](circa) En **Chine**, développement du comptoir et port commercial de **Quanzhou** (Zaïton) dans la province du Fujian

1251

[991]Instauration d'un « service militaire » en Angleterre

1252

[992]En **Europe**, le Florin de **Florence** s'impose comme **monnaie** de référence

Gènes et **Venise** commencent à frapper de la **monnaie** d'or

---

*[989] Ce port, cité par **Marco Polo** et **Ibn Battuta**, devait voir son activité commerciale se développer dans le détroit d'Ormuz entre la côte orientale de l'Arabie, l'Afrique de l'Est, l'Inde et jusqu'à la Chine et l'Asie du Sud-Est. La cité aurait été frappée au XVe siècle par un tremblement de terre*
*Le site de la cité est classé par l'**Unesco**.*

[990] Centre des relations commerciales de la Chine vers le sud-est asiatique, la ville devait prospérer sous les Song et les Yuan jusqu'à devenir la plaque tournante du commerce de l'est et du sud-est de l'Asie au cours des XIe et XIVe siècles.

*Aujourd'hui, seize sites de la ville sont inscrits comme « emporium mondial de la Chine des Song et des Yuan » sur la liste du patrimoine mondial de l'**Unesco**.*

[991] Le « Règlement sur les armes » (Assize of Arms) instaure un service militaire pour la population entre 16 et 60 ans et détaille les différentes armes que les Anglais doivent posséder, suivant leurs revenus.
Les archers suivent un entraînement régulier les Dimanches et jours de fête.
Tout au long de la « Guerre de Cent ans » les Anglais compenseront ainsi leur infériorité numérique par la supériorité de leur archerie.

*[992] Jusqu'alors les Florentins utilisaient le Marc de **Pise,** mais, devant le développement important des échanges, il fut décidé de frapper une monnaie aux armes de Florence. Cette monnaie devint bientôt une référence dans toute l'Europe.*

[993]En **Espagne**, **Alphonse X le Sage** fait dresser des tables astronomiques (**tables alphonsines**)

De nouveaux colons vénitiens arrivent en **Crète**

[994]Début du **voyage de Guillaume van Rubroek (Rubrouck) en Asie centrale, comme envoyé du roi Louis IX de France**. >1254

[995]**Albert le grand** publie son « *De Vegeabilibus et Plantis* », premier ouvrage majeur sur la morphologie et l'écologie des plantes depuis **Aristote**

Ottokar II de **Bohême** accorde des droits supplémantaires aux juifs par les « *Statuta Judeorum* »

1254

[996]En **Espagne**, **Alphonse X** commande la rédaction d'un **Code** de lois « *Las siete partidas* »

[997]En **France, Louis IX** modifie l'institution des baillis et des Sénéchaux

---

[993] *Les **tables alphonsines** sont des tables astronomiques dressées sur plusieurs années d'observations. Elles donneront des résultats très précis, allant jusqu'à la définition des années en jours, minutes et secondes.*

[994] *Parti de **Constantinople**, le franciscain **Guillaume de Rubrouck**, accompagné du moine **Barthélémy de Crémone**, atteignit le camp du **Khan Mongka** où il resta quelques mois, mais sans découvrir le **prêtre Jean** dont l'existence mythique avait motivé le voyage.*

Il ramena de son périple une description fantaisiste qui influença les récits ultérieurs.
Il sera le premier Occidental à avoir décrit les rites chamaniques, il sera également le premier à noter que la Caspienne était une mer fermée.

[995] *Dans cet ouvrage où les plantes sont regroupées en autant de rubriques que de lettres de l'alphabet, on trouve, pour la première fois, une étude sur la constitution du fruit et de la graine, ainsi que la première comparaison des monocotylédones aux dicotylédones d'après la structure de la tige.*

[996] *Ce texte traite autant de sujets philosophiques que moraux et théologiques, bien que se présentant comme ouvrage législatif. Son but était d'obtenir une certaine uniformité juridique dans le royaume.*
Sa rédaction s'achèvera vers 1272 mais le texte ne sera appliqué qu'à partir de 1348. Il restera en vigueur jusqu'au XIXe siècle.

[997] *Ils cessent d'être les officiers itinérants qu'avait créé **Philippe Auguste** et agissent désormais sur un territoire défini. Les prévôts subsistent mais dépendent dorénavant du bailli.*

Guillaume van Rubroek (Rubrouck) fait son rapport sur son voyage en **Asie centrale** au roi **Louis IX de France**

(circa) Naissance de **Marco Polo, voyageur Italien** †1324

1255

Création à **Venise** du « *Consiglio dei rogati* » (*Pregati*) de 60 membres

[998]Promulgation à **Venise** d'un **Code** maritime

En **Espagne**, **Alphonse X** crée à Séville un « *Studium* » pour l'enseignement du latin et de l'arabe

[999]Les **Mérinides** s'emparent de **Sijilmasa**, une des portes du commerce trans-Saharien

1257

Fondation du collège théologique de la **Sorbonne** à l'université de **Paris** par Robert de Sorbon.

A **Gènes** le pouvoir est confié à un « Capitaine du peuple »

[1000]Le **volcan** Samalas en **Indonésie** entre en éruption, causant un refroidissement climatique

---

[998] *Le Code maritime promulgué par le Doge Ranieri **Zeno**, règle les rapports de l'entreprise maritime, les obligations de l'armateur et les droits de l'équipage. Il établit également les dates des contrats et des départs des convois maritimes (mudes)*

[999] ***Sijilmasa** était une localité au sud-est du **Maroc** qui avait développé une activité importante comme porte du commerce trans-saharien. Elle se trouvait sous le contrôle des **Almohades** depuis 1146 et était devenue très florissante vers 1220.*
***Ibn Battûta** la décrivit comme riche au milieu du XIVe siècle et un diplomate andalou, Leo Africanus, qui voyageait au Maroc au début du XVIe siècle, la trouva détruite et désertée, bien que ses murs aient encore été debout. Reconstruite au XVIIIe siècle, elle sera à nouveau détruite, par des tribus nomades, en 1818. Il n'en subsiste aujourd'hui que quelques ruines.*

[1000] *Cette éruption, la plus puissante de l'ère chrétienne, aurait éjecté 40 km3 de magma. Tout l'archipel restera inhabitable pendant des décennies.*
A noter qu'un recueil de légendes javanaises, le « Babad Lombok », raconte la destruction de l'île et de sa capitale, Pamatan par les Dieux. Celle-ci, n'ayant pas été découverte, reste peut-être ensevelie sous les cendres.

1258

[1001]Les médecins de **Venise** se constituent en association professionnelle

1259

[1002]L'empereur byzantin **Michel VIII** rend une partie des « *pronoia* » héréditaire

Ratification du Traité de **Paris**. Fin de la « *Première Guerre de Cent ans* ».

1260

Début du **premier voyage en Chine de Marco et Maffeo Polo**. >1269

[1003]Naissance d'**Henri de Mondeville**, médecin et **chirurgien** français †1320

[1004](circa) **Albert le grand** publie son ouvrage de géologie le « *De Mineralibus et Rebus Metallicis* **»**

[1001] *A **Venise** il est interdit aux médecins de percevoir des pourcentages sur les produits pharmaceutiques, tout comme il est interdit aux pharmaciens de vendre sans ordonnance médicale.*

L'Etat fait obligation aux professeurs de médecine de soigner gratuitement les pauvres et fixe un maximum pouvant être exigé des visites.

[1002] *Les « pronoia » étaient des avantages tels des impôts ou des revenus provenant des terres cultivées, mais elles pouvaient aussi être sources de revenus autres tels que des droits d'eau et de la pêche, la collecte de douane, etc. L'empereur les transféraient temporairement en échange de services ou à titre de récompense. Au cours du XIIIe siècle les « pronoia » se répandirent pour payer les fonctionnaires et les soldats, mais elles étaient viagères et non transmissibles.*
***Michel VIII** en rendit une partie héréditaire mais procéda, par ailleurs, à plusieurs révisions de leurs attributions au cours de son règne.*
Ce système permettait à l'Etat d'économiser des frais de perception et d'administration ou d'assurer l'exploitation de terres. Bien entendu il diminuait d'autant les revenus fiscaux mais, d'une manière générale, un bien fiscal pouvait toujours être réclamé, à l'exception de biens accordés à l'église.

[1003] *Après avoir étudié la médecine à Bologne et Paris, **Henri de Mondeville** sera le médecin de Philippe le Bel et de Louis le Hutin et premier écrivain français en chirurgie. Il préconisait l'assèchement et la désinfection des plaies.*

[1004] *C'est à cette période qu'il est nommé évêque de Ratisbonne par le pape **Alexandre IV**. Il retournera à l'enseignement, sur sa demande, à partir de 1264.*

[1005](circa) A cette époque, il est recommandé d'endormir un patient avant une chirurgie

1261

Une école de **chirurgie**, le Collège de St. Cômes, est fondée à **Paris**.

Dévaluation de l'**hyperpère**, la **monnaie** byzantine

[1006]La ville de **Constantinople** compte moins de 500.000 habitants

En France, **Louis IX** supprime le duel judiciaire et institue la procédure d'enquête par témoins

Gènes domine le commerce de la Mer Noire

Venise domine le commerce avec l'Extrême-Orient

1263

[1007]En **France**, **Louis IX** réforme la **monnaie** et assure la stabilité monétaire

[1008]Limitation de la surface des propriétés en **Chine** du Sud

---

*[1005] Il semble que **Rogerio Frugardi** fut le premier à recommander l'usage de l'éponge imprégnée d'opium et d'autres substances afin de soulager le patient en limitant sa perception de la douleur, méthode qui avait déjà été utilisée dans l'antiquité romaine.*
*Hugues et Théodorico **Borgognoni** reprirent la méthode en y ajoutant des feuilles de mandragore et d'autres substances.*

*[1006] Malgré les efforts des premiers **Paléologues** et le renouveau culturel de la ville, celle-ci ne retrouvera jamais sa richesse antérieure. La population avait diminué de façon telle que des espaces cultivés occupaient désormais une partie antérieurement urbaine. Le centre économique se déplacera vers les quartiers Vénitiens et Génois.*

*[1007] **Louis IX** fait frapper le « denier d'or à l'**écu** » qui devint l'étalon de référence et qui continuera à être frappé sous les différents rois de France.*
C'est à partir de Louis IX que seul le roi aura le droit de frapper des monnaies d'or et d'argent, les seigneurs ne pouvant plus que battre des monnaies de cuivre ou d'un mélange de cuivre et d'argent (billon).

*[1008] Devant le développement de grands domaines privés, le Premier ministre des **Song** du Sud, Jia Sidao, décide de limiter la surface des propriétés en expropriant, contre le versement d'une indemnité. Les revenus tirés de l'exploitation de la réserve foncière ainsi constituée, devaient être affectés à l'entretien de l'armée.*

1264

Après divers échecs, le **papier-monnaie** devient un moyen de paiement officiel en **Chine**

[1009]Les Catalans s'établissent à **Alexandrie**

En Grande-Pologne, le duc **Boleslas** le Pieux accorde aux **Juifs** la « *Charte de Kalisz* », calquée sur les droits des juifs du Saint-Empire

1265

Le **service postal** de **Mongolie** devient une institution régulière.

[1010]**Roger Bacon** contribue à l'avènement de la méthode expérimentale

1266

[1011]Un Edit du Grand Conseil de **Venise** limite la proportion des navires construits pour l'exportation

Emission en **France** de l'Ecu d'Or et du Gros d'Argent

[1009] *A partir de cette époque les Catalans élargiront leur réseau commercial vers **Byzance**, mais également vers **Bruges** en passant par **Séville** et **Lisbonne** et tiendront la route des îles par **Majorque**, la **Sardaigne** et la **Sicile**. Ils commercialisent les draps catalans contre du coton, des esclaves, des épices, des soierie, des produits tinctoriaux et du blé.*
*La **Catalogne** s'industrialise, développant la métallurgie et la construction navale. Le drap devient sa principale production d'exportation.*

[1010] ***Bacon** devait publier, jusqu'en 1268, des propositions pour la réforme de l'enseignement, plaidant pour l'étude de la nature, en utilisant l'observation et la mesure exacte, et affirmer que la seule base pour la certitude est l'expérience ou la vérification.*

[1011] *La construction navale constituait alors pour **Venise**, non seulement la garantie de sa suprématie maritime, mais également une source importante d'activité et de revenus. Cependant, afin d'éviter que les adversaires et concurrents de la République s'équipent chez elle à son détriment, le Consiglio décréta désormais annuellement de ce quota d'exportation.*

La mesure sera maintenue jusqu'à la fin de la République.

[1012]**Ugo** et **Theodorico Borgognoni** préconisent des mesures d'asepsie et d'anesthésie lors des interventions chirurgicales

1268

[1013]Un nouveau système d'élection du **Doge** est adopté à **Venise**

Charles d'Anjou crée le premier Ordre du Croissant, en mémoire de sa victoire de Tagliacozzo

[1014]Création de la première association professionnelle de **chirurgiens** en France

---

*[1012] Les **Borgognoni** recommandent que les blessures devraient « être nettoyées avec du vin, les bords rassemblés avec des points...pour que la nature guérisse ».*
Par ailleurs ils conseillent d'anesthésier le patient à l'aide d'éponges imbibées de narcotiques.

*[1013] Pour l'élection du successeur du **doge Ranieri Zen**, fut institué un système formaliste du déroulement des élections du Doge.*

*Le plus jeune conseiller devait descendre dans la basilique **Saint-Marc** et ramener avec lui le premier enfant rencontré afin qu'il soit préposé à l'extraction des bulletins (ballotte) de l'urne. Dans l'urne (cappello: chapeau), recouverte d'une étoffe, on plaçait autant de ballottes qu'il y avait de membres du Grand Conseil, cependant seulement trente d'entre elles contenaient un petit billet portant la mention elector. L'enfant, les yeux bandés, retirait les balles l'une après l'autre et les remettait à tour de rôle aux membres du Grand Conseil qui défilaient devant lui. L'opération terminée, seuls les trente désignés par le sort restaient.*
Ceux-ci devant être issus de familles différentes et n'être liés par aucun lien de parenté, dès que l'un d'entre eux avait reçu la ballotta son nom était crié à haute voix et tous les membres de sa famille, ainsi que les aïeux et oncles maternels, beaux-frères, neveux et les gendres, devaient sortir. Puis, parmi les trente restant, neuf étaient à nouveau tirés au sort. Ces neufs derniers se réunissaient alors: les quatre premiers proposaient cinq noms par électeur tandis que les cinq autres en proposaient quatre. Ce choix faisait l'objet d'un nouveau vote et les quarante élus avec un minimum de sept voix défilaient à leur tour devant le cappello pour un nouveau tirage au sort qui les ramenait à douze.
Il fallait ensuite qu'avec une majorité minimale de neuf voix, les douze élisent vingt-cinq autres électeurs parmi lesquels on tirait encore au sort neuf d'entre eux qui élisaient quarante-cinq nouveaux électeurs à la majorité requise de sept voix. Puis, un nouveau tirage au sort amenait à trente-quatre électeurs sur quarante-cinq; les onze restant élisaient par un vote régulier à la majorité de neuf voix au moins les quarante et un électeurs qui, toujours enfermés, procédaient à l'élection du doge pour laquelle était exigée une majorité de vingt-cinq voix.
Cette procédure incroyablement compliquée devait perdurer jusqu'à l'élection du dernier doge en 1786.

*[1014] La Confrérie de Saint-Côme et de Saint-Damien fut fondée par Jean Pitard, chirurgien du roi Louis IX, elle définissait et organisait le métier de **chirurgien**. Ses membres obtiendront en 1437 le*

1269

[1015]**Pierre Pèlerin de Maricourt** pose les bases du magnétisme et de la méthode expérimentale

William de Moerbeke publie la traduction du grec au latin des travaux d'**Archimède** sur la géométrie

1270

En Chine, **Hang-tcheou** compte 900.000 **habitants**

(circa) Premiers moulins à papier en **France**

(circa) Premier comptoir génois à **Trébizonde**

1271

Début du **voyage et séjour de Marco Polo vers l'Asie et la Chine**. >1295

(circa) L'empereur **Koubilaï Khan** établit un institut d'astronomie musulmane, amenant des spécialistes persans et arabes en **Chine**

1272

Marco Polo passe à **Samarcande** (**Samarkand**)

1274

[1016]A l'issue du second **concile de Lyon**, quatre ordres mendiants sont officiellement admis

---

droit de suivre les cours des écoles de médecine, la formation étant jusque là dispensée par leurs pairs.

*[1015] **Pèlerin de Maricourt** décrit en détail la boussole et le compas ainsi que ses expériences sur une sphère aimantée, énonçant trois découvertes: la nature dipolaire des aimants, le fait qu'aux pôles la force magnétique est verticale, enfin le fait que c'est aux pôles qu'elle est la plus intense.*

[1016] Il s'agit des Franciscains, des Dominicains, des Carmes et des Augustins.

[1017]Mort du savant perse **Nasir al-Din al-Tusi**

1275

[1018](circa) » *Cyrurgia* », de **Guillaume de Salicet**, premier ouvrage majeur de l'art chirurgical.

Eclipse solaire totale en Chine

1276

Division de la société **chinoise** en quatre classes par les **Mongols**

1277

[1019]Le professeur de philosophie **Siger de Brabant** est condamné par La Sorbonne.

Les Italiens commercent avec **Bruges** par la voie maritime

Début de l'**emprisonnement de Roger Bacon pour ses conceptions de l'astronomie** >1292

Les **moines cisterciens** défrichent et étendent le domaine du **vignoble bourguignon** (**vin** de Chablis, Pommard, Meursault).

[1017] Philosophe, mathématicien, astronome et théologien musulman, ***Nasir al-Din al-Tusi*** *est l'auteur de près de 150 publications dans divers domaines allant de la théologie à la médecine et l'astronomie, en passant par la minéralogie et les mathématiques. Il rédigea aussi un traité de poésie.*
Il est également le traducteur du « Livre des étoiles fixes » d'Abd al-Rahman al-Soufi.
Un cratère de la lune porte son nom.

[1018] Moine dominicain d'origine lombarde, ***Guillaume de Salicet*** *devait enseigner la médecine à* ***Vérone*** *puis à* ***Bologne****. Il sera le premier à réaliser une synthèse entre les enseignements de la médecine hippocratique et la chirurgie.*
Son ouvrage, qui est le premier, à cette époque, à faire mention de la dissection, décrit l'anatomie chirurgicale, telle qu'elle se présente au chirurgien.

[1019] C'est pour avoir affirmé, après ***Avérroès****, l'éternité du monde et l'unité de « l'âme intellectuelle » que* ***Siger de Brabant*** *se verra condamner par La Sorbonne. Ses thèses seront également critiquées par* ***Thomas d'Aquin****.* ***Siger de Brabant*** *s'exilera en Italie et mourra à Orvieto en 1281.*

1278

[1020]Développement de la route maritime reliant la Méditerranée à **Bruges**

1279

[1021]En **Chine**, réorganisation de la société par les **Yuan**

1280

[1022](circa) L'Italien **Salvino Degli Armati** invente le monocle

[1023]Tabriz remplace **Bagdad** comme axe du commerce international entre l'Occident et l'Orient

1281

Invention des **verres oculaires** taillés en **Italie**.

---

*[1020] Le développement de cette voie maritime aura pour conséquence le déclin des foires de **Champagne***

*[1021] Sous la dynastie mongole des **Yuan**, la société se divise en quatre classes: les conquérants mongols; les se mu; les han ren, Chinois du Nord; les nan ren, Chinois du Sud, qui constituant la grande majorité de la population, située au bas de l'échelle. Les confucianistes perdirent le privilège d'être exempts d'impôts*

***Khubilai Khan** était appelé le « chef d'entre les chefs » et le « souverain suprême de l'humanité ».*

*[1022] Né à Florence, **Salvino Degli Armati** aurait inventé le monocle ou les bésicles*

*[1023] Située au nord-ouest de l'**Iran**, **Tabriz**, l'ancienne Tauris, devait devenir la plaque tournante des échanges après la destruction de **Bagdad** par les **Mongols**. L'apogée de sa vie économique se situera entre 1316 et 1331. Elle sera mise à sac par **Tamerlan** en 1392. Reconstruite au XVe siècle elle sera choisie par la dynastie safavide, qui succéda aux **Timourides**, comme capitale au début du XVIe siècle mais ne retrouvera sa prospérité qu'au XIXe siècle.*
*Les épices, la soie, le coton, les métaux et les pierres précieuses étaient les objets orientaux principalement importés par l'occident, tandis qu'il exportait des draps, des tissus et de l'argent. Les marchandises transitaient par l'empire de **Trébizonde** où s'installèrent des comptoirs génois et vénitiens.*
*A noter que l'ensemble du bazar historique de Tabriz est classé par l'**Unesco** comme étant un des plus importants centres de commerce le long de la **Route de la Soie**.*

1282

[1024]Création du *Priorat* à **Florence**

(circa) Le gouvernail central est d'utilisation courante en **Espagne** à cette époque

1284

[1025]**Venise** émet la **monnaie** du ducat d'Or, ou sequin de 24 carats

[1026]Début d'une **période d'évolution des institutions corporatistes à Florence** >1292

Fondation du Collège de Peterhouse à Cambridge en Angleterre

1285

En **Chine** on estime à 400.000 le nombre d'artisans alors employés à la fabrication des produits de luxe

[1027](circa) Naissance de **Guillaume d'Ockham (Occam) philosophe et scientifique anglais** †1347

---

*[1024] Les « Prieurs » étaient les dirigeants des corporations (Arti). En 1282 ils deviennent l'organe suprême du pouvoir. Etant en principe au dessus des factions, le priorat reposait sur une stricte égalité. Les Prieurs vivaient ensemble au palais, qui deviendra de **Palazzo Vecchio** (Palais de la Seigneurie). Ils étaient élus pour deux mois et non rééligibles pendant les trois années qui suivaient leur sortie de charge.*

*[1025] **Gènes** et **Florence** avaient été les premières villes Italiennes à émettre une **monnaie** d'Or, du fait que le métal arrivait principalement par les marchés d'Afrique du Nord qu'elles tenaient principalement. En 1252 le florin florentin s'était imposé comme la monnaie de référence. **Venise** utilisait, ou bien une monnaie d'argent qu'elle émettait, ou bien la monnaie d'or byzantine.*

En 1284 la Cité des Doges commence à émettre un ducat d'or qui, plus tard, sera appelé sequin, dont le titre était le même que celui de Florence.
Cette monnaie sera maintenue jusqu'à la fin de la République.

*[1026] A **Florence**, le second Popolo de 1267 n'avait pas empêché la bourgeoisie d'affaires de prendre le pouvoir. Face à cette situation les différents Arti vont, peu à peu, modifier leurs institutions. C'est ainsi qu'apparut une « Seigneurie », composée de six prieurs appartenant aux Arts majeurs, elle même secondée par deux Conseils.*

*[1027] Etudiant à Oxford puis à Paris, **Ockham** sera accusé d'hérésie en 1324 du fait de ses positions métaphysiques . Philosophe nominaliste, il récuse le réalisme, la connaissance s'appuyant pour lui sur les choses sensibles et singulières.Il ne faut pas multiplier les entités sans nécessité, ce qui*

1286

[1028](circa) Mort de **Saïd Al-Maghribi**, voyageur et géographe arabo-andalou

1287

[1029]Institution du « *Gouvernement des Neufs* » à **Sienne**

[1030]En France, une Ordonnance de **Philippe le Bel** définit la compétence du **Parlement de Paris**

1288

Le philosophe anglais **Roger Bacon** voit la **cause** de la chaleur dans la force de **particules infinitésimales**.

---

*constitue un des principes de la logique et de la science moderne qui fait de lui un précurseur. Ce principe de raisonnement est connu sous le nom de « Rasoir d'**Ockham** » ou principe de simplicité, ou d'économie: « pluralitas non est ponenda sine necessitate ».*
Scientifique, il devait introduire la différence entre ce qu'on appelle le mouvement dynamique (que nous engendrons) et le mouvement cinétique (engendré par des interactions, dont des collisions).

*[1028] Ayant effectué au moins deux fois le voyage des lieux saint d'Arabie, il devait se rendre en Iran et continuer l'œuvre géographique de son père Moussa, gouverneur de **Séville**. Son travail, aujourd'hui en grande partie perdu, sera compilé par Abû l-Fidâ, gouverneur de Hama en Syrie. Il nous a transmis des informations géographiques sur la rive africaine de l'océan indien, malheureusement peu compréhensibles car les noms des lieux décrits nous sont inconnus, à l'exception de deux ports au sud du Kenya, Malindi et Mombasa.*

[1029] Elus par tirage au sort les « Neuf » assument le pouvoir durant deux mois. Au cours de cette période ils sont reclus dans le « Palazzo Pubblico » d'où ils ne peuvent sortir. Au terme de leur mandat, un délai de vingt mois est requis pour qu'ils puissent à nouveau redevenir éligibles.
*Ce régime, qui peut-être considéré comme étant une « oligarchie plébéienne », très différente de l'oligarchie classique, telle que celle de **Florence**, permettra à plusieurs centaines de personnes de tout bord, de jouer un rôle majeur dans la politique de la cité.*
Il s'écroulera en 1355 sous une coalition soutenue par l'empereur Charles IV de Luxembourg, et sera remplacé par un gouvernement des Douze, composé de petits commerçants.

*[1030] Le Parlement est constitué de trois chambres, la Grand'chambre, la chambre des enquêtes et la chambre des requêtes. Cette organisation sera confirmée par **Philippe V** en 1320. On y ajoutera une chambre criminelle à partir de **Charles VII** en 1446.*

Fondation de l'**Université** de **Lisbonne** au **Portugal**

Dévaluation de l'**hyperpère**, la **monnaie** byzantine

1289

[1031]Fondation de l'**Université** de **Montpellier**

Apparition à **Florence** de quatorze Arts Mineurs (***Arti***)

1290

Invention des lunettes en **Italie**.

Les peines corporelles sont exclues à **Venise** contre les enfants et les déments

Première dévaluation de la **monnaie** en **France**

[1032](circa) Naissance de **Thomas Bradwardine, mathématicien anglais** †1349

(circa) **Gille de Rome** propose sa théorie atomiste

[1033](circa) A cette époque, dans l'empire des **Incas** se pratiquent l'amputation et la trépanation crânienne.

1291

Echec des frères génois Ugolino et Vadino **Vivaldi** de circumnavigation de l'Afrique.

---

*[1031] L'Université de **Montpellier** sera, après celle de **Salerne**, un des points de diffusion des traductions, à travers l'arabe, des écrits grecs, qui se répandront alors dans toute l'Europe.*

*[1032] **Thomas Bradwardine** est l'auteur de plusieurs traités de mathématiques, « De Geometria speculativa » ; « De Arithmetica practica » ; « Tractatus De Proportionibus » ; « De Quadratura Circuli » ; et un « Ars Memorative ». Ces ouvrages portent sur la géométrie, le mouvement et la vitesse.*
*Il travaillera à Oxford avec **John Dumbleton** et **Richard Swineshead**, formant le groupe appelé les « Oxford Calculators » du Merton College.*

[1033] L'opération se faisait avec des lames d'obsidienne, après anesthésie grâce à des feuilles de coca. Les tissus étaient recousus par l'utilisation d'aiguilles en os et des pansements de coton étaient utilisés.

1292

En **France**, **Philippe le Bel** saisit les biens des **Lombards**

1293

[1034]A **Florence** des « Ordonnances de Justice » rendent obligatoire l'inscription dans les *Arti*

[1035]Les commerçants portugais s'organisent contre la « fortune de mer »

1294

[1036]Le roi de France **Philippe le Bel** lève un impôt sur le clergé sans demander l'accord du pape

Philippe le Bel de France institue les lois somptuaires pour réprimer l'extravagance des costumes.

En **Europe**, le **haut-fourneau** haut de 5 mètres remplace le **four soufflé** haut de 3 mètres.

---

*[1034] Si les « Arti » étaient apparus à **Florence** dès le XIIe siècle, les « Ordonnances de Justice » renforcèrent leur puissance en les rendant obligatoires pour accéder à la vie politique de la Cité. Désormais, pour participer à la vie politique il fallait remplir la double condition, non seulement d'être **Guelfe**, mais aussi d'être inscrit à un Art. Il n'était cependant pas indispensable de l'exercer, il suffisait d'en honorer les cotisations, dont certaines étaient d'ailleurs assez élevées. C'est ainsi que certains petits métiers se voyaient de fait exclus des Arts, tels celui de grainetier, poissonniers, agriculteurs, incapables qu'étaient ceux qui l'exerçaient de payer ces cotisations et se voyant ainsi nécessairement exclus de la vie publique.*

*A noter, par exemple que le peintre **Giotto** sera accueilli par l'Art des Apothicaires, qui notamment vendait les couleurs, quant à **Dante**, il choisira celui des Médecins.*
Les Ordonnance de Justice excluent les nobles des charges publiques.
A partir de 1293 un « Gonfalonier de Justice », avec la charge de gérer la justice, est choisi parmi les Prieurs formant la seigneurie de la ville (Priorat).

[1035] C'est avec le développement du commerce dans l'Atlantique que les marchands s'organisent pour créer un fond collectif afin de pouvoir faire face aux risques liés aux entreprises maritimes. Une assurance maritime nationale sera créée, sur initiative royale, en 1377.

*[1036] Le décime était une taxe que le pape autorisait parfois à un souverain de lever sur le clergé pour financer une éventuelle croisade. **Philippe le bel** n'ayant demandé aucune autorisation, **Boniface VIII** menaça, pour finalement s'incliner en 1297.*

1295

Edouard Ier d'Angleterre introduit des représentants de la bourgeoisie dans le gouvernement du pays.

[1037](circa) La ville de **Hangzou** en **Chine** compte environ un million d'habitants

(circa) La **Castille** compte environ trois millions d'habitants

[1038]Naissance de **Jean Buridan, philosophe et savant français** †1360

[1039]Premiers documents faisant état des statuts d'indépendance de la république de **San Marin**

[1040](circa) Création, au sud de la Pologne, des mines de sel de **Wieliczka**

[1037] *Dans ses descriptions, **Marco Polo**, qui a visité **Hangzou**, la présente comme « la plus grande de toutes les villes du monde » avec ses douze portes et « à chacune de ces portes se trouvent des villes plus grandes que Venise ou Padoue ». Pour nourrir la population, on tuait chaque jour des centaines de porcs et des tonnes de légumes frais étaient amenées.*

[1038] ***Jean Buridan** devait être un des instigateur du scepticisme religieux en Europe, s'opposant à **Guillaume d'Ockham**. Persécuté par les Réalistes, il se retira en Allemagne, où il fonda une école, et enseigna à Vienne.*
Dans les Arts, il sera un précurseur de Galilée, avec sa théorie de « l'Impetus », théorie élaborant une loi de l'inertie.
Il serait à l'origine du paradoxe dit de « l'Âne de Buridan », Âne qui, selon la légende, est mort de faim et de soif entre son picotin d'avoine et son seau d'eau, faute de choisir par quoi commencer. La paternité du paradoxe n'est en fait pas établie et il semble de Spinoza ait été le premier à en parler.

[1039] *Ces documents font mention d'organismes et d'institutions existant encore dans le système politique actuel de la république de San-Marin. Dès cette époque les structures de la cité étaient déjà en place.*
Plus tard, aux XIIIe et XIVe siècle un second rempart sera construit puis, au XVe un troisième anneau de défenses, lui-même renforcé au XVIe siècle. Les frontières de la république ne seront plus modifiées à partir de 1463.
Elle est la plus vieille démocratie du monde ayant continuellement existé depuis sa création. Sa constitution actuelle date de 1600.
*Depuis le XIXe siècle la cité a continuellement fait l'objet de restaurations confortant son caractère médiéval. Le centre historique, ainsi que le mont Titano qui en est la montagne principale, sont classés par l'**Unesco**.*
*A noter que depuis 2002 San Marin utilise officiellement l'Euro comme **monnaie** et a l'autorisation de frapper ses propres pièces avec une face nationale.*

[1040] *Situées non loin de **Cracovie**, les mines de **Wieliczka** s'étaleront sur environ 200 Km de couloirs, galeries, salles en sept niveaux compris entre 57 et 198 mètres de profondeur. Au fils des temps, elles susciteront la création d'œuvres artistiques telles des chapelles et des statues, taillées dans le sel.*

1297

[1041]Réforme, à **Venise**, du recrutement du *Maggior Consiglio*

[1042]A **Sienne**, des décrets édictent des règles d'urbanisme

1298

[1043]Naissance de **Guy de Chauliac (Chauillac), médecin et chirurgien français** †1368

Elles seront exploitées jusqu'à la fin du XXe siècle.
*Le site est classé par l'**Unesco**.*

*[1041] Le Maggior Consiglio de **Venise** avait pour attributions de faire les lois et de nommer presque tous les magistrats. C'était la plus haute juridiction, émanant théoriquement du peuple et le représentant. Au début il était constitué par la véritable aristocratie, et c'est ainsi qu'au début du XIIIe siècle il ne comptait que trente-cinq membres, élus par les circonscriptions administratives de Venise que l'on appelait les « trentacie ». Pourtant le nombre de ses membres augmenta considérablement par cooptation. Des factions finirent par s'y former*

*Devant cette tendance, le Doge Pietro **Gradenigo** résolut de le ramener à des dimensions normales en décidant que le Maggior Consiglio devait dorénavant se fermer : c'est ce qu'on appellera la serrata, (fermeture) . La serrata consolidait les situations acquises mais interdisait l'entrée de membres nouveaux. Pour y accéder, il fallait y avoir siégé pendant quatre ans avant 1297, ou avoir des ancêtres qui en aient fait partie. Le Maggior Consiglio devenait ainsi un privilège héréditaire, consacré par l'institution du Livre d'Or où étaient inscrits les noms de ceux y figuraient. C'est ce fameux Livre d'Or de l'aristocratie vénitienne que Bonaparte a fait jeter au feu, lorsqu'il s'est emparé de Venise en 1797.*

A côté du Maggior Consiglio siégeait un Minor Consiglio (petit Conseil) composé d'hommes estimés pour leur savoir, leur sagesse ou leur sens politique. La principale fonction de ce Conseil était de conseiller le Doge.

*[1042] **Sienne** fut une des première ville à édicter des règles d'urbanisme. Les alignements des palais privés et des maisons situées autour de la place du Campo sont réglementés ainsi que la construction des balcons et des portiques. Les décrets interdisaient aux propriétaires des maisons entourant la place de les surmonter de terrasses fermées par des balustrades et les obligeaient à n'avoir, sur la façade, que des fenêtresayant deux baies bifores), uniformes, à doubles arcades.*

*[1043] De famille modeste, **Guy de Chauliac** fera des études de médecine à Toulouse et Montpellier grâce à la générosité de la châtelaine de Mercoeur. Médecin réputé il deviendra le médecin attitré de la papauté d'Avignon à l'époque où sévissait la peste.*
Il est l'auteur de différents ouvrages sur la médecine et, plus particulièrement, d'un « Guide pratique de la Chirurgie » qui sera traduit en six langues et fera l'objet de 129 éditions jusqu'au XVIIIe siècle. Certains en parlent comme étant le « Père de la Chirurgie moderne ».

1300

[1044]Une bulle papale condamne la dissection de corps humains

Les **premières horloges mécaniques** apparaissent en **Europe**.

La ville de **Gènes**, compte près de 100.000 habitants

La population du **Portugal** est d'environ 1,5 million d'habitants

Les **apothicaires** deviennent nombreux en **Allemagne**.

[1045]Disparition brutale de la construction **Pueblo** en **Amérique du Nord**.

(circa) Introduction de l'**écriture** siamoise

[1046](circa) Une population de langue tamoule s'installe sur la péninsule de Jaffna à **Ceylan**

[1047]Le mathématicien et astronome arabe Ibn Al-**Banna** Al-Marrakushi est actif à cette époque

---

[1044] ***Boniface VIII*** *promet l'excommunication de ceux qui « extrairaient les viscères du corps des défunts ». Malgré cet avis de l'église les dissections sauvages se multiplièrent et la violation de sépulture devint tellement fréquente que durent s'organiser des Congrégations Mortuaires afin de protéger les cadavres.*
Il faut attendre la fin du XVe siècle pour que des pionniers italiens de l'école de Bologne tels Alessandro Benedetti, Jacopo Berengario da Carpi, Gabriele de Zerbis, recherchent dans l'observation directe du corps plutôt que dans les textes anciens. Au XVIe siècle l'anatomie prendra son essor véritable avec de nombreux noms tels Achinnini, Massa, Vidus Vidius, Gonthier d'Andernach, Sylvius, Charles Etienne, Rondet et Amboise Paré.
*C'est au XVIe siècle qu'**André Vésale** proposera une technique de dissection des corps et que le corps humain deviendra officiellement objet d'étude, il sera le véritable fondateur de l'anatomie moderne.*

[1045] *Si la culture **Pueblo** devait disparaître, une exception notable doit être relevée, celle d'un établissement de ce type qui s'établit à cette époque dans la vallée d'un petit affluent du Rio Grande, à Taos Pueblo. Il s'est maintenu jusqu'à nos jours et il est classé par l'**Unesco**.*

[1046] *Cette implantation marque le commencement d'une division linguistique progressive de l'île entre le Tamoul dans le nord et l'est et le Singalais aux sud et à l'ouest.*

[1047] ***Al-Banna**, qui vécut au **Maroc** à **Marrakech** , est l'auteur d'une soixantaine de traités aux sujets variés tel l'algèbre, l'astronomie, la linguistique, la rhétorique ou la logique. Il aurait également traduit « Les Eléments » d'**Euclide** en arabe.*

[1048]Le mathématicien et physicien perse **Kamal ad-din Al-Farasi** est actif à cette époque
Fondation de l'**Université** de **Lérida** en **Espagne**

[1049](circa) Première occupation du site de **Tenochtitlan au Mexique**

[1050](circa) Chez les **Aztèques** l'usage de bains de vapeur quotidiens est utilisé pour soigner les maladies.

1301

Philippe le bel entre en conflit avec **Boniface VIII** sur la compétence des juridictions ecclésiastiques

[1051]La **famine** sévit en **Espagne**

La comète de **Halley** est signalée en **Europe**

[1048] *Commentant les travaux en optique d'**Ibn Al-Haytham**, **Al-Farasi** devait donner une explication des sept couleurs de l'arc-en-ciel. Il est intéressant de constater, qu'à peu près à la même époque, en Europe, **Théodoric de Fribourg** devait se pencher également sur la formation de l'arc-en-ciel.*
*En mathématiques **Al-Farasi** devait intervenir dans la théorie des nombres.*

[1049] *L'archéologie retient cette date comme la plus ancienne. La ville deviendra effectivement la capitale de l'empire des **Aztèques** vers 1345 mais, selon le mythe de sa fondation par lequel ils devraient se fixer là où ils apercevraient un aigle perché sur un cactus, cette prédiction se serait réalisée en 1325.*

[1050] *Par ailleurs la magie jouait un rôle essentiel dans l'art de la guérison. Un **calendrier** astrologique, le Tonalamati, déterminait la santé de chacun, chaque signe d'écriture du calendrier étant associé à une partie du corps et permettant, à partir de la date de naissance, de connaître les problèmes de santé de chacun à toute période de sa vie.*

[1051] *L'**Espagne** sera particulièrement frappée au XIVe siècle par la famine, causée par des accidents climatiques.*
La famine de 1301-1302 touchera quasiment l'ensemble du territoire, ainsi que celle de 1331-1332. Cependant des disettes frapperont localement le pays en 1315, 1343, 1347, 1349, 1351, 1366 et 1369.

1302

[1052]En France, **Philippe le Bel** réunit les premiers **Etats Généraux**.

1303

Un tremblement de terre frappe la **Crète**, **Rhodes** et **Chypre**

Fondation de l'université de **Rome** (théologie et droit)

Duns Scot dénonce les dangers que font courir les spéculateurs à la société.

Dévaluation de l'**hyperpère**, la **monnaie** byzantine

[1053] En **France**, **Philippe le Bel** crée une chambre chargée de conserver les archives comptables.

1304

[1054]Naissance d' **Ibn Battûta, voyageur et géographe arabe** †1377

---

*[1052] Les **Etats généraux** étaient une assemblée des trois Ordres (ou Etats), la noblesse, le clergé et le tiers Etat. Ils étaient utilisés par le roi en cas de difficulté afin d'obtenir des conseils mais surtout leur appui. Il existait des Etats de langue d'oc et des Etats de langue d'oïl.*

*Les premiers Etats Généraux furent réunis par **Philippe le Bel** dans le cadre de sa lutte contre le pape **Boniface VIII** qui refusait le décime imposé au clergé sans son autorisation.*

*Il réunira à nouveau les Etats généraux en 1308 pour l'abolition de l'Ordre des **Templiers**, puis en 1314 pour l'obtention des subsides dans la guerre de **Flandre**.*

*[1053] Cette chambre, la « camera », est installée au palais de la Cité, à **Paris**.*

*[1054] Né à Tanger, **Ibn Battûta** sera un véritable « **Marco Polo** » de l'islam. II se rendra à La Mecque à travers l'Afrique du Nord puis continuera par la Russie du sud, la Mésopotamie et la Perse. Il exercera la fonction de juge en Inde. Il continuera son voyage par Ceylan, le Bengale, l'Indochine et la Chine puis rentrera par Sumatra et l'Arabie. Il fit d'autres voyages en Afrique orientale et occidentale (Zanzibar, Soudan, Sahara) et finalement en Espagne. Il renonça à un voyage en **Europe** centrale et du Nord qui lui parut trop pénible.*
Revenu au Maroc où il sera juge il publiera le récit de ses voyages (le rihla) avec la collaboration d'un écrivain.
Si son récit est plus précis que celui de Marco Polo, il comporte également une part d'imagination dans sa description d'êtres surnaturels.

Premier document, d'origine arabe, attestant de l'utilisation du canon

Introduction à **Byzance** du basilikon, **monnaie** d'argent pur

1305

[1055]Le médecin **Bernard de Gordon** publie son «*Lilium medicine*»

Création de l'Université d'**Orléans**

[1056](circa) **Théodoric de Fribourg** explique la formation de l'arc-en-ciel

(circa) L'usage du **rouet** et de la **brouette** se répand en **Europe**.

1307

Arrestation des **Templiers** en **France** et confiscation de leurs biens

1308

Fondation de l'**Université** de **Pérouse**

1309

Nouvelle dévaluation de la **monnaie** en **France**

Le Khan Qaichan, neveu de **Temur**, fait frapper la première **monnaie** des **Mongols**

---

*[1055] Enseignant la médecine à Montpellier, **Bernard de Gordon** sera l'auteur du « Lilium medicine» qui se présente comme un ouvrage de vulgarisation à l'usage des étudiants et de ses jeunes confrères.*
Il publiera une dizaine d'ouvrages s'étalant de 1294 à 1308.

*[1056] Reprenant des travaux d'**Alhazen** de la fin du Xe siècle, **Théodoric** utilise des sphères de cristal et des ballons remplis d'eau pour expliquer les réflexions et réfractions que subit la lumière dans une goutte d'eau.*
En se plaçant à l'endroit où apparaît le rayonnement, seul un point de couleur à la fois est perçu par l'œil. Chaque goutte de pluie (nuage) produira le même effet mais l'observateur verra un ensemble de points lumineux pouvant créer l'arc-en-ciel.

(circa) Premier compoir vénitien à **Trébizonde**

1310

[1057]Création du Conseil des Dix à **Venise**

[1058](circa) Rédaction d'une « *Description de l'Europe orientale* »

1311

[1059](circa) Les îles **Canaries** sont découvertes par les Génois.

Apparition des premiers **portulans**, cartes marines donnant le tracé des côtes.

Premiers hauts-fourneaux à soufflets hydrauliques

Début de la **parution de l'atlas maritime chinois le *Yu tu*** >1320

---

*[1057] Le Conseil des Dix fut créé à **Venise** en réaction à la conjuration de **Bajamonte Tiepolo**, afin de protéger le pouvoir public contre les entreprises des factieux.*

Composé en réalité de 17 sages, les dix conseillers, mais en présence du Doge et de ses 6 conseillers. Ils furent d'abord nommés pour 2 mois, puis pour 2 ans. A la fin de l'année 1311 le conseil fut prorogé pour 5 ans, puis pour 10 ans en 1316 et enfin, en 1336 devint permanent.
Le Conseil se réunissait chaque jour, en présence du Doge et de ses conseillers, auxquels s'adjoignait l'un des avocats de la commune jouant le rôle de procureur et de conseiller juridique.
Face au nombre trop important de membres du Grand Conseil, c'est en fait ce Conseil de Dix, organe de circonstance au départ, qui deviendra au fils des temps le détenteur véritable de la souveraineté.
L'institution fut aggravée lorsqu'en 1539 le Conseil s'adjoignit 3 inquisiteurs.

[1058] L'auteur, inconnu, décrit la Grèce, l'Albanie, la Serbie, la Bulgarie, la Ruthénie la Hongrie, la Pologne et la Bohême. Pour chaque pays il aborde la géographie physique, les ressources naturelles et les produits agricoles, les habitants, la religion et la situation politique. Ce texte devait faire l'objet de nombreuses copies, jusqu'à l'époque moderne.

[1059] *Cette découverte n'aura d'autre suite que le fait, pour le génois **Lanzarotto Malocello**, d'aborder à Lanzarote et de lui donner son nom, sans tenter de colonisation.*
*Au cours des années suivantes des expéditions de reconnaissance, tant espagnoles que portugaises, se heurteront à l'hostilité des autochtones, appelés les **Guanches**.*
Cette population parlait quatre dialectes répartis sur les différentes îles. On pense qu'ils seraient les descendants de berbères venus d'Afrique du Nord au premier millénaire avant notre ère, et qu'ils se seraient mêlés aux populations d'origine ayant peuplé l'archipel dès le IIIe millénaire.

1312

Lyon est rattachée au royaume de **France**

1313

[1060](circa) Mort du médecin Catalan **Arnaud de Villeneuve**

1314

[1061]Naissance de **Bartolo, juriste Italien** †1357

[1062]En France, **Philippe le Bel** réunit les **Etats Généraux**

Première horloge publique à Caen en **France**

1315

Début d'une **grave crise économique et famine en France** >1317

[1063]Libération de tous les **serfs** du domaine royal en **France**.

---

*[1060] Médecin, alchimiste, théologien et astrologue, **Arnaud de Villeneuve** (Arnau de Vilanova) devait se fixer à **Montpellier** et y enseigner. Il devait découvrir les acides sulfuriques, muriatiques et nitriques et être le premier à distiller de l'alcool. On lui doit les premiers essais sur la distillation. Il serait l'inventeur des premiers ratafias et à l'origine du mot eau-de-vie pour désigner l'alcool. Il traduira plusieurs auteurs arabes en latin.*
Il nous a laissé des ouvrages de théologie, d'alchimie, d'astrologie et de médecine. Bien que condamnés par l'inquisition ses écrits devaient avoir une grande influence.

*[1061] Juriste de talent, **Bartolo** devait composer d'importants traités de droit public, criminel, privé et de procédure. Il s'efforça d'introduire dans les principes du droit romain des notions de droit canon et de droit féodal. Son influence sera très grande en Allemagne mais ses conceptions seront combattues en France et en Italie.*

*[1062] Réunis le 1er Août à **Paris**, ils devaient décider de l'annexion de la **Flandre** et de la création d'un impôt afin d'en financer la conquête.*
Le roi devait décéder le 29 Novembre.

[1063] Par suite de la guerre de cent ans, conjuguée à l'épidémie de peste, une pénurie de main-d'œuvre en avait résulté et il n'y avait plus d'esclavage en France. Depuis plusieurs années il était permis aux serfs de racheter leur liberté.
*L'Edit de **Louis X**, du 3 juillet, proclamait que ;*

[1064]Restauration partielle du système des examens confucéens en **Chine**

[1065]Début du **voyage en Chine du franciscain Odoric de Pordenone** >1330

1316

Institution de la **gabelle**.

[1066]Traité d'anatomie de l'Italien **Mondino dei Liucci (Liuzzi)**

A **Venise** le Conseil des Dix voit son mandat porté à 10 ans

[1067]Naissance d'**Albert de Saxe, philosophe, astronome, mathématicien et géologue allemand** †1390

L'usage de la **houille** est interdit dans les foyers domestiques en **Angleterre** pour raison d'**hygiène**.

1317

En **France**, première réunion des **Etats Généraux** concernant l'exclusion des femmes de la succession dynastique

---

« le sol de France affranchit l'homme qui le touche ».

*[1064] Le traditionnel système de recrutement des fonctionnaires par examens avait été abandonné par l'arrivée des **Mongols**. En effet, ce régime d'occupation militaire était fondé sur la discrimination raciale et l'exploitation économique, avec seulement une façade d'administration à la chinoise. En restaurant partiellement le système des examens, les Mongols le limite à des postes d'exécution subalternes, et des quotas avantageux réservent la moitié des places aux Mongols et leurs alliés.*

Quant aux fonctions militaires, elles sont héréditaires et monopolisées par les Mongols.

*[1065] **Odoric de Pordenone** rapportera de son voyage un récit qui se caractérise par l'abondance de faits précis, tels le nom de pays traversés, mais aussi le mode de préparation de certaines épices. Néanmoins ses relations sont parfois fantaisistes.*

*[1066] Professeur à l'Université de médecine de **Bologne**, **Mondino dei Liucci** est considéré comme le premier anatomiste des temps modernes, soutenant que la base de la compréhension de la médecine relevait de l'observation directe du corps humain. Son traité « Anathomia Mundini a capite usque ad pedes » sera à la base des études médicales Italiennes pendant près de trois cents ans.*

*[1067] **Albert de Saxe** étudiera la loi du mouvement en astronomie, affirmant le mouvement de rotation de la terre. Il étudiera également en géologie le mouvement de modification du littoral des continents*

1318

[1068]Découverte de l'île de Madère par les génois.

1319

[1069]**Tremblement de terre** destructeur à **Ani**

1320

[1070]**Philippe V le Long** institue en France la Chambre des Comptes

Apparition des premières horloges mécaniques à poids.

[1071](circa) Naissance d'**Oresme**, philosophe, économiste et savant français †1382

[1072](circa) **Joseph le Philosophe** (Rhakendytès) rèdige une « *Encyclopédie* » de tous les savoirs

---

[1068] *L'île ne sera toutefois attestée qu'en 1351 sur un portulan de Florence. C'est en 1419 qu'elle sera rattachée au Portugal.*

[1069] *Située au nord-est de la Turquie à la frontière arménienne, la ville avait connu son apogée aux Xe et XIe siècle lorsqu'elle était devenue la capitale du royaume arménien des **Bagratides**, au carrefour d'une des branches de la route de la soie.*
*Aujourd'hui le site, qui offre un large panorama du développement architectural médiéval, grâce à la présence de presque tous les types architecturaux ayant émergés dans la région entre le VIIe et le XIIe siècle, est classé par l'**Unesco**.*

[1070] *Son rôle est d'apurer les comptes des collecteurs du domaine en contrôlant la gestion des baillis et des sénéchaux.*
La première Chambre des comptes du royaume avait été créée à Forez en 1317.

[1071] ***Oresme** devait traduire **Aristote** et être l'auteur de divers traités, sur la monnaie, la géométrie, la cosmographie. Il envisageait la possibilité de rotation de la terre autour de son axe. Un cratère de la lune porte son nom.*

*Il fut le précepteur de **Charles V**.*

[1072] *Moine d'une grande érudition, originaire d'**Ithaque**, il se rendra à **Constantinople** afin de parfaire son savoir. Son œuvre constitue une grande compilation des savoirs, sur la rhétorique, la logique aristotélicienne et les sciences et aussi la théologie.*
Il refusa plusieurs fois, par humilité, la dignité de Patriarche, puis se retira dans un monastère près de Thessalonique.

1322

[1073]Décès de **Matfre Ermengaud**, écrivain encyclopédiste occitan

1323

(circa) **Guillaume d'Ockham** publie son « *Questiones super quattuor libros sententiarum* » étudiant le mouvement

1324

Décès de l'explorateur vénitien **Marco Polo**

1325

Ibn Battûta commence un long voyage de 24 ans dont il tirera un récit décrivant l'ensemble du monde connu.

Un missionnaire frioulan constate qu'un certain nombre de vénitiens habitent près de Formose en **Chine**

Dévaluation de l'**hyperpère**, la **monnaie** byzantine

1328

Premières frappes monétaires ottomanes au nom d'Orkhan, à Brousse, pour remplacer les pièces **Seldjoukides**

Dévaluation de l'**hyperpère**, la **monnaie** byzantine

En **France**, seconde réunion des **Etats Généraux** concernant l'exclusion des femmes de la succession dynastique (loi salique)

[1073] ***Matfre Ermengaud*** *est l'auteur d'un « Breviari d'amor » (bréviaire d'amour) qui est une synthèse des connaissances de son époque, portant tant sur la géographie, l'astronomie, l'astrologie, que l'histoire naturelle et la théologie. L'explication du titre de l'ouvrage vient de l'unité métaphysique qu'il exprime entre le monde divin et le monde matériel, fondée sur l'Amour.*

[1074]La population de la **France** est d'environ 15 millions d'habitants

[1075](circa) **Guillaume d'Ockham** écrit sa « *Summa Logicae* »

1329

Le sénat de **Venise** décide de louer les galères de l'Etat aux plus offrants

[1076]En France, réunion à Vincennes d'une assemblée pour discuter des rapports entre l'Eglise et l'Etat

[1077]Réforme de la justice dans l'empire byzantin

1330

[1078](circa) Publication du traité de médecine « *De la méthode médicale* » par Jean Zacharias **Actouarios**

---

*[1074] **Philippe VI** lance un recensement sur « l'état des feux et paroisses ». Il s'agira du seul recensement pour tout le Moyen-âge, jusqu'à l'époque moderne.*
L'espace de la France actuelle compte alors dans les 18 millions d'habitants. Le royaume connaît une forte expansion démographique. Il faudra attendre la fin du XVIIIe siècle pour atteindre un chiffre comparable.
*A noter que la ville de **Paris** compte 200.000 habitants et que son **Université** reçoit, à cette époque, environ 10.000 étudiants.*

*[1075] Cette « Somme de toutes les logiques » d'**Ockham** constitue une œuvre majeure qui devait influencer fortement la constitution de la logique moderne, notamment dans les distinctions qu'il opère entre les termes abstraits et concrets. Des personnes différentes peuvent avoir des concepts différents tout en utilisant les mêmes mots.*

*[1076] Afin de mieux connaître son royaume le nouveau roi **Philippe VI**, qui réunit cette assemblée a, parallèlement, fait réaliser une vaste enquête des paroisses et des feux.*

*[1077] **Andronic III Paléologue** crée un tribunal de quatre « juges généraux des Romains », constitué de deux laïcs et deux ecclésiastiques dont un évêque. Ce tribunal suprême, dont les sentences sont sans appel et auquel l'empereur lui-même est soumis verra son autorité étendue aux provinces. Cette institution sera conservée jusqu'à la chute de Constantinople.*

*[1078] Cet ouvrage de Zacharias **Actouarios** (Jean l'Actuaire), en 6 livres, examine le savoir médical byzantin, se fondant sur **Galien** mais tenant compte des connaissances grecques et arabes postérieures, ainsi que de sa propre expérience de médecin.*
*Il est également l'auteur d'un traité sur les urines très complet pour l'époque, reprenant, en grec, des fragments d'**Avicenne**.*

Ibn Battûta traverse l'Anatolie

(circa) Une détérioration climatique sévère frappant l'océan Indien entraîne une récession économique en Afrique de l'Est et Madagascar

Une éclipse solaire totale, prévue par **Nicéphore Grégoras** est visible à **Constantinople**

1331

[1079]Le sultan ottoman Orkhan revend le butin de **Nicée** aux byzantins

[1080]Les villes portuaires de **Kilwa Kisiwani** et **Songo Mnara** sont à l'apogée de leur prospérité

Nouvelle **famine** générale en **Espagne**

Alphonse IV du **Portugal** crée un corps permanent d'arbalétriers

1332

Au **Portugal Alphonse IV** réorganise l'administration

(circa) **Guillaume d'Ockham**, dans son « *Quodlibeta* » établit la règle des relations de cause à effet.

1333

La **Chine** est victime de la sécheresse, de la famine et d'inondations, suivies par la **peste**. Cinq millions de personnes meurent.

---

*[1079] Après avoir pillé **Nicée** le sultan envoie une mission commerciale à **Constantinople**, chargée d'icônes, de manuscrits et de reliques, que les habitants de Constantinople ne purent refuser d'acheter.*
Ce genre de pratique n'était pas isolé et s'étendait aux chrétiens faits prisonniers et réduits en esclavage.

*[1080] Situées sur des îles proches de la côte de Tanzanie, **Kilwa Kisiwani** et **Songo Mnara** faisaient le commerce maritime dans l'Océan Indien entre l'Arabie, l'Inde et la Chine.*
*Le voyageur **Ibn Battuta**, qui devait faire escale à Kilwa, la décrit comme une des plus belles villes du monde.*
*Classées par l'**Unesco**.*

[1081]Publication en Egypte du traité de médecine vétérinaire du cheval le «*Nâceri*»

1335

A **Venise** le Conseil des Dix devient permanent

[1082]Le juriste byzantin **Matthieu Blastarès** rédige son « *Syntagma* »

1337

[1083]Le roi d'**Angleterre Edouard III** fait ajouter le lys de la couronne de **France** à son blason.

1339

[1084]Réalisation, en Catalogne, de l'atlas d'**Angelino Dulcert**.

[1081] *Ecrit à la demande du sultan mamelouk d'Egypte al Nâsir, le livre décrit le cheval puis traite des maladies et des remèdes. L'ouvrage est un classique de l'art vétérinaire arabe.*

[1082] *Moine et prêtre à Thessalonique, **Matthieu Blastarès** rédige un traité alphabétique réunissant les lois ecclésiastiques et civiles, portant sur chaque thème. L'ouvrage s'inscrit dans le cadre de la tentative de réforme judiciaire lancée par **Andronic II** après 1296.*
Ordonné selon l'alphabet grec en 24 sections, chacune est divisée en chapitres contenant des questions qui commencent par la même lettre.
*Cet ouvrage devait faire l'objet de très nombreuses traductions dans les pays orthodoxes, dont une version abrégée en serbe à l'époque du roi **Etienne Douchan (Dusan).***

[1083] *Depuis **Richard Coeur de Lion** les armoiries anglaises comportaient trois léopard dorés sur fond rouge.*
Ce geste symbolique, accompagné de l'envoie de troupes en France, commençait la « Deuxième Guerre de Cent Ans ».
Il faudra attendre le règne de George III (1801-1816) pour que le blason du royaume d'Angleterre abandonne la fleur de lys.

[1084] *Ce portulan va de la Baltique à la mer Rouge, Majorque et mentionne le Mali, les îles Canaries et une île Brasil.*

*Les auteurs modernes débattent afin de connaître les origines du **portulan** d'**Angelino Dulcert**. Elle aurait en réalité deux sources, l'une purement catalane, l'autre Italienne. Il semblerait que les origines, Italiennes, remontent à 1325-1330, mais que des modifications aient été apportées par Dulcert.*

[1085]Le nom du génois **Lanzarotto Malocello** est donné à l'île de Lanzarote aux **Canaries**

[1086]L'Italien **Paolo d'ell Abbaco** publie son traité de géométrie sur l'Art de l'Abaque

Institution du Doganat à **Gènes**

1340

[1087]Au début de la « **Guerre de cent ans** » l'armée française compte environ 80.000, hommes et l'armée anglaise 30.000.

Près de Liège, apparition des fourneaux à soufflerie pour la **métallurgie du fer**.

(circa) **Guy de Chauliac** écrit « *Inventorius sive Collectorium Partis Chirurgicalis Medicinae* », compilation des auteurs grecs et arabes, des maîtres de Salerne et des chirurgiens de Bologne

La ville de **Barcelonne** compte environ 50.000 **habitants**

[1088](circa) Chute brutale de la **population** en Afrique de l'Ouest

1341

Calicut est le plus grand centre maritime de l'Asie du Sud

[1085] *De fait il semble que **Lanzarotto Malocello** (ou Lancelote Malocello, ou Lancelot Maloisel) ait découvert l'île en 1311-1312 mais que son nom ait été publié pour la première fois sur la carte d'**Angelino Dulcert** en 1339.*

[1086] *Mathématicien et astronome, **Abbacco** sera également poète et ne dédaignera pas de faire référence à la science médicale. Il est un des représentant de cette nouvelle catégorie d'hommes instruits diffusant des savoirs technico-scientifiques dans la société.*

[1087] *L'armée française est de type féodal et **Philippe VI** peut réunir 50.000 combattants, ce qui, avec les valets donne environ 80.000 hommes.*
*De son côté l'armée anglaise a une base de recrutement salarial, formée de professionnels sous contrat. A la place de l'**arbalète** des français ils utilisent l'**arc** gallois dont la cadence de tir est trois fois supérieur et la portée double, d'au moins 200 mètres.*

[1088] *La plupart de villages et des villes sont abandonnés (tels qu'**Ifé**) par leurs habitants, certaines technologies disparaissent. Bien qu'aucune preuve ne puisse l'établir, l'hypothèse d'une crise pandémique telle que la **peste,** qui frappe les autres régions du monde à cette époque, peut-être envisagée.*

[1089]En **France** la gabelle est étendue à l'ensemble du royaume

Eruption du volcan Hekla en Islande

1342

A **Venise** un Décret interdit les activités commerciales au **Doge**

[1090]Séjour en **Chine** du franciscain **Jean de Marignoli**, envoyé par le pape **Benoît XI**

1343

A **Venise** les titres des emprunts d'Etat dépassent 100% de leur prix d'émission

Fondation de l'Université de **Pise**

Début d'une **crise économique à Florence** >1346

Tremblement de terre à **Constantinople**.

1344

En **France**, une Ordonnance royale reconnaît au **Parlement** le droit de présenter des remontrances

[1091]Guy de **Chauliac** devient chanoine au monastère Saint-Just, près de Lyon

La **Chine** est victime de la famine et d'une épidémie de **peste**

[1089] De nouveaux agents, les grenetiers, seront créés en 1343 et seront chargés d'organiser les greniers à sel. Le prix du sel sera fixé par ordonnance et la vente assurée par des marchands, qui rétribueront le trésor royal.

*[1090] La délégation restera cinq années en Chine avant de regagner l'Europe par la voie maritime, séjournant un an en **Inde** et à **Ceylan**. **Marignoli**, après avoir été nommé évêque en Calabre, suivra la cour impériale à **Prague** et rédigera sa « Chronica Bohemorum ». Il y écrit son Histoire du monde depuis la création, et évoque ses souvenirs de Ceylan, qu'il considère comme un véritable paradis terrestre.*

[1091] Médecin du monastère, il y pratiquera la chirurgie dans l'infirmerie du couvent.

1345

[1092]Le juriste byzantin **Constantin Harmenopoulos** rédige son « *Hexabiblos* »

(circa) Les codex **Aztèques** mentionnent les éruptions volcaniques du Popocatepetl

1346

Fondation de l'université de **Valladolid** en Espagne.

[1093]Echec de circumnavigation de l'Afrique du malorquin **Jaume Ferrer**.

Multiplication des faillites à **Florence**

Premières tenues d'Etats de la langue d'oïl à **Paris** et de la langue d'oc à **Toulouse**

Première carte planimétrique connue de **Venise**

[1094]Développement du commerce de l'alun en Méditerranée

1347

Début d'une **épidémie de peste noire en Europe, entraînant la disparition de 25 à 30 % de la population.** >1352

En **France** les **Etats Généraux** adressent de sévères remontrances après le désastre de **Crécy**

La ville de **Venise** compte 133.000 habitants

---

*[1092] Traité en six volumes, l'« Hexabiblos » de **Constantin Harmenopoulos** constitue la compilation de droit byzantin la plus importante depuis les « Basiliquès ».*
Cet ouvrage sera largement utilisé dans les Balkans à l'époque ottomane.

*[1093] Tout comme les frères **Vivaldi**, partis en 1291 pour aller aux Indes par l'Océan, **Jaume Ferrer** était à la recherche d'une nouvelle route, notamment celle du Riù del or, dans l'ignorance totale des conditions du voyage et du chemin à parcourir.*

*[1094] Indispensable à la fixation des teintures sur les tissus, l'alun, provenait de la côte continentale située entre **Samos** et **Rhodes** (micrasiatique) et plus particulièrement des mines de **Phocée**, dans le golfe de **Smyrne** (Izmir). Il sera essentiellement entreposé à **Chio** et transportée par les génois.*

[1095]**Casimir III de Pologne** réforme la législation polonaise (Statut de Wislica)

1348

L'**Angleterre** compte environ 3.700.000 **habitants**

[1096]Fondation de l'**Université** de **Prague**

[1097]Début d'une **vague de peste noire qui ravage l'Egypte, puis l'Europe et Constantinople** >1350

Venise perd près des trois quart de sa population du fait de la **peste** noire

Le pape **Clément VI** autorise les autopsies de pestiférés afin de découvrir l'origine de la maladie

Sienne et **Florence** perdent près des deux tiers de leur population du fait de la **peste** noire

Le **Portugal** perd 50% de sa population du fait de la **peste** noire

[1098]**Guy de Chauliac** devient médecin des papes d'Avignon et décrit les symptômes de la peste

---

[1095] Le droit polonais était codifié pour la première fois.

*[1096] Première **Université** fondée en Europe centrale, elle servira de modèle d'organisation dans les pays limitrophes.*

[1097] La pandémie de peste, après avoir touché l'Asie où elle aurait fait plus de 20 millions de victimes, frappe l'Europe. Venise sera une des premières villes touchées, juste après qu'elle eut éprouvé un tremblement de terre. La Toscane sera frappée ensuite, puis la Provence, la vallée du Rhône et Paris où on estime les pertes à un tiers de la population. Dans certains villages la moitié de la population disparait en trois mois. La maladie, sous ses deux formes, pulmonaire ou bubonique, atteindra également l'Espagne et l'Angleterre. Un peu partout ce sera de la moitié au deux tiers de la population qui disparaîtra. Cette baisse se traduira par l'abandon de villages entiers. Dans l'ignorance des causes du mal, les juifs seront souvent accusés et persécutés, des milliers périront dans presque toute l'Europe, malgré l'intervention du pape pour les innocenter. L'économie sera, bien entendu, également fortement affectée.
L'épidémie frappera Constantinople 11 fois entre 1347 et 1467 avec, toujours, une mortalité considérable.

*[1098] **Guy de Chauliac** sera le médecin des papes successifs, **Clément VI**, **Innocent VI** et **Urbain V**. A noter qu'en **Avignon** 11.000 morts seront dénombrés en un mois sur une population d'environ 25.000 habitants.*

Fondation de l'université de **Prague**

1349

[1099]A **Venise** une loi condamne la fornication dans les monastères

L'épidémie de **peste** noire sévit en Angleterre

[1100]Promulgation à la diète de Skoplje du « *Code de Douchan* »

1350

La **Peste** noire sévit dans toute l'**Europe**

[1101]L'**Europe** toute entière est frappée par un déclin démographique considérable.

(circa) Disparition du servage en France du fait de la pénurie demain-d'œuvre

[1102]Dans le monde byzantin, accroissement de la fortune foncières des monastères

---

[1099] Les mœurs vénitiennes étaient traditionnellement assez libres. Le métier de courtisane était par ailleurs très répandu et celles-ci formaient une classe sociale très cultivée. Toutefois, elles trouvaient dans les couvents une redoutable concurrence. Les abus furent tels que la loi sénatoriale de 1349 fulmina contre ceux qui committunt fornicationes in monasteriis monialium.

Il faut penser que le texte eut relativement peu d'effet puisqu'au XVe siècle encore la ville comptait environ 12.000 courtisanes et qu'en 1497 un prédicateur qualifiait les couvents de bordelli pubblici.

*[1100] C'est afin de s'affirmer comme nouveau législateur que le nouveau « Tsar » fait promulguer ce texte, qui tiendra une place importante dans le développement du droit serbe. Le texte est directement inspiré du droit byzantin et intègre, notamment, une partie du « Syntagma » de **Blastarès**.*

*[1101] Il semblerait que la **peste** ne puisse pas, à elle seule, expliquer le fort déclin démographique qui frappe l'Europe entière. Il faut certainement également tenir compte du contre coup de la grande famine de 1315 mais aussi de l'insécurité et des guerres.*
*Quoi qu'il en soit dans cette période, à titre d'exemples, la **Castille** perdit dans les 20% de sa population, le **Portugal** 33% avec un pic gravissime en 1348, l'**Allemagne** 40%, la **Provence** 50% et la **Toscane**, sûrement la plus touchée, 70%.*
*Du fait de la pénurie de main-d'œuvre le **servage** disparaîtra en **France**. A cette époque les nobles proposaient aux serfs de racheter leur contrat pour qu'ils viennent s'installer sur les terres en friches.*
Il faudra attendre la fin du XVe siècle pour que les effets de la situation démographique cessent de se faire sentir.

Fondation de l'**Université** de Perpignan

(circa) La ville du **Caire** compte environ 300.000 habitants

(circa) **Albert de Saxe** pense que le centre de la terre est différent de son centre de gravité

1351

Inondations catastrophiques et famine en **Chine**

[1103]Le travail obligatoire (« *Statute of Labourers* ») est institué en **Angleterre**.

1352

Ibn Battûta visite le **Mali** et écrit un compte-rendu de tout ce qu'il observe. Il va au **Nigeria**.

1353

Ibn Battûta traverse le Sahara et en rapporte la description.

Ibn Battûta atteint **Tombouctou**.

[1104]Le **Cauris** sert de monnaie d'échange à **Gao** et **Tombouctou**

[1102] L'économie byzantine est marquée, dès la première moitié du XIVe siècle par un appauvrissement de la paysannerie et la concentration des richesses dans les mains de grands propriétaires. Avec la crise économique des années 1350, du fait de la crise démographique et de l'insécurité, la haute aristocratie a tendance à céder une partie de ses biens fonciers aux monastères.

*[1103] Ce texte, qui renforce une Ordonnance d'**Edouard III** de 1349, est une des conséquence de la grande **peste** qui avait créé un manque de main-d'œuvre. Le statut établit un salaire plafonné et l'obligation pour tout homme ou femme, apte à travailler, de ne pas rester oisif.*
*Le « Statute of Labourers » provoquera de grands mécontentements, qui seront un des facteurs de déclenchement de la révolte paysanne qui éclatera en **Angleterre** en 1381.*

*[1104] Le **Cauri** est un coquillage originaire des Maldives, dans l'océan Indien. Son utilisation, comme monnaie, est rapportée par **Ibn Battûta**. Les **cauris** deviennent la base du système monétaire dans la région du Mali au XIVe siècle qui se répandra dans la région du golfe de Guinée. Il semblerait que son utilisation ait perduré jusqu'au XIXe siècle.*

[1105](circa) Le « *Gros de Prague* » commence à s'imposer comme monnaie en Europe centrale

Byzance cesse d'émettre de la **monnaie** d'or, au profit de l'argent

1354

Un violent tremblement de terre détruit des centaines de villes et villages de **Thrace**

Tremblement de terre à **Constantinople**.

[1106]Reconnaissance de la **Décapole d'Alsace** par l'empereur Charles IV

[1107]La ville de **Barcelonne** ne compte plus que 38.000 habitants

1355

Réunion à Paris des **Etats Généraux** de langue d'oïl

[1108]Traité de **Nicolas Oresme** sur l'invention des **monnaie**s

---

[1105] Après la découverte des gisements d'argent de Kutna Hora ce sera sur l'ordre de Wenceslas II que sera émise, à partir de 1300, cette grosse pièce d'argent. Elle sera subdivisée en 12 deniers (appelés Heller). L'émission sera arrêtée après la révolution hussite à partir de 1419.

*[1106] La **Décapole d'Alsace** est une ligue constituée de 10 villes alsaciennes, lui donnant un statut original par rapport à l'empire. Il s'agissait des villes de Colmar, Munster, Turckheim, Kaisersberg, Sélestat, Obernai, Haguenau, Wissembourg, Rosheim et Mulhouse. Lors de la guerre de trente ans la Décapole se rapprochera de la France, mais ne prêtera serment à Louis XIV qu'en 1679.*

Elle conserva un statut juridique original jusqu'à la Révolution française.

[1107] La ville connaît, depuis 1340, un déclin démographique continu, du fait des épidémies successives. Sa population atteindra 20.000 habitants en 1477, soit une perte totale de 60%. L'ensemble de l'Aragon pourrait avoir perdu, au milieu du XIVe siècle, environ le tiers de sa population.

*[1108] Dans son traité **Oresme** considère que la **monnaie** n'est pas la propriété individuelle du Prince mais appartient à la collectivité. En conséquence les mutations monétaires décidées par les autorités ne peuvent que détruire l'outil qu'elle constitue, la monnaie devant être une valeur en laquelle il faut pouvoir se fier.*
*Par ailleurs, se plaçant dans le droit fils de la pensée de Saint **Augustin**, il devait condamner l'usure.*

1356

[1109]L'empereur **Charles IV** promulgue la « *Bulle d'Or* » qui fixe les règles d'élection des empereurs germaniques

[1110]Echec des **Etats généraux** de langue d'oïl à **Paris** d'imposer une monarchie parlementaire au régent

[1111]Une épidémie de **peste** noire, venue d'Orient, frappe **Rhodes**, avant de gagner l'Europe.

La ville de **Bâle** est détruite par un tremblement de terre

Publication des récits de voyage d'**Ibn Battûta**, voyageur et géographe arabe

1360

[1112]Le roi de France **Jean le Bon**, libéré de captivité, émet une pièce d'or appelée **le Franc.**

---

*[1109] En précisant le caractère électif et non héréditaire du titre, cet acte rend la désignation de l'empereur indépendante de la papauté et met fin à une longue controverse entre les deux pouvoirs. Les électeurs, au nombre de sept, trois ecclésiastiques et quatre laïques, ont rang de souverains. L'élection se déroulait à Francfort et le couronnement à **Aix-la-Chapelle**; ce dernier point ne sera pas toujours respecté, certains empereurs se feront couronner à Rome.*
A partir de cette époque l'empire se referme sur ses possessions germaniques.
La « Bulle d'or » règlera la succession sur le trône du Saint-Empire jusqu'en 1806.

*[1110] En **France** les Etats généraux, commencés l'année précédente obtiennent du Dauphin « La Grande Ordonnance ». Dominés par **Etienne Marcel**, le prévôt des marchands, et par **Robert le Coq** un des chefs de la bourgeoisie, ils obtiennent, pour un temps au moins, un contrôle des subsides par les états, un Conseil adjoint au Dauphin, et le renvoi des conseillers de Jean II alors prisonnier des Anglais.*

La Dauphin ne reconnaîtra cependant pas ces réformes. Une révolte urbaine aboutissant aux journées révolutionnaires de 1358 devait échouer à les imposer.

*[1111] Cette nouvelle épidémie de **peste**, qui devait gagner l'Europe, déjà fort touchée depuis une dizaine d'années, serait venue en Méditerranée orientale par les Génois de Caffa en contact avec les Tartares.*

*[1112] **Le Franc**, qui sera appelé « à cheval » de par son effigie, est en fait créé pour couvrir la rançon ayant libéré le roi. Sa création aurait été influencée par **Nicolas Oresme**, conseiller de **Charles V**, qui avait rédigé un traité sur la **monnaie**.*
La pièce ne sera frappée que pour une courte période mais son nom sera repris par la première république créant une monnaire nationale en 1795. En 1796 elle se pliera au système décimal.

[1113]**Guy de Chauliac** écrit son « *Chirurgia Magna* »

Une nouvelle épidémie de peste frappe l'Europe

1362

Par les « *Statuts de Wislica* » **Casimir III** de **Pologne** accorde aux **Juifs** des terres inhabitées aux marges du royaume

Une violente tempête en mer du Nord cause la mort d'au moins 25.000 personnes

1364

Le roi **Casimir III de Pologne** fonde l'université de **Cracovie**.

[1114]**Giovanni di Dondi** construit une horloge astronomique et planétarium très élaborée

1365

Fondation de l'université de Vienne

En 1803, le Franc, dit Germinal, à l'effigie de Bonaparte, gardera une grande satabilité jusqu'au début du XXe siècle, devenant la monnaie commune d'une grande partie de l'Europe.
Ses dévaluations successives amenèrent le général De Gaulle en 1958 à créer un « Nouveau Franc » en valant 100 anciens.
La mort programmée du Franc fut fixée au 30 juin 2002 par le traité de Maastricht de 1992.

*[1113] Dans son ouvrage **Guy de Chauliac** étudie tous les aspects de l'art médical et décrit une matière médicale riche de 750 médicaments. Par ailleurs son ouvrage contient des recommandations pratiques telles que la recommandation d'étirer les membres rompus à l'aide de poulies et de poids, mais aussi de remplacer les dents perdues par un morceau d'os attaché aux dents saines par des fils d'or.*

*[1114] Médecin, astronome, poète et horloger, **Dondi** (Giacomo Dondi Orologio) devait mettre au point son « astrarium », objet de modélisation du système solaire, composé d'une horloge astronomique et d'un planétarium.*
Considéré à son époque comme un merveille de son temps, l'instrument est aujourd'hui disparu mais sa description, suffisament précise, en a permis la reconstitution.

1366

Des épidémies ravagent **Constantinople**

[1115]En **Irlande** les « *Statutes of Kilkenny* » empêchent toute relation entre Anglais et Irlandais

1367

Louis le Grand crée la première Université hongroise à Pécs

[1116]Réforme monétaire à **Byzance** (**monnaie**)

[1117]Le **Portugal** entre dans une grave crise monnétaire (**monnaie**)

1368

Fondation de l'Université de Genève

Abandon du système des examens en **Chine**

1369

[1118]La fabrication de la **céramique chinoise** est centralisée à King-tö tchen (Kiangsi)

[1115] Depuis le XIIIe siècle les descendants des colons anglais s'étaient assimilés aux irlandais. C'est afin de lutter contre cette tendance que sont pris une série de 35 actes édictant toute un ensemble d'interdictions pour les sujets du roi d'Angleterre. Si la mesure fut loin d'éviter l'assimilation elle aura pour conséquence d'éloigner considérablement les deux peuples.

*[1116] Le **Stavraton**, pièce à 8g d'argent remplace le **Basilikon**. A cette époque l'**Hyperpère** n'est plus qu'une monnaie de compte.*
Jusqu'à la chute de Constantinople seront utilisés le Stavraton et le demi Stavraton, ainsi que des pièces en cuivre, le Doukatopoulon, le Tornese et le Folaro.

*[1117] Sous **Ferdinand Ier** le marc d'argent sera dévalué, entre 1367 et 1370, de 347%. Entre 1384 et 1398 la dépréciation sera de 1000 à 1200%.*
***Duarte Ier** (1433/1438) arrêtera temporairement la tendance en émettant trois nouvelles monnaies d'argent et en reprenant la frappe de l'or, mais le mouvement inflationniste renaîtra ensuite.*

*[1118] A partir de cette époque la **porcelaine** blanche offrira des caractéristiques constantes, qu'elle soit ou non décorée. La pâte est fine et lisse, de couleur allant du blanc crémeux au bleuté, la*

1370

Le premier parfum moderne, l'eau de Hongrie, est confectionné pour la reine **Elisabeth de Hongrie**.

[1119]Le mathématicien byzantin **Isaac Argyros** est actif à cette époque

[1120](circa) Naissance de **Laurens Coster, imprimeur hollandais, inventeur de l'imprimerie à caractères mobiles** †1440

Un tremblement de terre suivi de raz-de-marée frappe Durazzo

1371

[1121]Ibn Al-Shatir, astronome de Damas, est actif à cette époque

1373

Début d'une **grande disette et peste en France** >1375

---

couverte épaisse, ondulant légèrement sous le doigt avec de légers défauts; on parle alors de « peau d'orange ».

*L'importance de King-tö ira croissante, elle deviendra, à la fin du XVIIe siècle une « manufacture impériale ». Elle demeure, aujourd'hui, un des centres important de la **porcelaine chinoise**.*

*[1119] Moine mathématicien, mais également astronome et théologien, **Isaac Argyros**, disciple de **Nicéphore Grégoras**, devait rédiger un traité « Sur la racine carrée » présentant des solutions originales.*
Il devait également recalculer le calendrier romain puis la longitude de Constantinople, ainsi que les mouvements de la lune, du soleil et des principales planètes.

*[1120] Des écrivains hollandais, à partir du XVIe siècle, lui ont attribué cette invention, cependant le premier livre imprimé avec certitude par des imprimeurs Hollandais l'a été en 1471, c'est à dire longtemps après **Gutenberg**.*

*[1121] **Ibn Al-Shatir** est l'auteur d'une théorie du mouvement des planètes modifiant le système de **Ptolémée**.*
*L'importance de ses travaux n'a été connue qu'au XXe siècle, quand S. Kennedy de E. a découvert que les modèles d'Ibn d' Al-Shatir étaient mathématiquement équivalents à ceux que **Copernic** élabora environ 150 ans après.*

1374

En **France**, une ordonnance abaisse l'âge de la majorité des rois à 14 ans

1375

A **Venise** un Décret exclut du Grand Conseil les enfants illégitimes

Début d'une **grave crise économique en France** >1390

[1122]Le duc de Milan Galaezzo **Visconti** rédige le « *Tacuinum sanitatis* », ouvrage à vocation médicale

[1123]Le **cartographe Abraham Cresques** publie son « *Atlas catalan* »

1377

Décès d'**Ibn Battûta**.

Au **Portugal**, création de la première compagnie d'assurance maritime, la « *Companhia das naus* »

1378

La comète de **Halley** est signalée en **Chine**

---

*[1122] L'ouvrage de Gian Galaezzo **Visconti** est constitué de 169 notices illustrées décrivant des aliments, des condiments et des boissons, ainsi que des conseils de comportements et d'exercices, ce qui en fait un ouvrage de pharmacopée autant que de diététique.*

*[1123] Chef d'œuvre de cartographie de l'époque, **Abraham** aurait réalisé sa carte en collaboration avec son fils Jhuda pour le roi d'**Aragon**. L'Atlas aurait été ultérieurement offert au roi de **France Charles V**.*
L'ouvrage est constitué de six parchemins dont deux contiennent des informations cosmographiques et astrologiques, les quatre autres constituant l'Atlas proprement dit, couvrant l'Occident et l'Orient.
A noter l'apparition de ce qui est certainement la première rose des vents connue sur une carte géographique.
***Abraham Cresques** aurait publié avec son fils jusque 1400, divers **portulans** de villes, tels **Venise**, **Florence**, **Naples**, **Istanbul** et **Paris**.*

1379

L'**historien** Italien **Muraroti** décrit l'emploi de **fusées** durant le siège de **Chioggia**, près de **Venise**.

1380

[1124]Pour faire face à la guerre, **Venise** impose 10 emprunts forcés qui représentent 44% du patrimoine imposable

Abolition de tous les impôts directs en **France.**

[1125](circa) Naissance de **Jacques Despars**, médecin français †1458

1381

[1126]Le marchand et voyageur florentin **Pegolotti** rédige son « *Prattica della mercatura* »

1382

Grave épidémie de **Peste** à **Venise**

1384

Restauration du système des examens en **Chine**

[1124] Entre 1380 et 1382 ***Venise*** *assiste à un véritable bouleversement des fortunes et des situations sociales.*

[1125] Médecin du duc de Bourgogne puis de Charles VII, ***Jacques Despars*** *(Jacobus de Partibus) est l'auteur de commentaires célèbres sur* ***Avicenne*** *qui seront publiés à Lyon en 1498.*

[1126] ***Pegolotti****, marchand et voyageur florentin ayant commercé jusqu'en* ***Chine****, devenu Gonfalonier de justice à* ***Florence****, rédige son ouvrage sur les pratiques du commerce, dans lequel sont décrites toutes les pratiques de l'activité commerciale de son temps.*

1386

L'université d'**Heidelberg** est fondée en **Allemagne**.

1389

L'**université de Cologne** est fondée par le Conseil municipal et les bourgeois.

Un **tremblement de terre** détruit partiellement les remparts de **Smyrne** et frappe **Chios**

Eruption du volcan Hekla en Islande

1390

Nouvelle éruption du volcan Hekla en Islande

1391

[1127]Création de la première confrérie des peintres de Paris

1393

Nouvelle épidémie de **peste** à **Venise**

[1128]Naissance d'**Ulug Beg (Mahmud Turgay), prince mongol, astronome, théologien, poète et historien** †1449

[1127] Confrérie de charité, en dehors de sa mission d'entraide elle organisait des expositions et des concours. Ses statuts lui conféraient également le droit de s'opposer au travail des peintres non agréés selon les usages corporatifs.
Au XVIIe siècle elle s'étendit aux sculpteurs et, en 1648 s'appela l'Académie de Saint-Luc. Elle sera abolie en 1777.

*[1128] Faisant de **Samarcande** un remarquable centre de civilisation, **Ulug Beg** devait notamment y faire édifier un observatoire où seront produites les « Tables d'Ulug Beg » qui sont un recueil de résultats d'observations astronomiques.*

1394

La culture du coton est rendue obligatoire en **Chine**

[1129]Naissance d'**Henri le Navigateur, prince Portugais** †1460

1395

Interdiction est faite aux juifs de s'installer à **Venise**

1397

Les Portugais atteignent les îles Canaries.

[1130]Naissance de **Johann Gutenberg** (Johannes Gensfleisch), inventeur européen de l'imprimerie. †1468

[1131]**Arles** est frappée par le peste

1400

[1132]Fin de la colonisation **scandinave** aux **Groenland** suite à plusieurs hivers très rigoureux.

---

*[1129] Troisième fils de Jean Ier du **Portugal**, **Henri** décida de découvrir et d'évangéliser les populations noires. Il fit alors construire un arsenal et lança plusieurs navigateurs chargés d'explorer le littoral africain, ce qui sera à l'origine de nombreuses explorations*

*[1130] **Johann Gutenberg**, d'abord orfèvre, développera et mettra au point le procédé d'impression au moyen de caractères métalliques mobiles. Il permettra par son invention la production à bon marché de livres de toutes sortes rendant possible une plus grande propagation du savoir. Il fut volé par son commanditaire **Fust** et mourut dans la misère et l'oubli à Mayence.*

[1131] Celle-ci frappera la ville jusqu'en 1399

*[1132] De ce moment, jusqu'au XVIe siècle, le **Groenland** fut totalement oublié des européens, jusqu'à sa redécouverte. A partir de 1721 les Danois s'y établirent et explorèrent la côte.*

*De 1892 à 1909 Robert O. Peary fit plusieurs expéditions d'exploration. Les Etats-Unis y établirent en 1941 une base militaire. Le Groenland fut finalement intégré au **Danemark** en 1959 et obtint un statut d'autonomie interne en 1979.*

[1133]**Henri Arnault de Zwolle** décrit le fonctionnement d'instruments à clavier et cordes pincées

Ouverture de l'hôpital **Bedlam** pour malades mentaux à **Londres**.

[1134](circa) Désintégration de l'économie byzantine

Première mention d'une découverte de **mammouth** congelé en **Sibérie**.

Les commerçants **chinois** sont présents en **Afrique de l'Est** au côté des commerçants **indiens** et **arabes**.

Fondation de **Malacca** par Parameswara, prince de la cité hindou-bouddhique de Palembang

Développement important d'Alep et Damas pour le commerce du textile d'Iran vers l'Europe par l'intermédiaire de **Venise**

Développement du port de **Patras** en **Morée** (**Péloponnèse**)

[1135](circa) Le mathématicien indien **Madhava de Sangamagrama** trouve une formule permettant le calcule de π (pi)

1402

Début de la **première colonie européenne aux Canaries** >1404

1403

La république de **Venise** établit une **quarantaine** pour se protéger de la **Peste** Noire.

Le roi de **Castille Henri** III le Dolent envoie une ambassade auprès de **Tamerlan**

---

*[1133] **Henri Arnault de Zwolle** était médecin et astronome au service de **Philippe le Bon**.*
Il publie un ouvrage dans lequel il détaille le mécanisme du clavicymbalum qui était un instrument apparenté au clavecin, et décrit également le luth et le clavicorde.

[1134] Par suite des fléaux qui s'abattirent sur l'Europe entière depuis une cinquantaine d'années, mais plus particulièrement, dans le monde byzantin, de la guerre civile, des attaques serbes et ottomanes, la circulation devint difficile et les villes furent coupées de leur arrière pays. Bon nombre de domaines seront ruinés et les paysans, moins nombreux, cultivaient moins de terres.

*[1135] Cette formule permettra à **Madhava** de donner une valeur approchée à 11 décimales. La formule sera redécouverte au XVIIe siècle par Gregory et Leibniz.*

1404

[1136]Début d'une **période d'expansion de Malacca comme centre marchand important de Malaisie** >1406

1405

[1137]En Angleterre un réglement impose aux forges de marquer les pointes de flèches

1406

L'amiral chinois **Cheng Ho (Zheng He)** établit un important comptoir à **Malacca**

[1138]Publication en **Chine** du « *Précieux Herbier pour la survie en cas de Disette* »

1407

Une grave épidémie de **variole** frappe la **Chine**

[1139]Seconde expédition de la **« flotte aux trésors »**

---

*[1136] Une des principale raison de l'émergence de **Malacca** comme port commercial important, réside partiellement sur les guerres civiles en Indonésie, qui amenèrent une migration notable des élites.*

[1137] L'usage de marquer les projectiles remonte à l'Antiquité, cependant le souci de marquage afin de contrôle de la qualité est ici assez innovant.
En effet, dans l'antiquité, on trouve assez souvent comme inscriptions des plaisanteries, des invectives ou des menaces adressées à l'adversaire, par exemple sur les balles de frondes romaines. Cette habitude s'est retrouvée au cours des dernière guerre mondiale par les décors peints sur les bombes devant êtres larguées sur l'ennemi.

[1138] *C'est un des fils de l'empereur **Ming Hongwu** qui est l'auteur de ce manuel de survie, dont l'administration encouragea la diffusion. Il s'inscrit dans le contexte de l'accumulation des catastrophes naturelles, des famines et de l'impuissance du pouvoir à y remédier.*
L'ouvrage (le « Jiu Huang Bencao ») recense plusieurs centaines de plantes comestibles et de très nombreuses recettes permettant de combiner des ingrédients tels l'ortie, le sorgho, des écorces tendres ou des racines.

*[1139] Au cours de cette expédition, qui dura deux ans, les chinois aidèrent à l'installation du nouveau roi de Calicut sur le trône. L'amiral chinois **Cheng Ho (Zheng He)** ne devait pas y participer, l'expédition étant commandée par les eunuques Wang Jinghong et Hou Xian.*
L'expédition était moins importante que la précédente et ne comprenait que 68 bateaux.

La **Casi di San Georgio**, la première banque publique, est établie à **Gênes**, en **Italie**.

1409

Fondation de l'université de **Leipzig** par le Prince-électeur de Saxe.

[1140]**Gentile da Foligno**, médecin et universitaire Italien est actif à cette époque

[1141]L'œuvre de **Ptolémée** est redécouverte et traduite en latin

[1142]Troisième expédition de la **« flotte aux trésors »**

1410

Début d'**une grave épidémie en Chine faisant des milliers de morts** >1413

Epidémie de **peste** en **France**

[1143]**Benedetto Rinio** publie un Herbier contenant l'image peinte de 450 plantes

[1144]L'astronome et mathématicien iranien Al-**Kashi** (Kashani) est actif à cette époque

---

*[1140] Après avoir enseigné à **Sienne Gentile da Foligno** devait enseigner à **Pérouse**. Il sera un commentateur d'**Avicenne**, d'**Hippocrate** et de **Galien**. En avril 1348, tandis que l'épidémie se développait à **Pérouse**, il devait rédiger un ouvrage de conseils fin d'y faire face ; tombant malade en juin il mourra en quelques jours.*
*Les textes de **Gentile da Foligno** seront étudiés pendant deux siècles.*

*[1141] L'œuvre de **Ptolémée**, oubliée pendant des siècles, sera publiée en 1475.*

*[1142] Commandée par **Cheng Ho (Zheng He)** en personne, elle comportait 48 bateaux et 30.000 hommes. Un des buts de l'expédition était de soutenir Parameswara, le souverain de **Malacca**, en conflit avec le Siam et Java, afin d'en faire un Etat vassal. La flotte se rendit ensuite à **Sumatra** puis à **Ceylan**, où elle dut faire face à une tentative d'opposition.*
L'expédition s'acheva en 1411 et durant les mois qui suivirent un nombre important d'émissaires parvenant des pays visités se présenta à la Cour.

[1143] S'il n'apporte pas d'innovations majeures, l'ouvrage, illustré par l'artiste Vénitien Andrea Amadio, décrit 450 plantes domestiques et 111 variétés d'herbes étrangères. Chacune y reçoit son nom latin, Grec, Allemand, Arabe, voir en dialecte Italien ou slovaque. Des notes apportent des précisions sur les saisons de floraisons et les usages médicaux.

*[1144] Astronome à **Samarkande**, **Al-Kashi** est l'auteur d'un traité de mathématiques, son « Maqalat Gamshid », dans lequel il développa l'usage des nombres sexagésimaux selon le type de*

1412

[1145]Début des voyages de **Syriaque d'Ancône** >1454

1414

[1146]Quatrième expédition de la **« flotte aux trésors »**

[1147]Une ambassade de la ville **Swahili** de Malindi est envoyée en **Chine**

1415

Epidémie de **peste** à **Lisbonne** au **Portugal**

1416

Des épidémies déciment la capitale de **Byzance**.

---

numération à base 60, dans le calcul trigonométrique. Il est également l'auteur d'une « Clé de l'arithmétique » (Miftah al hisab) dans lequel il exprime des calculs complexes au moyen des nombres indiens.
Protégé par le prince Ulugh-Beg, il sera le premier Directeur du nouvel observatoire de Samarkand.

*[1145] **Syriaque d'Ancône** est un marchand et voyageur italien, féru d'épigraphie, qui devait parcourir le territoire de l'ancien empire byzantin. Il séjourna trois fois en Grèce entre 1434 et 1448, y copiant et dessinant des inscriptions, des sculptures et des monuments. Il devait réaliser une œuvre importante, aujourd'hui en grande partie disparue.*

[1146] Cette expédition mènera les chinois jusqu'au golfe Persique, et même jusqu'aux environs de Zanzibar, sur les côtes de l'Afrique orientale.

*[1147] Le souvenir de cette ambassade sera marqué par l'offrande d'une girafe à l'empereur de Chine. Les envoyés de Malindi seront ramenés dans leur cité au cours de la cinquième expédition de l'amiral chinois **Cheng Ho.***

1417

[1148]Cinquième expédition de la **« flotte aux trésors »**

[1149]Le **Concile de Constance** se déclare institution permanente

[1150] « *Description de l'île de Crète* » par le florentin Cristoforo **Buondelmonti**

1418

En **Angleterre** un **Concordat** fonde le droit du roi à gouverner son Eglise

Une ambassade des **Mameluks** d'**Egypte** est envoyée en **Chine**

La République de **Raguse** est la première d'Europe à interdire le commerce des **esclaves**

1419

[1151]Les Portugais atteignent **Madère**.

[1152]Début du **voyage en Orient du vénitien Niccolo dei Conti** >1444

[1148] La flotte devait croiser dans les régions de la péninsule arabique et de la côte africaine des Somalies. Elle s'achèvera en 1417 et la sixième expédition, qui partira en 1421 aura lieu dans les mêmes régions jusqu'en 1422.

[1149] Par ce décret « Frequens » le Concile doit désormais se réunir périodiquement et place le pape sous son contrôle.

*[1150] C'est vers 1414 ou 1415 que **Buondelmonti** devait s'embarquer pour Rhodes, puis séjourner en Grèce. Il parcourut ensuite les îles grecques, qu'il décrivit et dessina pendant six années. Après sa « Description de l'île de Crète » il devait publier en 1420 un « Livre des îles de l'Archipel » dédié au roi de Chypre Janus, pour qui il rédigera également un ouvrage sur les « Noms des hommes illustres ». En 1422 il dessinera la dernière carte connue de Constantinople.*

[1151] L'île sera colonisée à partir de 1425.

*[1152] **Niccolo dei Conti** traversa l'Arabie jusqu'à Ormuz, suivit la côte occidentale de l'Inde où il épousa une indienne dont il eut 4 enfants et renonça au **christianisme**. Puis il se rendit à Ceylan, Sumatra et Java. Il revint à **Venise** par Aden det Djeddah. Son récit est d'une grande précision géographique mais donne dans l'affabulation pure lorsqu'il raconte ses aventures personnelles, notamment dans le « Royaume du prêtre Jean ».*

1420

[1153]Apparition des premières caravelles au **Portugal**

A **Pékin**, environ 100.000 artisans servent aux besoins de la cour pour la production des produits de luxe

Inauguration d'un observatoire à **Samarcande** (**Samarkand**)

1421

Une **épidémie** en **Chine**, dans le Fujian, cause la mort de 253.000 personnes

Le premier **brevet** connu est délivré à **Florence**.

Les **Hussites** mettent au point l'obusier.

[1154]Sixième expédition de la « **flotte aux trésors** »

1422

[1155]A **Florence** commence la fabrication de brocarts mêlant des fils d'or à la soie

---

*L'intérêt essentiel de l'ouvrage réside dans la description d'un océan indien ouvert, description qui permit au cartographe **Fra Mauro** d'établir en 1459 une carte du monde représentant l'Afrique comme un continent entouré par l'océan. Il était donc possible d'en faire le tour.*

*[1153] La **caravelle** est un navire à voile à hauts bords, d'un tonnage d'environ 50 tonnes, au faible tirant d'eau. Possédant trois mats, elle offrait au vent une voilure étendue rendant le bâtiment facilement manoeuvrable. Elle utilisait deux types de gréements, le « redonda » constituée d'une voile avant carrée, d'une grand-voile carrée portée par le grand mât et de voiles latines sur le mât d'artimon, et le « latina » portant des voiles latines sur tous ses mâts*

*[1154] Après son retour de la 6ème expédition, **Cheng Ho** devait perdre tout crédit à la cour, l'empereur Zhu Di devant décéder en 1424 et son fils Gaozhi décidant de l'arrêt des expéditions. La mort prématurée de celui-ci amènera Zhu Zhanji sur le trône et celui-ci, tout au contraire de son père, décida d'organiser un nouveau périple maritime dans le but de renforcer l'influence de la Chine en Asie du Sud-Est.*

*[1155] Cette fabrication permettra aux étoffes des ateliers de **Florence** de surpasser les soies orientales. Cette spécialité s'imposera sur tout le marché européen.*

Utilisation du **canon** par les Turcs contre les murailles de **Constantinople**

Les Portugais commencent à naviguer le long de la côte marocaine

1423

[1156]Naissance de **Georg von Purbach**, astronome et mathématicien autrichien †1461

1424

Le mathématicien perse Al-Kachi établit la valeur de **pi** (**π**) à la 16e décimale

(circa) Utilisation des entretoises en charpenterie

1425

Sous **Jean VIII**, Empereur de **Byzance**, la monnaie d'or (l'hyperpère), ne pouvant soutenir la concurrence de celle des cités Italiennes, disparaîtra complètement.

Constantinople ne compte plus que 50.000 **habitants**

L'université de **Louvain** est fondée dans le **Brabant**.

[1157](circa) Apparition du système **bielle-manivelle** en Allemagne

[1158](circa) Apparitions des premières **écluses** en Italie

---

*[1156] Professeur à l'Université de Vienne, von **Purbach**, après avoir revu l'œuvre de **Ptolémée** à partir de l'original écrit en grec, développa une nouvelle théorie des planètes.*
Il sera également l'auteur de tables des éclipses les « Tabulae Ecclipsium ».

[1157] La première représentation du système sera celle d'un moulin à bras comprenant les bielles manœuvrées à bras et les manivelles.
Cette invention sera à l'origine de l'apparition de machines à pédales qui seront une innovation majeure de la Renaissance, tel le tour, la meule et le rouet, inventions qui permettent la libération de la main de l'ouvrier.

*[1158] Alors que l'utilisation d'**écluses** est admise en extrême- orient depuis le début du VIIe siècle, et qu'au XIIIe la ville de Pékin en comportait, en occident ce sera progressivement que l'utilisation se fera au cours des XVe et XVIe siècles, bien qu'une première écluse à sas soit mentionnée à Vreeswijk près d'Utrecht vers la fin du XIVe. En France, la première écluse sera construite sur la rivière d'Ourcq en 1528.*

1426

[1159]La République de **Raguse** est à son extension maximale

1427

Les **Portugais** découvrent les **Açores**.

Institution d'un **cadastre** à **Florence**

1428

[1160]Création, à Genève, d'un quartier clos pour la résidence des Juifs

1429

[1161]**Philippe le Bon** crée l'ordre de la Toison d'Or.

[1162]Construction de l'observatoire d'**Oulough Bek** à **Samarcande** (**Samarkand**)

---

*[1159] Puissance maritime, **Raguse** (Dubrovnik), entourée de remparts, était à l'origine constituée de deux entités, dont une Slave. Les deux avaient été réunies au XIIe siècle lorsque le chenal les séparant fut comblé et la ville devait devenir une cité prospère comportant de nombreux monuments, hôtel de ville, couvent, églises, couvents.*
*Classée par l'**Unesco**.*

[1160] Le « Cancel de Genève » délimite pour la première fois un quartier de résidence fermé. Auparavant la cohabitation existait avec des « juiveries » qui étaient des quartiers non clos.

[1161] A la mort de son créateur, son fils, Charles le Téméraire transmis l'Ordre à sa fille Marie qui, par mariage, le transmis à Maximilien d'Autriche.
Lorsque l'Espagne passa à la maison d'Autriche en 1516, Charles Quint légua la maîtrise de l'Ordre à son fils Philippe II. Après la mort de Charles II, dernier des descendants de Charles Quint, l'Ordre sera divisé en un Ordre habsbourgeois et un Ordre espagnol, situation qui perdure encore.

*[1162] Gouverneur de **Samarcande**, **Oulough Bek** travailla avec 70 savants, mathématiciens et astronomes, à la rédaction des « Tables sultaniennes » qui sont des tables astronomiques donnant la position de plus de 1000 étoiles. Elles seront publiées en 1437.*

[1163](circa) Naissance d'Alvise Cadamosto, navigateur et cartographe

1432

Le **Vénitien Pietro Querin**i pénètre dans l'Océan Boréal

Fondation de l'Université de **Poitiers**

1433

Utilisation des premières dragues en Zélande.

La comète de **Halley** est signalée en Europe et en **Chine**

[1164]Septième expédition de la « **flotte aux trésors** »

1434

Le navigateur portugais **Gil Eanes** passe le cap **Bojador** (Boudjour) au Maroc, limite sud du monde connu alors.

[1165]Rédaction de l'ouvrage de marine de **Michel de Rhodes** (Michalli da Ruodo)

---

*Petit fils de **Tamerlan**, **Oulough Bek** succèdera à son père Shah Rukh en 1447 avant d'être assassiné par son fils aîné en 1449.*

[1163] Né à Venise il explorera pour le Portugal la côte africaine atlantique en 1455 et se rendra à Madère, aux Canaries et au Cap-Vert. Cartographe il mourra à Venise en 1488.

[1164] C'est âgé de 62 ans que l'amiral chinois Cheng Ho reprend la mer, après avoir supervisé la construction d'une nouvelle flotte de 100 navires devant transporter 27.500 hommes. Elle le mènera jusqu'à Calicut, en Inde, et Djeddah, le port de La Mecque. Il serait décédé au cours du voyage de retour.

*[1165] D'origine grecque, **Michel de Rhodes** devait naviguer sur des navires vénitiens durant 40 ans. Son ouvrage apporte un témoignage fondamental sur la marine de l'époque. Il porte sur les techniques de construction navales de l'époque, mais aussi les mathématiques, avec notamment l'explication d'une technique mathématique pour compter la distance et la direction en mer qui se fonde sur l'utilisation d'une table pré-calculée des valeurs. La navigation, avec des portolans est également abordée, ainsi que le calcul du temps avec des tables établissant la date et l'heure de la nouvelle lune, le jour de la semaine et celle de Pâques.*
Si les instructions de navigation énumérant les distances et directions (portolans) cités dans l'ouvrage n'ont pas été écrites par Michel de Rhodes lui-même, il reste pour nous un document précieux.

Nicolas de Cuse déclare que l'univers n'a ni centre ni limites.

Début de l'**installation de Gutenberg à Strasbourg** >1447

Gong Zhen, un des officiers de **Cheng Ho** publie les « Souvenirs sur les royaumes barbares des mers occidentales » (Xiyang Fanguo Zhi)

1435

Création et fabrication en Italie d'armes à feu de poing (pistolet).

Les navigateurs portugais **Gil Eanes** et Afonso Gonçalves Baldaia dépassent le tropique du Cancer (23,5° N)

1436

[1166]Les « *Compactats* » de Jihlava jettent les bases de la tolérance religieuse en **Bohême**.

Nicolas de Cuse demande une amélioration du calendrier.

[1167]Naissance de **Johannes Müller van Königsberg, dit Regiomontanus, astronome, mathématicien et astrologue allemand** †1476

Exemple, la description de l'entrée du port de Sluys (près de Bruges):

«Pour entrer dans le port de Sluys, en Flandre, vous irez sur le quart ouest jusqu'à ce que vous ayez en ligne le clocher de la rue Catherine, avec un petit clocheton. Vous le verrez du côté de la terre, et alors entrez ouest-nord-ouest jusqu'au clocher de Sainte Catherine, qui apparaît en direction de la terre. Le clocher et la petite tour sont vers la droite. Vous verrez une tour de ce côté qui s'aligne avec le milieu de la pointe noire, et vous saurez ainsi que vous êtes en dehors du banc et trouverez de l'eau de six (pas) de profondeur. Et ainsi, vous pourrez entrer en évitant les bancs.»(traduction modernisée).

*[1166] Ces textes, fruits de longues négociations, reconnaissent l'existence, dans un même pays, de deux variantes du catholicisme. Dans la réalité l'application sera cependant délicate du fait de l'interprétation différente que chacun y apportait. Les « Compactats » seront finalement abrogés par le pape **Pie II** en 1462, mais les Tchèques les intègreront aux lois du royaume.*

*[1167] Pupille de Von **Purbach**, **Regiomontanus** poursuivra son œuvre de traduction de l'Almageste de **Ptolémée** puis se spécialisera dans la trigonométrie. Après avoir enseigné à Padoue il reviendra en Allemagne et construira à Nuremberg le premier observatoire astronomique d'Allemagne. Il publiera de nombreux tableaux astronomiques, dont ses « Ephémérides », première œuvre imprimée du genre, où il indiquait, jour par jour, les positions des corps célestes de 1475 à 1506.*

Fei Xin, un des officiers de **Cheng Ho publie** les « Visions merveilleuses par bateau en naviguant avec les étoiles » (Xingcha Shenglan)

[1168]La peste frappe les Pays-Bas

1437

Conrad Saspach construit une presse à imprimer pour **Gutenberg**.

Constantinople ne compte plus que 40.000 **habitants**

1438

La **France** garantit par les libertés gallicanes, les libertés de l'église nationale contre la papauté (*Pragmatique Sanction*).

Début d'une **épidémie de peste en France** >1439

Cuzco, au **Pérou**, devient le centre religieux, économique et politique de l'Etat **Inca**.

[1169]Le réseau de routes andin (**Qhapaq Nan**) est à son extension maximale

[1170]L'empereur **Inca Pachacuti Yupanqui** (Pachacutec) établit les règles d'organisation de son empire

---

[1168] Celle-ci frappera les Pays-Bas méridionaux jusqu'en 1439

*[1169] Les Incas avaient trouvés à leur arrivée un réseau de chemins, qui semble remonter au VIIe siècle, à l'époque **Wari**. Ils devaient l'étendre et à son extension maximale le **Qhapaq Nan** reliait sur plus de 6000 Km et permettait à l'**Inca** de contrôler son Empire.*
Situé de 800 à 500 mètres, la route peut, parfois, atteindre jusqu'à 20 mètres de large. Elle était jalonnée de relais, auberges et de postes de garde.
*Le **Qhapaq Nan** est classé par l'**Unesco**.*

*[1170] L'empire est divisé en quatre quartiers appelés « suyus » qui sont eux-mêmes divisés en 80 provinces. En principe chacune d'entre elle est constituée de 20.000 familles divisées en unités administratives de 10.000 placés sous la responsabilité d'un gouverneur, les « curacas ». Ces « curacas » appliquaient la « mit'a » qui était l'obligation pour tout homme valide d'accomplir des tâches de travail pour l'empire : travaux de champs, sur les chantiers, dans l'armée ou chez des artisans. Les Incas ne connaissant pas la **monnaie** ne pouvaient en effet pas avoir d'impôts au sens où nous les connaissons.*
***Pachacuti Yupanqui** aurait également défini les châtiments à infliger à un certain nombre de situations telles que parricide, fratricide, homicides et autres actes criminels. Les sentences variaient en fonction du rang de la personne, la punition étant plus sévère pour les individus hauts placés.*

1439

Les **Açores** sont colonisées par les portugais.

[1171]Un impôt direct, la **taille**, est établi en **France**.

1440

Une carte figurant l'Amérique du Nord est composée plus de 50 ans avant la découverte de l'Amérique

Le génois **Antonio Malfante** parvient au coeur du désert de Touat, il en rapportera de nombreux récits.

[1172]Les Portugais introduisent la **canne à sucre** aux **Açores**

(circa) Le Vénitien d'origine Crétoise, Georges de Trébizonde, traduit « *L'Almageste* » de **Ptolémée** en latin

[1173]L'art d'assièger les villes (poliorcétique) évolue considérablemant à cette époque

1441

[1174]Le Portugais **Nuno Tristao** parvient au cap Blanc

Le **Concordat** de Redon règle les rapports entre le Pape, le duc de Bretagne et l'Eglise bretonne

Le collège d'Eton est fondé en Angleterre par le roi **Henri VI**.

[1171] *Etablie aux états généraux d'Orléans, la **taille** est une taxe foncière, jusque là exceptionnelle, qui devient annuelle et permanente. Elle permettra au roi de disposer, notamment, des fonds nécessaires à l'entretien d'une **armée** permanente.*

[1172] *Après les **Açores**, ils introduiront la **canne à sucre** à **Madère** vers 1450.*

[1173] *La mine explosive apparaît à cette époque, les tranchées d'approche et les batteries de bombardes sont alors également utilisées.*

[1174] ***Nuno Tristao** devait mener un certain nombre de campagnes de pillage sur les côtes africaines et finir, avec 17 de se compagnons, tués sous des flèches empoisonnées vers 1446 entre le delta du Saloum et la Gambie. Cet épisode marquera la fin d'une période violente de l'exploration portugaise qui, désormais, établiront des relations d'échanges avec les populations côtières.*

Une ambassade des **Mameluks** d'**Egypte** est envoyée en **Chine**

1443

A **Venise** la défense des pauvres est assurée gratuitement par une magistrature spéciale, celle des *Avocats des prisons*

[1175]Les Portugais s'installent sur le banc d'Arguin (Arguim) au débouché des caravanes provenant de **Tombouctou**

1444

Gutenberg améliore l'encre d'imprimerie, ce qui permet l'impression recto verso.

[1176]Le voyageur vénitien **Niccolo de'Conti** rédige sa relation de voyage

1445

[1177]Le navigateur portugais **Denis Dias** atteint le Cap Vert et découvre l'embouchure du fleuve Sénégal.

[1178]Gutenberg imprime sa « Bible », premier livre imprimé européen.

Fondation de l'université sicilienne de **Catane**.

[1175] Avec cette implantation les Portugais peuvent désormais procéder à des échanges commerciaux sans devoir recourir à des intermédiaires.

*[1176] **Conti** devait atteindre les Indes en passant par la Syrie et Ormuz, visiter le Dekkan, Coromandel, Ceylan, la Birmanie, Java et Bornéo. Il reviendra en 1444 par Aden et Djeddah. Son récit sera traduit en latin par **Pogge***

*[1177] Les îles seront redécouvertes en 1456 et l'exploration de l'archipel menée à partir de 1460 pour le compte du Portugal, amenant l'aménagement d'une escale portuaire à Ribeira Grande. Une charte royale autorisera ses habitants à pratiquer le commerce des esclaves en 1466. Les premières constructions, qui constituent la première ville coloniale construite par des européens sous les tropiques, commencèrent alors. La ville de Ribeira Grande est classée par l'**Unesco**.*

[1178] *L'ouvrage, imprimé à Mayence, aurait été édité à 180 exemplaires, vendus par souscriptions d'institutions religieuses. La réalisation s'était étalée sur trois années.*

[1179]Naissance de **Nicolas Chuquet, mathématicien et médecin français** †1500

[1180](circa) Naissance de **Pacioli, mathématicien Italien**, auteur d'une encyclopédie rassemblant toutes les connaissances mathématiques depuis l'antiquité †1517

Développement de la culture de la **canne à sucre** en **Sicile**

1446

Utilisation du **canon** par les **Turcs** contre l'**Hexamilion**

Don Pedro promulgue le **code** portugais des Alfons.

Interdiction est faite au **Doge** de **Venise** de donner audience hors la présence des conseillers

Découvertes des bouches du Sénégal par **Bartolomeu Dias** (Barthélémy Diaz).

Le Portugal obtient de la papauté le monopole des comptoirs en Afrique occidentale.

[1181]Naissance de **Lorenzo della Volpaia**, architecte, orfèvre et horloger italien †1512

[1182]Le commerçant génois Antonio **Malfante** traverse le **Sahara**

---

*[1179] L'œuvre de **Nicolas Chuquet**, qui ne sera publiée qu'au XIXe siècle, portant sur les nombres, laisse prévoir le calcul logarithmique*

[1180] *Il peut-être considéré comme le fondateur de la comptabilité moderne, ayant introduit le principe de la comptabilité en partie double.*
Il devait enseigner les mathématiques à Léonard de Vinci.

*[1181] **Lorenzo della Volpaia** se rendra célèbre pour la réalisation de l'horloge des planètes qu'il produira pour le compte de Laurent le Magnifique. Ses fils Camillo (1484-1560), Bienvenu (1486-1532), Eufrosino et son neveu Girolamo continueront après lui la construction d'instruments scientifiques et d'horlogerie.*

[1182] *Au service de la banque Centurione de **Gênes**, **Malfante** devait être le premier chrétien connu à s'aventurer dans ces régions. Il résidera à **Tombouctou** puis visitera Touat et décrira le fleuve Niger qui y est relié par la route la plus directe. Il affirme que l'or parvenait du sud, afin d'être acheminé par des marchands du Maghreb ou d'Egypte qui le paie avec du grain, du sel et du cuivre. Il rapporte que c'est une communauté juive qui servaient d'intermédiaire pour les transactions. Le statut de « dhimmî » (protégé) leur était accordé en contrepartie d'un certain nombre d'obligations dont celle du paiement d'un impôt de capitation, la « jizya ».*

1447

Nouvelle épidémie de **peste** à **Venise**

1448

Le **Concordat** de Vienne garantit les libertés des Eglises allemandes

[1183]En **France** l'armée régulière est complètée par une « *Compagnie de francs archers* »

[1184]Les Portugais fortifient l'île d'Arguin dans l'océan Atlantique

[1185]René d'Anjou crée le second « **Ordre du Croissant** »

1449

Des **inondations** catastrophiques frappent le **Mexique** (**Aztèques**)

1450

Gutenberg, installé à Mayence, améliore l'imprimerie par l'utilisation de caractères mobiles et imprime sur ses presses un manuel scolaire.

Les familles vénitiennes **Thurn** et **Taxis** mettent sur pied un **service postal** pour le Saint empire.

[1183] L'Ordonnance de 1445 avait créé quinze « Compagnies d'ordonnance » permanentes, formant 9000 hommes dont 1500 cavaliers et 3000 archers. La nouvelle « Compagnie de francs archers » repose sur la population: un soldat pour 80 foyers par paroisse. Ils sont levés par convocation royale et exemptés du paiement de la taille.
A cette armée de réserve s'ajoute le début de l'artillerie, dirigée par les frères Bureau depuis 1439, et une infanterie de mercenaires constituée de nombreux Suisses.

*[1184] A partir de cette place, proche du cap d'Arguin, ils devaient s'aventurer jusqu'à l'oasis de **Ouadane** dans le **Sahara** (Mauritanie)*

*[1185] En créant ce second « **Ordre du Croissant** », totalement distinct de celui créé par **Charles d'Anjou** en 1268, **René** créait un Ordre de prestige voulant faire le pendant de l'Ordre de la **Toison d'Or** créé quelques années précédemment par la Cour de Bourgogne.*
*Il ne survivra pas à son créateur et sera supprimé par une bulle du pape **Paul II** en 1460.*

[1186]**Nicolas de Cuse** propose une théorie sur le mouvement de la Terre

[1187]**Hans Dorn**, astronome et scientifique allemand est actif à cette époque

Epidémie de **peste** en **Angleterre**, en **France** et en **Italie**

[1188]La **France** compte de 10 à 15 millions d'habitants environ

Fondation de l'**Université** de **Barcelone**

Madère devient un grand centre exportateur de céréales

[1189](circa) A cette époque, au nord-ouest de **Thessalonique**, environ 20% de la population était musulmane

[1190](circa) Apparition des premières **arquebuse**s à mèche

Début d'une **période de grande famine au Mexique (Aztèques)** >1454

[1191]Arrêt des émissions de **monnaie** de papier en **Chine**

[1186] *Sur la question de la possibilitédu mouvement de rotation de la terre, au XIVe siècle des auteurs tels **Buridan** et **Oresme** en avaient admis le principe. **Nicolas de Cuse** devait réexaminer leurs travaux et postuler que la taille de l'univers n'était pas finie et que la terre, comme tout astre, devait être en mouvement.*

[1187] *Elève de **Regiomontanus** à Vienne, **Hans Dorn** devait entrer au service du roi de Hongrie. Il réalisera de nombreux instruments scientifiques tels des astrolabes, globes célestes, sphères et horloges solaires.*

[1188] *La **France** a perdu depuis 1328 de 30 à 50% de sa population, selon les régions. Une des plus touchées, la Normandie, semble avoir perdu près des deux tiers de ses habitants.*

[1189] *Ce sont les registres fiscaux ottomans qui permettent d'établir que dans cette région (de Gynaikokastron) sur les 80% de chrétiens, seuls 10% étaient alors grecs, les autres étant en majorité slaves.*
*Plus près de **Constantinople**, en **Bithynie**, le nombre de chrétiens tombera à 6% de la population.*

[1190] *L'**arquebuse** à rouet apparaîtra un siècle plus tard*

[1191] *L'affaiblissement du pouvoir politique des **Ming** s'accompagna de dévaluations du papier-monnaie, alors non convertible. Il s'ensuivit une utilisation parallèle des paiements par l'utilisation du lingot d'argent. Cependant les billets resteront en circulation jusqu'à la fin du XVIe siècle.*

1451

[1192]Naissance de **Christophe Colomb, découvreur de l'Amérique**. †1506

Nicolas de Cuse invente la lentille concave pour traiter certains défauts de la vue.

Réunion des diocèses de **Grado** et de Castello, le patriarche de Grado devient patriarche de **Venise**

Mise en place de l'**Inquisition**, en **Castille**

Ma Huan, un des officiers de **Cheng Ho** publie les « Merveilles des Océans » (Yingya Shanglan)

1452

[1193]Naissance de **Johann Stöffler, mathématicien, astronome et cartographe allemand** †1531

1453

Utilisation massive du **canon** par les **Turcs** contre les murailles de **Constantinople**

[1194]Afin de simplifier le gouvernement de leur Empire, les Turcs placent tous les Chrétiens sous l'autorité du patriarche de **Constantinople**

---

*[1192] **Christophe Colomb**, explorateur Italien, sera le véritable découvreur de l'Amérique. Voulant découvrir un passage vers les Indes en passant par l'ouest, il réussit à se faire mandater par Isabelle, reine d'Espagne. Au terme d'un voyage de 12 semaines, il atteignit les Antilles ouvrant le nouveau monde aux Européens.*

Il resta persuadé jusqu'au terme de sa vie d'avoir atteint la côte asiatique et mourut dans un cachot, victime d'intrigues politiques.

*[1193] Professeur de mathématiques à l'Université de Tübingen, **Johann Stöffler** sera l'auteur de nombreux écrits qui connaîtront une grande diffusion dans l'Europe du XVIème siècle. Parmi eux un « Ephéméride » prévoyant les éclipses et les événements astronomiques jusqu'en 1518. Il est également l'inventeur d'un type particulier de quadrant qui porte son nom (quadrant de Stöffler).*

*[1194] Cette politique s'inscrit dans le cadre général qu'entendait appliquer **Mehmet II** à son nouvel Empire. Le Sultan organise en effet les Eglises grecques, arméniennes, syriaques et la synagogue. Des patriarches sont nommés et sont créés des tribunaux ecclésiastiques qui reçoivent de larges*

1454

[1195]Naissance d'**Amerigo Vespucci** †1512

[1196]La population de **Constantinople** tombe à moins de 30.000 **habitants**

Sienne se dote d'une dictature permanente (Balia)

Une grave **famine** frappe l'empire **Aztèque** (**Mexique**)

1455

La Bible de **Gutenberg** est le premier livre imprimé avec des **caractères mobiles** de métal. Elle comporte 42 lignes par page.

1456

Le navigateur portugais d'origine vénitienne, **Alvise Ca'da Mosto**, découvre les îles du Cap Vert.

---

compétences. Les différents peuples de cet empire sont ainsi divisés en communautés religieuses autonomes qui prennent le nom de « millet ».

[1195] Né à Florence il exercera des fonctions de commerçant et de banquier et résidera à Séville. En 1497 il rallie les terres nouvellement découvertes par Cristophe Colomb, puis fera plusieurs voyages. Rentré à Séville le roi Ferdinand de Castille le charge de préparer une expédition et en 1508 recevra le titre de pilote major. Il prendra soin de noter les observations relatives à ses expéditions et adresse une lettre à Laurent de Médicis, elle connaîtra une large diffusion. En 1505 (ou 1506) il rédigera une autre lettre, adressée au gonfalonier de Florence, qui sera traduite en français et envoyée au duc de Lorraine. Un éditeur vosgien devait en traduire en latin une « Cosmographiae Introductio » dans laquelle est mentionné que la quatrième partie du monde peut être appelée Amerigé, c'est-à-dire Terre d'Amérique ou America puisque c'est Amerigo qui l'a découverte.
C'est ce nom qui devait s'imposer au continent.

*[1196] Après la chute de la ville de **Constantinople**, plus de la moitié de la population a disparu, massacrée, réduite en esclavage ou enfuie. La population survivante reste en majorité grecque et les vénitiens conservent leurs privilèges.*

*Un nombre important d'érudits se réfugie en **Italie**, d'autres dans des îles italiennes comme **Chypre**, **Chios**, **Corfou**, la **Crète**, **Eubée** ou **Lesbos**.*

*Afin de repeupler **Constantinople** il fallut recourir à des déportations.*

1458

Invention du **ressort moteur**, en horlogerie, permettant l'apparition des premières montres.

1459

[1197]Le cartographe **Fra Mauro** établit une carte du monde représentant l'Afrique comme un continent entouré par l'océan

1460

Les **Portugais** atteignent la **Sierra Leone**.

Fondation de l'université de **Bâle**.

1462

[1198]Nouvelle organisation de l'Ordre des **Chevaliers de Rhodes**

1464

Laurent de Médicis fonde en **Angleterre** des **fabriques de draps** où travaillent des ouvriers Italiens.

---

*[1197] Religieux vénitien, **Fra Mauro** devait créer, avec son assistant Andrea Bianco, une carte destinée au roi du **Portugal**, **Henri le Navigateur**.*
Un cratère ainsi qu'un massif montagneux de la lune portent le nom de Fra Mauro.

*[1198] Aux sept langues composant l'organisation de l'Ordre qui avait été retenues sous **Hélion de Villeneuve** (1319/1346), est opérée une répartition nouvelle au sein de la langue d'Espagne. Elle traduisait à la fois des nouveaux rapports de force dans la péninsule mais permettait également de renforcer le poids ibérique à l'intérieur de l'Ordre, qui venait immédiatement après la nation française. Aucune autre modification n'interviendra par la suite dans l'histoire de l'Ordre.*

1465

Installation de la première **imprimerie** hors d'Allemagne, à Subiacio en Italie

1467

Fondation de la première **Univesité** de **Hongrie** par le roi **Mathias Corvin**, à Bratislava

1468

Décès de **Gutenberg**, inventeur de l'imprimerie.

1469

[1199]A **Venise** le typographe allemand **Giovanni da Spira** obtient le privilège d'impression des livres avec caractères mobiles

1470

[1200]L'artillerie française dispose de 40 canons

1471

Les **Portugais** découvrent la **Côte de l'Or** (**Ghana**) en **Afrique**.

Le premier **observatoire européen** est fondé à **Nuremberg**.

---

*[1199] Alors que depuis 1461 le commanditaire de **Gutenberg, Johann Fust**, vendait ses livres imprimés à **Paris**, après la mort de l'inventeur du procédé c'est essentiellement en Italie qu'il trouva son essor. Au cours du XVIe siècle on comptera à **Venise** une cinquantaine d'ateliers de typographie. On y imprimera trois fois et demi plus de livres qu'à Florence, Rome et Milan réunies.*

*[1200] Le développement de l'**artillerie**, commencé **sous Charles VII**, s'était poursuivi sous **Louis XI**. Le parc sera de 200 canons en 1483.*

1472

[1201]Le **Vénitien Giosfatte (Giosafat) Barbaro** parcourt la Moscovie, l'Arménie et les bords de la Caspienne

Première réédition, à **Venise**, du traité d'agriculture de **Columelle**

1473

[1202]Le Portugais **Lopo Gonsalves** franchit l'équateur, pour la première fois de l'histoire.

Naissance de **Copernic** †1543

L'éditeur André Hess ouvre à Buda, en **Hongrie**, la première imprimerie d'Europe centrale.

1474

Le sénat de **Venise** approuve la première loi au monde sur la protection des droits des inventeurs

Première publication imprimée en **Pologne** par l'imprimeur Kasper Straube

1477

William Caxton imprime le premier livre en **Angleterre**.

[1201] *Membre du Sénat de Venise il devait, à partir de 1436 embarquer comme marchand sur la mer d'Azov. Au cours de ses pérégrinations il amassera un certain nombre de notes archéologiques. Après son retour à Venise, compte tenu de ses connaissances du Turc et du Persan il est chargé d'organiser une coopération navale avec Chypre et les Chevaliers de Rhodes, étant personnellement responsable de trois galères armées d'artillerie. Il devait rester environ une année à Chypre puis, déguisé en pèlerin musulman, se lancera dans une longue expédition.*
De retour à Venise en 1479 il rédigera, en 1487 un récit de ses voyages les « Viaggi fatti da Vinetia, alla Tana, en Perse ». L'ouvrage sera publié de 1543 à 1545 et complété en 1559.

[1202] *Le roi Alphonse V du Portugal avait confié à un marchand explorateur de Lisbonne, Fernão Gomez, la concession du commerce avec le Golfe de Guinée. C'est au service de cet armateur qu'en 1473 (ou 1474)* ***Lopo Gonsalves*** *devait passer le cap.*

1478

Réédition, à **Florence**, de l'Encyclopédie Médicale d'**Aulus Celse**

1480

Léonard de Vinci décrit un parachute parfaitement fonctionnel.

Un **tremblement de terre** détruit une partie des fortifications de **Rhodes**, déjà endommagées par un siège

1481

Une série de séismes frappe **Rhodes** et la ville est submergée par un raz-de-marée

1482

Les **Portugais** sous la conduite de **Diego Cao** explorent le fleuve **Congo** et prennent contact avec le Royaume du **Kongo**.

Les **Portugais** colonisent la **Côte de l'Or** (**Ghana**) en Afrique.

Epidémie meurtrière de fièvre jaune chez les **Mayas** (**Mexique**)

1483

Léonard de Vinci conçoit la première ébauche d'un **hélicoptère**.

1485

Les **Portugais** découvrent le royaume du **Bénin**.

1486

Abolition du servage en **Catalogne**

Première édition imprimée de **Vitruve**

Premières presses en caractères grecs à **Venise**

1488

Le Portugais **Bartolomeu Dias** double le cap de **Bonne Espérance**.

Maximilien de Habsbourg ordonne aux colonies de marchands étrangers de quitter **Bruges** pour **Anvers**

Anvers supplante **Bruges** dans le commerce de la laine avec l'**Angleterre**

Antonio Bonfini rédige une monumentale histoire de la Hongrie, les « *Décades des choses hongroises* »

1490

L'éditeur **Aldo Manuzio (Aldus Manutius)** ouvre l'imprimerie Aldine à **Venise**.

1491

Anvers devient une des principale place du commerce européen

1492

[1203]Redécouverte de l'**Amérique** par **Christophe Colomb**.

[1204]Déclenchement de la période de la « *Conquista* », la colonisation européenne des Amériques

---

[1203] *Le Vendredi 12 Octobre les navires s'approchèrent d'une île que **Colomb** appela San Salvador, persuadé avoir atteint l'extrême orient de l'Asie. Plus tard il l'appellera Guanahani du nom que lui donnèrent les indigènes. Aujourd'hui cette île de l'archipel des Bahamas porte ces différents noms en plus de celui, officiel, de Watling.*

[1204] *Après la découverte de **Christophe Colomb**, l'exploration et la colonisation progresseront rapidement. Cette période sera appelée « L'échange colombien », elle bouleversa les modes de vie de tous les continents, à commencer, bien entendu, par les Amériques. A l'époque sa population équivalait au tiers de celle de l'Europe occidentale, pour une superficie onze fois supérieure. Des centres urbains importants existaient au Mexique et au Pérou et l'agriculture végétarienne y était assez perfectionnée, alors que le reste du territoire était exploité par des chasseurs-cueilleurs.*
Les populations indigènes, très vulnérables aux maladies européennes qui furent involontairement importées, auront disparu des deux tiers au milieu du XVIe siècle. Les deux civilisations les plus

Le géographe allemand **Martin Behaim** construit le premier globe terrestre.

1493

Léonard de Vinci découvre le mécanisme de la vision spatiale et du renversement des images dans l'oeil.

Christophe Colomb découvre **Porto Rico** et la **Jamaïque**.

Une bulle papale d'**Alexandre VI** accorde aux Rois catholiques le droit exclusif de l'évangélisation des infidèles sur les terres découvertes

1495

Léonard de Vinci reconnaît l'impossibilité de réaliser le mouvement perpétuel.

1497

John Cabot (**Giovanni Caboto**) explore les côtes de l'Amérique du Nord, au service de la Grande-Bretagne.

Départ de l'expédition de **Vasco de Gama**

1498

Vasco de Gama atteint l'**Inde** en passant par le cap de Bonne-Espérance.

---

*avancées, les **Aztèques** au **Mexique** et les **Incas** au **Pérou**, devaient disparaître et leur population réduite en esclavage. Quant aux chasseurs-cueilleurs ils seront marginalisés ou exterminés. L'économie de ces territoires quasiment inoccupés connaîtra une refonte totale, la population sera modifiée par l'apport des colons européens mais aussi, dans un second temps, par la déportation d'esclaves africains.*
Vers 1820 la population sera constituée de 27% d'indigènes, 24% de noirs ou de mulâtres, 22% de blancs et 16% de métis nés de colons et d'indiens.
Chiffres donnés par Angus Maddison, L'économie Mondiale : statistiques historiques ; éd.2003

[1205]**Christophe Colomb** longe les côtes de l'Amérique du Sud.

1499

Début de l'**exploration de la côte sud américaine par Amerigo Vespucci**, qui donnera son nom au continent. >1502

1500

Cabral, navigateur portugais, revendique la possession du **Brésil** pour son pays.

Les Portugais découvrent **Madagascar**
De la Cosa, Bastidas et Balboa explorent les territoires de la Colombie et du Panama

Vicente Yáñez Pinzón explore l'embouchure de l'Amazone

1501

Amerigo Vespucci explore le **Brésil**.

Invention de l'impressio musicale à caractères mobiles par Ottaviano dei Petruci

1502

Christophe Colomb longe le littoral de l'**Amérique Centrale** au cours de son quatrième voyage.

[1206]Découverte des **Mayas** par les Espagnols

[1205] *C'est au cours de son troisième voyage que **Christophe Colomb** devait découvrir l'Amérique du Sud et longer le littoral vénézuélien jusqu'à l'embouchure de l'Orénoque.*

[1206] *C'est au cours de son dernier voyage, qu'au large du Honduras, **Christophe Colomb** croisa une embarcation dont les occupants lui dirent qu'ils venaient de chez les « maia ». Ce mot devait être retenu pour désigner la civilisation **Maya**, que le découvreur espagnol continuera d'ignorer car il faudra plusieurs siècles avant que l'occident commence à en avoir connaissance.*

[1207]Planisphère de Cantino

1503

Juan Bermudez découvre les **Bermudes**.

1506

Décès de **Christophe Colomb**.

1507

Avec le cartographe allemand **Martin Waldseemüller**, le Nouveau Monde prend le nom d'**Amérique**, dérivé du prénom d'**Amerigo Vespucci**.

1510

[1208]Première implantation espagnole sur la terre ferme, à « Nombre de Dios » par Diego de Nicuesa

1511

Les Portugais sont les premiers Européens à atteindre le **Siam (Thaïlande)**.

1512

Le roi du **Portugal** confère des armoiries au roi du **Kongo Alfonso Ier**

---

*[1207] Ce planisphère, qui porte le nom de son acheteur à un auteur anonyme, est le premier qui inclut les terres découvertes par **Christophe Colomb** et celles découvertes par **Vicente Yáñez Pinzón**.*

[1208] Située à Panama, sur la rive de la Caraïbe, cette première ville s'avèrera souffrir d'un climat très malsain, aussi une seconde ville, mieux aérée et moins envahie de moustiques sera rapidement fondée sur l'autre rive du Rio Chagres, à Portobelo. Cette dernière devait ensuite prospérer.

1513

[1209]Le conquistador espagnol **Vasco Nunez de Balboa** est le premier Européen à voir l'océan Pacifique, après avoir traversé l'**isthme de Panama**.

L'Espagnol **Ponce de Leon** découvre la Floride.

1514

Les **Portugais** atteignent la **Chine**.

Naissance à Bruxelles d'André **Vésale**, anatomiste †1564

1515

Découverte du fleuve de La Plata par les Espagnols.

1516

Le café est importé pour la première fois en **Europe**.

Création du guetto de **Venise**

1518

L'Espagnol **Pedro de Alvarado** explore la péninsule du **Yucatan**.

1519

Début du **tour du monde de Magellan**. >1522

[1209] *A noter que parmi les conquistadors qui accompagnaient **Balboa** dans cette expédition se trouvait Francisco **Pizarro**.*

1520

Magellan découvre le détroit qui portera son nom.

Le chocolat et le maïs sont importés pour la première fois en **Europe**.

1521

L'expédition de **Magellan** découvre les Philippines et les Mariannes. Magellan est tué par les indigènes des Philippines.

Les Portugais atteignent les **Moluques**.

[1210]La ville de **Tenochtitlan** au **Mexique** compte environ 500.000 habitants

[1211]Maintien d'une entité **Maya** au Yucatan

1522

L'expédition de **Magellan** termine le premier tour du monde. **Del Cano** est capitaine au retour.

1523

Les **Espagnols** s'installent au **Vénézuela**.

[1210] ***Cortés*** *devait être très impressionné par la capitale des* ***Aztèques****. Par comparaison, à la même époque, aucune cité européenne n'était aussi importante, Séville, la première ville d'****Espagne****, comptait environ 40.000 habitants et Rome dans les 10.000.*

[1211] ***Cortés*** *ayant, en 1519, accosté en territoire* ***Maya****, ne devait pas y rester et continua son voyage d'exploration vers le nord, où il découvrit et conquit l'empire des* ***Aztèques****.*
La civilisation des Mayas, alors à son terme, continua à s'entre-déchirer en guerres fratricides, jusqu'à ce que les Espagnols finissent par les conquérir. Cette conquête sera difficile et il leur faudra vaincre des soulèvements, en 1546 et 1568. Ce sera seulement en 1697 qu'ils parviendront à battre les derniers royaumes.

1524

Verrazano découvre la baie de New York et l'embouchure du fleuve Hudson.

1526

Sébastien Cabot, fils de John, explore le Rio de la Plata.

[1212]La **variole**, ramenée par les conquistadors, frappe l'Amérique du sud

1530

Les **Chevaliers de Rhodes** (Hospitaliers de Saint Jean) prennent le nom de **Chevaliers de Malte**

Les Grands Maîtres de l'Ordre des Chevaliers de Malte

Philippe de Villiers de l'Isle-Adam	1521 - 1534
Piero de Ponte	1534 - 1535
Didier de Saint-Jaille	1535 - 1536
Jean de Homedes	1536 - 1553
Claude de la Sengle	1553 - 1557
Jean de la Vallette	1557 - 1568
Pierre de Monte	1568 - 1572
Jean de la Cassiere	1572 - 1581
Hugues Loubens de Verdalle	1581 - 1595
Martin Garzez	1595 - 1601
Alof de Wignacourt	1601 - 1622
Luis Mendez de Vasconcellos	1622 - 1623
Antoine de Paule	1623 - 1636
Jean de Lascaris-Castellar	1636 - 1657
Antoine de Redin	1657 - 1660
Annet de Clermont-Gessant	1660
Raphael Cotoner	1660 - 1663
Nicolas Cotoner	1663 - 1680
Gregorio Carafa	1680 - 1690
Adrien de Wignacourt	1690 - 1697
Ramon Perellos y Roccaful	1697 - 1720
Marc'Antonio Zondadari	1720 - 1722
Antonio Manoel de Vilhena	1722 - 1736

[1212] *En 1533 la population, décimée par la maladie, comptera 9 millions d'habitants, ils ne seront plus que 500.000 au XVIIe siècle.*
Globalement, la population amérindienne du continent aurait été réduite en un siècle à 4% de la population globale.

Raymond Despuig	1736 - 1741
Manuel Pinto de Fonseca	1741 - 1773
Francisco Ximenes de Texada	1773 - 1775
Emmanuel de Rohan-Polduc	1775 - 1797
Ferdinand von Hompesch zu Bolheim	1797 - 1802
Empereur Paul I de Russie (de facto)	1799 - 1801
Giovanni Battista Tommasi	1803 - 1805
Giovanni Battista Ceschi a Santa Croce	1879-1905
Galeazzo von Thun und Hohenstein	1905 - 1931
Ludovico Chigi Albani della Rovere	1931 - 1951
Angelo de Mojana di Cologna	1962 - 1988
Andrew Willoughby Ninian Bertie	1988 – 2008
Matthew Festing	2008 - 2017
Giacomo Dalla Torre del Tempio di Sanguinetto	2018 – 2020
Marco Luzzago	2020 – 2022
Fra' John T. Dunlap	2022 - 2023
Fra' John T. Dunlap	2024

NB : Depuis le 3 mai 2023 le Grand Maître est élu pour dix ans, auparavant ils étaient élus à vie.

La charte constitutionnelle de l'ordre devait être approuvée en 1961 par le pape Jean XXIII.

1534

Jacques Cartier découvre le **Canada** et le **Labrador**.

1535

Diego de Almagro découvre le **Chili**.

Les Espagnols découvrent les îles **Galápagos**

1536

Jacques Cartier aborde aux îles **Saint-Pierre et Miquelon**.

1539

L'espagnol **Hernando de Soto** explore les rives du **Mississippi**, les côtes de **Floride** et d'**Alabama**.

1541

L'espagnol **Coronnado** explore les territoires situés à l'ouest du **Mississippi**.

Hernando de Soto découvre le **Mississipi**.

1542

L'espagnol **Francisco de Orellana** découvre le fleuve **Amazone**.

1543

Les **Portugais** atteignent le **Japon**.

Le médecin Belge Vésale publie son ouvrage d'anatomie, le « *De humani corporis fabrica libri septem* »

1546

Georgius Agricola (**Georg Bauer**) fait paraître son livre « Sur la Nature des Fossiles ».

Naissance de l'astronome danois **Tycho Brahé**. †1601

1553

Le tabac est introduit en **Europe**.

1556

Le plus important **tremblement de terre** connu des temps historiques frappe la **Chine**, il fait plus de 830.000 victimes.

1565

L'Espagnol Andrés de Urdaneta est le premier Occidental à traverser le Pacifique des Philippines à Acapulco.

1569

Le géographe flamand **Gerardus Mercator** produit la première carte avec la projection qui portera son nom.

1572

Les **Espagnols** débarquent aux **Philippines**.

1574

Abolition du **servage** en **Angleterre**

1576

Début de l'**expédition de Martin Frobisher à la recherche du passage du Nord-Ouest**.
>1577

1577

L'anglais **Francis Drake** commence son voyage de circumnavigation.

1578

Les Européens redécouvrent le **Groenland**.

Les catacombes chrétiennes sont redécouvertes à Rome.

1579

L'anglais **Francis Drake** découvre la baie de **San Francisco**.

1580

L'anglais **Francis Drake** achève sa circumnavigation.

1582

Le géographe anglais **Richard Hakluyt** écrit un compte-rendu de la découverte de l'Amérique.

Le **pape Grégoire XIII** réforme le **calendrier** julien par suppression de 10 jours (calendrier **grégorien**).

1585

L'anglais **John Davis** découvre le détroit qui porte son nom entre le **Groenland** et l'**Amérique du Nord**.

1595

Parution de l'ouvrage de géographie de **Mercator** sous le nom d'«Atlas».

1596

Barentz découvre le **Spitzberg** et l'**Ile de Ours** dans l'océan glacial arctique.

1600

Première année séculaire bissextile du calendrier **grégorien**

1602

Les Espagnols explorent la côte californienne.

1605

Le Hollandais **Jansson** découvre l'**Australie**.

1610

Henry Hudson découvre la baie qui portera son nom

1616

William Baffin découvre la baie qui portera son nom.

1634

Le français **Jean Nicolet** explore le lac **Michigan** et le territoire du **Wisconsin**.

1642

Le hollandais **Abel Tasman** découvre la **Tasmanie** et la **Nouvelle-Zélande**.

1643

Abel Tasman découvre les îles **Fidji**.

1644

Abel Tasman explore les côtes nord et ouest de **l'Australie**.

1647

Pierre Gassendi développe la théorie d'**Epicure** sur les atomes.

1648

L'explorateur Russe **Semyon Dezhnev** découvre le détroit de Béring.

1655

Martini publie un « *Atlas de la Chine* ».

1661

Deux jésuites visitent **Lhassa** au **Tibet**.

1669

Une éruption de l'**Etna** fait 20.000 morts en Italie.

1673

Les Français **Jacques Marquette** et **Louis Jolliet** explorent la région des grands Lacs et le bassin du Mississipi en Amérique du Nord.

Le médecin lyonnais **Jacob Spon** définit l'archéographie

1678

Le Français **Louis Hennepin** découvre les chutes du **Niagara**.

1679

Le Français **Cavelier de la Salle** explore la région des Grands Lacs américains.

1685

La culture du **riz** commence en Amérique du Nord.

1687

La ville de **Lima** au Pérou est pratiquement détruite par un **tremblement de terre**.

1688

Exploration de l'**Australie** par l'Anglais **William Dampier**.

1699

Exploration de la côte nord-ouest de l'**Australie** par l'Anglais **William Dampier**.

1705

L'astronome anglais **Edmund Halley** prédit que la comète de 1682 repassera en 1758.

1707

Le mont **Fuji** entre en éruption au **Japon**. Un **tremblement de terre** tue 200.000 personnes à **Tokyo**.

1722

Découverte de l'île de **Pâques** et de l'île de **Samoa** dans le **Pacifique** par l'amiral hollandais **Jacob Roggeveen**.

1730

Les Russes explorent l'Alaska

1738

Premières fouilles d'Herculanum

1745

L'explorateur danois **Béring** explore les îles Aléoutiennes au nord-ouest de l'Amérique.

1748

Premières fouilles sur le site de **Pompéi**

1751

Les Anglais Robert **Wood** et **Dawkins** découvrent les ruines de **Palmyre**

1752

L'Angleterre adopte le **calendrier Grégorien** et supprime 11 jours

1754

L'abbé **Jean-Jacques Barthélemy** déchiffre la langue palmyrénienne (**Palmyre**)

1755

Un **tremblement de terre** détruit la ville de **Lisbonne**, au **Portugal** et tue 50.000 personnes.

1758

L'abbé **Jean-Jacques Barthélemy** déchiffre l'**alphabet phénicien**

1766

Début du **voyage de Wallis en Océanie** > 1768

Henri **Lambert** démontre que le nombre π est un nombre « irrationnel »

1768

Début du **voyage de Bougainville dans le Pacifique**, escale à Tahiti > 1769

[1213]Début du **Premier voyage de Cook.** > 1771

1769

Début du **séjour en Ethiopie de l'explorateur écossais James Bruce**. >1772

1772

[1214]Début du **deuxième voyage de Cook** > 1775

1776

[1215]Début du **troisième voyage de Cook** > 1779

1779

L'explorateur **James Cook** est tué par les indigènes des îles Sandwich.

1783

Un **tremblement de terre** fait 30.000 victimes en **Calabre** en **Italie**.

1785

Début des **voyages de La Pérouse en Asie, en Amérique du Nord et Pacifique Ouest** > 1788

L'aéronaute français **Jean Pierre François Blanchard** effectue la première traversée de la **Manche** en ballon.

---

*[1213] Au cours de son premier voyage, **Cook** fait le relevé des côtes de la Nouvelle-Zélande et l'exploration de la côte Est de l'Australie.*

*[1214] Au cours de son second voyage, **Cook** recherche un continent austral. Il fait la circumnavigation autour de l'Antarctique.*

*[1215] Le troisième voyage de **Cook** est consacré à l'exploration et la cartographie des îles du Pacifique; découverte d'Hawaï, navigation au nord-ouest de l'Amérique et tentative de passage au nord-ouest par le détroit de Béring.*

1788

L'hortensia, originaire de **Chine**, arrive en **Europe**.

1790

Naissance à Figeac de l'égyptologue français **Jean-François Champollion**. †1832

1795

L'explorateur écossais **Mungo Park** atteint les rives des fleuves **Niger** et **Gambie**.

1799

Découverte en Egypte de la **pierre de Rosette**, clef du déchiffrage des hiéroglyphes.

Un mammouth congelé vieux de 33000 ans est retrouvé dans le delta de la **Léna** en Russie.

1802

[1216]Le traité d'Amiens reconnaît des droits souverains à l'Ordre des **Chevaliers de Malte** sur l'île de **Malte.**

1804

Départ de l'expédition de Lewis et Clark à la découverte de l'Ouest américain

1806

Découverte du site de **Gérasa** par l'Allemand Ulrich Jasper Seetzen

---

*[1216] Malgré le traité, l'Ordre ne pourra jamais reprendre possession de Malte. Après avoir temporairement résidé à Messine, Catane et Ferrare, l'Ordre des **Chevaliers de Malte** s'établit à Rome en 1834, où ses possessions jouissent de l'extraterritorialité.*

1812

L'explorateur Suisse **Jakob Burckhardt** découvre la cité antique de **Petra**.

Un **tremblement de terre** détruit la ville de **Caracas** au **Venezuela**, faisant 12.000 victimes.

1814

Découverte et fouille à Java du temple de **Barabudur (Borobudur)**

1817

Découverte et fouille du tombeau de **Séthi Ier (Séti)** par Giovanni Belzoni

1819

Traversée de l'Atlantique par un bateau à vapeur américain.

Découverte du site de **Takht-e Sulaiman** en Iran par le britannique Robert Ker Porter

1820

L'amiral russe **Fabian von Bellingshausen** découvre le continent antarctique.

1822

Champollion déchiffre les hiéroglyphes au moyen de la **Pierre de Rosette**.

Gideon Mantell découvre le premier squelette fossilisé de **dinosaure**.

1831

L'explorateur anglais **James Clark Ross** détermine la position du pôle nord magnétique.

1832

Décès à Paris de l'égyptologue français **Jean-François Champollion**.

1834

L'Ordre des **Chevaliers de Malte** s'établit à Rome

1839

Début de la **tentative de l'explorateur anglais Ross d'approcher le continent antarctique** > 1841

1840

L'explorateur Français **Dumont d'Urville** découvre le pôle sud .

Ottfried Müller entreprend des fouilles sur le site de **Delphes**

1842

Le diplomate et archéologue français **Paul Emile Botta** commence des fouilles à **Ninive**.

1845

Découverte et fouilles des ruines de **Kalkhu** (**Nimrud**), l'ancienne capitale d'**Assyrie** par **Layard**.

1846

L'officier Anglais **Sir Henry Creswicke Rawlinson** déchiffre l'écriture cunéiforme mésopotamienne.

1847

Le musée du Louvre ouvre la première salle assyrienne au monde

1851

Découvert et fouille par **Botta** de **Khorsabad** (Dur Sharrukin), capitale de **Sargon II**

1853

L'explorateur anglais **Richard Burton** entre dans **La Mecque**.

1855

David Livingstone découvre les **chutes Victoria**.

1856

Le premier fossile de **Neandertal** est découvert près de Düsseldorf.

1857

Découverte dans le canton de Neufchâtel du site de **La Tène** par F.Schwab

1858

L'explorateur britannique **John Hanning Speke** découvre le **Lac Victoria** en Afrique de l'Ouest.

Début de l'**exploration du fleuve Zambèze par David Livingstone**. >1864

L'écossais Henri **Rhind** achète, à Louxor, le papyrus qui portera son nom

1859

L'archéologue français **Bilotti** découvre et **fouille** le site de l'antique **Camiros** à **Rhodes**

1860

Les explorateurs anglais **Robert O'Hara Burke** et **William J. Wills** traversent l'**Australie**.

Redécouverte du site des temples d'**Angkor** au **Cambodge**

L'école française d'Athènes rase le village de **Delphes** afin de pouvoir y effectuer des fouilles sur le site

Les **fouilles de Pompéi** sont désormais menées systématiquement >>>

Auguste **Mariette** fait désensabler le temple d'Horus à Edfou

1861

Renan mène les premières fouilles sur le site de **Sidon**

Abolition du **servage** en **Russie**

1862

L'égyptologue Edwin Smith découvre le papyrus le plus ancien traitant de chirurgie (**médecine**)

1865

Gerhard Rohlfs traverse l'Afrique de l'Ouest en traversant le **Sahara** et atteint Lagos

1868

Un squelette d'homme de **Cro-Magnon** est découvert dans le Sud de la **France**.

1870

L'archéologue allemand **Heinrich Schliemann** découvre et **fouille** les vestiges de la cité de **Troie**.

1873

P. de **Raimondi** découvre et fouille le site de **Chavin** au **Pérou**

Le Français T. **Homolle** fouille le site de **Délos** en Grèce

1874

Début de l'**exploration du Congo par Stanley** >1877

1876

L'archéologue allemand **Heinrich Schliemann** découvre et **fouille** les vestiges de **Mycènes**.

Schliemann entreprend la **fouille** de **Tirynthe** (**Mycènes**)

1877

Le baron Ferdinand von Richthofen imagine et popularise le terme de « *Route de la soie* ».

1878

Les premières fouilles sont effectuées sur le site de **Pergame**

1880

Schliemann procède aux fouilles d'**Orchomène** en **Béotie**

Découverte du « Texte des pyramides » par l'égyptologue Français Gaston Maspero

1881

Découverte du mausolée d'**Antiochos Ier Théos** sur le **Nemrut Dag**

1882

Le mathématicien allemand **Ferdinand Lindeman** prouve la transcendance du nombre **pi** (**π**).

1883

Explosion du **Krakatoa** en Indonésie, faisant 36.000 victimes.

1887

Découverte des « Lettres d'Amarna » sur la rive du Nil, 382 tablettes écrites en akkadien

1891

Le savant hollandais **Eugene Dubois** découvre les premiers reste d'**Homo Erectus** à **Java** en Indonésie.

1892

Début des **fouilles de l'école française d'Athènes à Delphes >>**

1896

Un **tsunami** (raz-de-marée) tue 27.000 personnes au **Japon**.

1898

L'explorateur tchèque Alois Musil découvre le château du désert **Qusair Amra** en Jordanie

1899

Découverte et **fouille** de l'ancienne **Babylone** par l'Allemand R. **Koldewey**

1900

[1217]L'archéologue anglais **Sir Arthur John Evans** commence à travailler sur le site du palais de **Cnossos** en **Crète**.

Des fouilles Italiennes exhument le site de **Phaïstos** en **Crète**

1901

Une stèle gravée du **Code d'Hammourabi** est découverte à **Suse** en **Iran**.

Un **mammouth** congelé vieux de 39000 ans est découvert en **Russie**.

1902

Une éruption de la Montagne Pelée (Martinique) fait 30.000 morts.

Traduction du **Code d'Hammourabi** par l'assyriologue Français Jean-Vincent Scheil

1903

L'explorateur norvégien **Roald Amundsen** franchit le premier le passage Nord-Ouest.

1904

Découverte de la tombe de la reine **Néfertari** dans la vallée des Reines, en Egypte.

[1217] *Il convient de préciser que c'est John Evans qui donna le nom de Minoens à cette civilisation, nom inspiré du roi Minos de la légende grecque. En réalité nous ne savons pas comment ceux-ci se désignaient eux-mêmes.*

1906

H. **Winckler** identifie les ruines d'**Hattousas**, capitale de l'empire **Hittites**

Un **tremblement de terre** ravage **San Francisco**

1908

La chute d'une **météorite** de 40000 tonnes à **Toungouska** en Sibérie produit 200 cratères et détruit 60 km2 de forêt.

Un **tremblement de terre** fait 80.000 morts à **Messine** en **Italie**.

1909

L'explorateur américain **Robert E. Peary** atteint le pôle Nord.

L'aviateur français **Louis Blériot** fait la première traversée de la **Manche** en avion.

Découverte du site de l'antique cité nabatéenne de **Hégra** par les dominicains **Jaussen** et **Savignac**

Max Weber publie son « *Economie et Société dans l'Antiquité* »

1911

Le Norvégien **Amundsen** atteint le Pôle Sud 35 jours avant l'américain **Scott**.

Découverte et fouille de **Samarra** par E. **Herzfeld**

1913

Découverte du site de **San Agustin** en **Colombie** par l'ethnologue allemand Konrad Theodor Preuss

1918

La Russie adopte le **calendrier Grégorien** et supprime 13 jours

1922

L'égyptologue anglais **Howard Carter** dégage et **fouille** la tombe de **Toutankhamon**.

Le naturaliste américain **Roy Chapman Andrews** découvre les premiers œufs fossiles de **dinosaures** dans le désert de **Gobi**.

La découverte de la nécropole de Byblos fait connaître les rois des XIXe et XVIIIe siècles

1923

La Grèce adopte le **calendrier Grégorien** et supprime 13 jours

Un **tremblement de terre** détruit les villes de **Tokyo** et **Yokohama** faisant près de 120.000 victimes.

1926

La **Turquie** adopte le **calendrier Grégorien** et supprime 13 jours

L'explorateur américain **Richard Byrd** survole le pôle Nord pour la première fois.

1927

Nungesser et **Coli** disparaissent sur « L'oiseau Bleu » vers les Etats-Unis.

Charles Lindbergh traverse, seul, l'Atlantique de **New York** à **Paris** en 33 h 30.

1928

Un **tremblement de terre** détruit la nouvelle ville de **Corinthe**

1929

L'explorateur américain **Richard Byrd** survole le pôle Sud pour la première fois.

C. **Schaeffer** commence les fouilles sur le site d'**Ougarit** en Syrie

1935

Découverte et fouille des vestiges de la ville de **Mâri** par André **Parrot**

1938

Un **coelacanthe** vivant (poisson fossile vivant) est remonté en Afrique du Sud.

1939

Kourouniotis et **Blegen** découvrent le site de **Pylos** (**Mycènes**)

1940

P. **Montet** découvre et fouille le tombeau de **Psousennès** à **Tanis**

1947

Découverte des manuscrits de la Mer Morte.

1954

Découverte en Egypte de la première barque funéraire du pharaon **Chéops**.

1958

Découverte et fouille de la cité de **Sardes** en Lydie

1966

Premier alunissage d'une sonde soviétique **Luna 9**.

Premier satellite américain autour de la Lune.

1967

Découverte et fouille par **Spiridon Marinatos** du site d'**Akrotiri** à **Santorin (Théra)**

1968

En **Chine**, découverte du site de Man-Tch'eng (Ho-Peï) comprenant, entre autres, deux linceuls de jade cousus d'or, destinés aux dépouilles de l'empereur **Lieu Cheng** et de son épouse.

1974

Découverte et fouille du tombeau de **Shih Huang-ti** (**Che-houang-ti**) en **Chine**

1975

Fouilles du site d'**Ebla** en Syrie

1978

Découverte et fouille du tombeau de **Philippe II de Macédoine** à **Vergina**

Naissance du premier « *bébé-éprouvette* » en **Angleterre**.

1980

Découverte dans tombeau de **Shih Huang-ti** (Che-houang-ti) en Chine de deux quadriges en bronze de plus de 3m de long

1982

Découverte du tombeau **thrace** de Svechtari en **Bulgarie**

1985

Un **tremblement de terre** à **Mexico** fait de 5.000 à 30.000 morts.

1990

[1218]Découverte du tombeau de **Han Jing Di** en C**hine**

1996

Le Japonais **Yasumasa Kanada** établit un calcul de la valeur de π à 51 milliards de décimales.

1999

Le Français Francis Anfray découvre les premières traces de la culture **Shay** en **Ethiopie**

Plusieurs **tremblements** de terre en Turquie causent la mort de près de 8.000 personnes

---

[1218] *Cette découverte d'un tombeau renfermant une véritable armée en terre cuite est la seconde, après celle du tombeau de **Shi Huangdi** en 1974.*

*En 2002 les archéologues chinois découvriront également une nouvelle tombe du même type, celle d'un aristocrate de la dynastie des **Han** comprenant une trentaine de cavaliers avec leurs chevaux.*

[1219]Le 31 décembre grégorien est le 22 têvêth 5760 de l'ère juive, le 23 ramadan de 1420 de l'hégire, le 18 décembre du **calendrier** julien et le 10 nivôse de l'an 209 de la révolution

2000

[1220]Deuxième année séculaire bissextile du calendrier **grégorien** et dernière année du millénaire.

LIENS
Histoire générale :

http://www.antiquite-moyen-age.com/

LIENS
Histoire de l'Art :

http://danielgr.free.fr/Site/Arts.html

[1219] Le calendrier juif compte 12 années de 12 mois et 7 années de 13 mois. Le calendrier musulman en compte 12 mois de 29 ou 30 jours et 354 ou 355 jours sur un cycle de 30 ans.

La date du nouvel an chinois varie du 21 janvier au 20 février.

*[1220] A noter, à propos de l'ère chrétienne, qu'une erreur introduite par **Denys le Petit**, canoniste du VIe siècle (circa 500-545), erreur dans sa computation de la naissance du Christ, a abouti à fixer le début de l'ère chrétienne 4 ou 5 ans après la date réelle.*