

La transition Gréco/Romaine

Astronomie / Calendrier

ANAXAGORE
ANAXIMANDRE
APOLLONIOS DE PERGE
ARISTARQUE DE SAMOS
DEMOCRITE
ERATOSTHENE DE CYRENE
EUDOXE DE CNIDE
HERACLIDE DU PONT
HIPPARQUE DE NICEE
MENELAS D'ALEXANDRIE
METON
NICOMAUQUE DE GERASA
CLAUDE PTOLEMEE
PYTHAGORE
THALES DE MILET
THEON D'ALEXANDRIE

LUCIUS TARUTIUS FIRMANUS

Mathématiques

APOLLONIOS DE PERGE
ARCHIMEDE
ARCHYTAS DE TARENTE
DIOPHANTE D'ALEXANDRIE
ERATOSTHENE DE CYRENE
EUCLIDE
EUDOXE DE CNIDE
HERON D'ALEXANDRIE
HIPPARQUE DE NICEE
HIPPOCRATE DE CHIOS
HYPATIE
MENECHME
MENELAS D'ALEXANDRIE
NICOMAUQUE DE GERASA
PHILOLAOS DE TARENTE
PTOLEMEE
CLAUDE
PYTHAGORE
THALES DE MILET
THEETETE
THEODORE DE CYRENE
THEON D'ALEXANDRIE

LUCIUS TARUTIUS FIRMANUS
MARCUS JUNIUS NIPSUS

Médecine / Médecins

ALCMEON DE CROTONE
ASCLEPIADE
CTESIAS
DIOSCORIDE
EMPEDOCLE D'AGRIGENTE
ERASISTRATE DE KEOS
GALIEN
HEROPHILE DE CHALCEDOINE
HIPPOCRATE DE COS
NICANDRE
ORIBASE

Physique

ANAXIMANDRE
APOLLONIOS DE PERGE
ARCHIMEDE
ARISTOTE
DEMOCRITE
KTESIBIOS
PHILON DE BYZANCE
PYTHAGORE

Géographie / Cartographie

APOLLONIOS DE PERGE
ANAXIMANDRE DE MILET
DENYS LE PERIEGETE
DICEARQUE
ERATOSTHENE DE CYRENE
EUDOXE DE CYZIQUE
HECATEE DE MILET
PAUSANIAS
POSIDONIOS
PTOLEMEE
CLAUDE
PYTHEAS
THEOPHRASTE

POMPONIUS MELA
AETHICUS ISTER
STRABON

Sciences naturelles

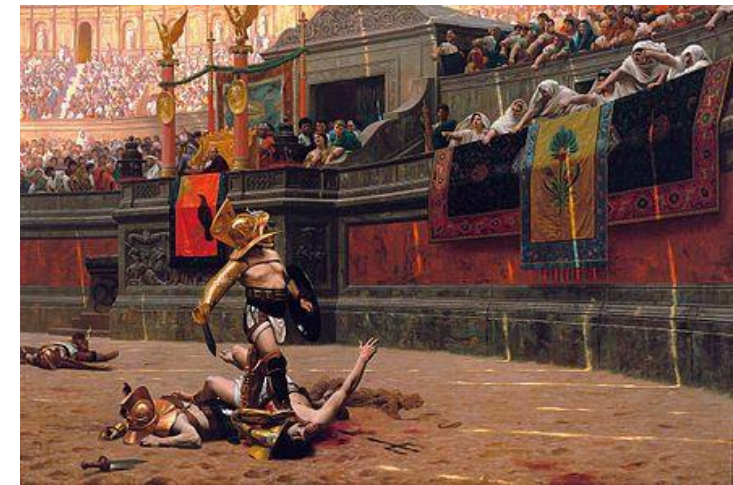
ARISTOTE
POSIDONIOS D'APAMEE
THEOPHRASTE

PLINE L'ANCIEN
SEXTUS APULEIUS BARBARUS
LUCILIUS LE JEUNE

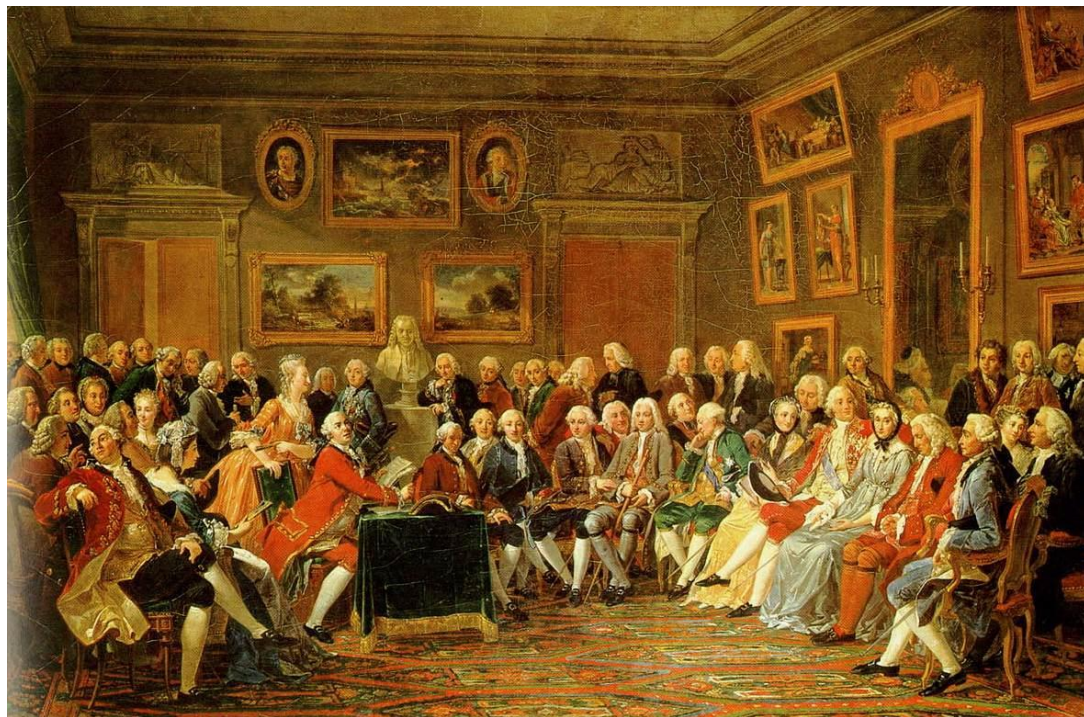
50 en 7 siècles
8 en 6 siècles



De l'académie aux jeux du cirque !



Le siècle des lumières



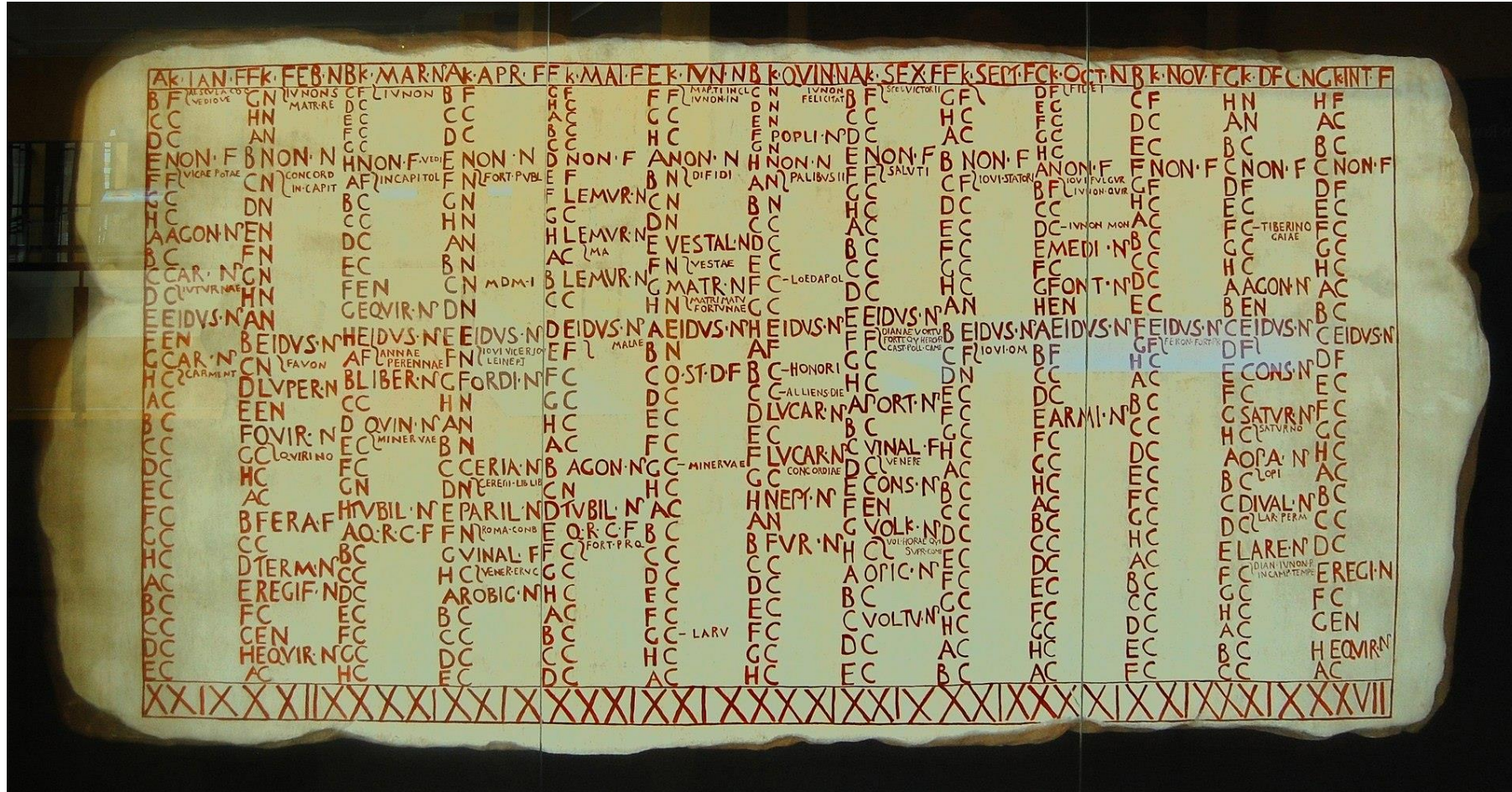
Lecture de "L'orphelin de la Chine" de Voltaire dans le salon de madame Geoffrin, Par Anicet Charles Gabriel Lemonnier en 1812, Collection du Château de Malmaison



INSTAGRAM LIVE
À 18.00



Quelques repères temporels



Reconstitution du calendrier d'Anzio (Fasti Antiates près de Rome) exposée au Musée du Théâtre romain de Caesar Augusta à Sarragosse
Les fragments originaux ayant permis la reconstitution datent de 84 av. J.-C. et sont exposés au Musée National des thermes de Dioclétien à Rome

Dater les évènements pour représenter le monde !

*Description d'une observation de la Lune faite par Timocharis
Dans la nuit du 20 au 21 décembre avant Jésus-Christ.*

390

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ ΒΙΒΛΙΟΝ Ζ.

Ensuite, la 37^e année de la 3^e période de Calippe, qui est la 607^e de l'ère de Nabonassar au commencement de la 5^e heure (d) pour Rhodes dans la nuit du 2 au 3 du mois égyptien Tybi, la lune commença à s'éclipser de trois doigts en tout depuis son bord méridional. Or puisqu'ici l'éclipse a commencé à 2 heures temporaires avant minuit, qui faisoient 2 heures 20' équinoxiales à Rhodes et à Alexandrie, le soleil étant alors réellement sur 5 degrés 8' du versseau; le milieu de la durée de l'éclipse, ou le moment de la plus grande phase, fut à 1 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ heure équinoxiale avant minuit à très-peu près. Le temps écoulé depuis l'époque jusqu'au milieu de l'éclipse, contient 606 années égyptiennes, 121 jours, et

qu'en nychthé
de ce temps, l
son mouvement

Πάλιν δὲ τῷ λζ' ἔτει τῆς τρίτης κατὰ Καλιππου περιόδου, ὅ ἐστιν χζ' ἀπὸ Ναβονασσάρου, κατ' Αἰγυπτίους Τυβί β' εἰς τὴν γ', ὥρας ἑ ἀρχομένης, ἐν Ρόδῳ ἤρξατο ἐκλείπειν ἡ σελήνη καὶ ἐπισκοτήθη τὸ πλεῖστον ἀπὸ τούτου δακτύλους γ'. Ἐπειδ' οὖν πάλιν καὶ ἐνταῦθα ἡ μὲν ἀρχὴ τῆς ἐκλείψεως γέγονε πρὸ δύο ὥρων καιρικῶν τοῦ μισσοκτίου, αἱ ἦσαν ἰσημερινὰ ἐν Ρόδῳ τε καὶ ἐν Αλεξανδρείᾳ β' γ', διὰ τὸ τὸν ἥλιον ἐπίχειν ἀκριβῶς ὑδροχόου μοίρας ἑ η', ὃ δὲ μέσος χρότος ἐν ᾧ τὸ πλεῖστον ἐπισκοτήθη πρὸ α' ε' γ' ἔγγιστα ὥρας ἰσημερινῆς τοῦ μισσοκτίου καὶ συνάγεται ὁ ἀπὸ τῆς ἐποχῆς μέχρι τοῦ μέσου τῆς ἐκλείψεως χρότος ἐτῶν Αἰγυπτιακῶν χζ' καὶ ἡμερῶν ρκα καὶ ὥρων ἰσημερινῶν ἀπλῶς τε καὶ πρὸς τὰ ὀμαλὰ χρόνον τὸ μὲν ἐπιχει δὲ ἑ η'.

3 types de systèmes

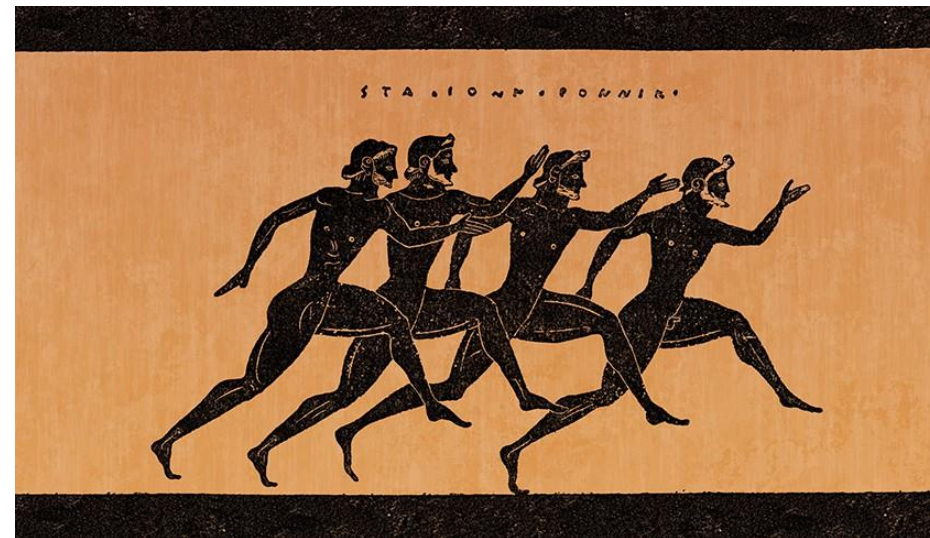
- Cycliques : une période qui se répète
- Eponyme : correspond à la période du règne d'un souverain ou d'un notable
- Linéaire : on compte les années à partir d'une date mémorable en utilisant une période.

Extrait de l'almageste de Claude Ptolémée, II^e s. Ap. J.-C.
Livre VI, page 390, édition Franco/Grecque de 1813
<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k64767c/f474.item>

Exemple de calendrier cyclique

L'historien Timée (-351,-255) introduit les olympiades dont la liste est connue et référencée depuis -776, Elles vont durer officiellement jusqu'en +393.

La bataille de Salamine entre les armées de Thémistocle et celles de Xerxès s'est déroulée, selon Hérodote, la première année de la 75^e olympiade, soit en -480



Course masculine sur un vase grec du Ve siècle av. J.-C

Le calendrier romain eponyme par excellence



Senatus Populusque Romanus
Le Sénat et le peuple romain

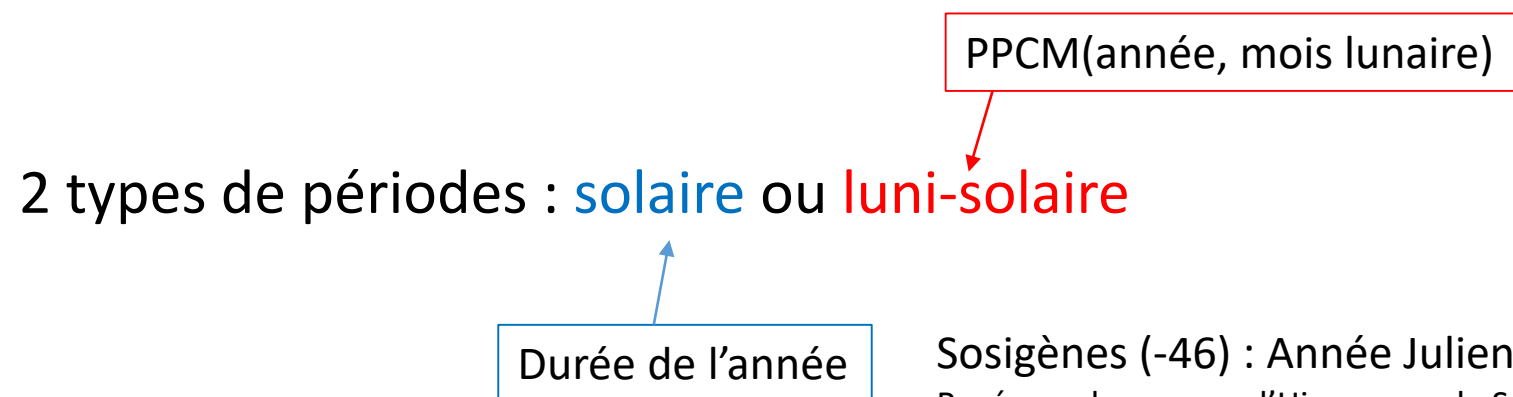
Le consulat : collège de deux magistrats apparu lors de la fondation de la République, en -509 et qui sera abolie par Justinien en 541.

« Fait le 10 des calendes de mars à Ravenne sous le consulat des Augustes Honorius pour la 13^e fois et Théodose pour la 10^e. »*

Extrait d'une décision juridique du *Codex Theodosianus* (code théodosien) que l'on peut donc dater de l'an 422.

*Les calendes sont comptées à partir du 1^e jour du mois, les nones à partir du 5^e en général ou du 7^e en mars, mai, juillet et octobre. Les ides sont le 13 lorsque les nones sont le 5 ou le 15 si elles sont le 7...

Les calendriers linéaires : 1 origine et 1 période



Méton (-460) : 19 ans = 235 lunaisons
(+1h27min33sec...)

Romain (-100) : 84 ans = 1123 lunaisons
(+ 25min12sec...)

Sosigènes (-46) : Année Julienne = 365,25 jours (+ 1 jour tous les 4 ans)
Basée sur la mesure d'Hipparque de Samos (365 jours + 1/4 – 1/300)

- Plusieurs origines :
- Fondation de Rome (-753)
 - Naissance d'Abraham (-2016)
 - Naissance de Jésus (0)

Les multiples usages conduisent à des dérives sur les fêtes religieuses notamment la date de Pâques



Ouverture du Concile de Nicée par l'Empereur Constantin I le Grand – Cesare Nebbia – Fresque peinte vers 1536 - Vatican (bibliothèque de Sixte Quint)

1^{er} Concile de Nicée (325) : L'équinoxe de printemps est fixé au 21 mars, Pâques est fixé au dimanche qui suit la pleine lune après cet équinoxe. (sans préciser le calendrier utilisé...)

Autre décision de ce premier concile est de rejeter l'arianisme (qui rejette la sainte trinité)



En 526 Dionysius Exiguus (Denis le petit...) propose d'utiliser l'année julienne et de choisir l'origine le 25 décembre de l'an 753 de la fondation de Rome...

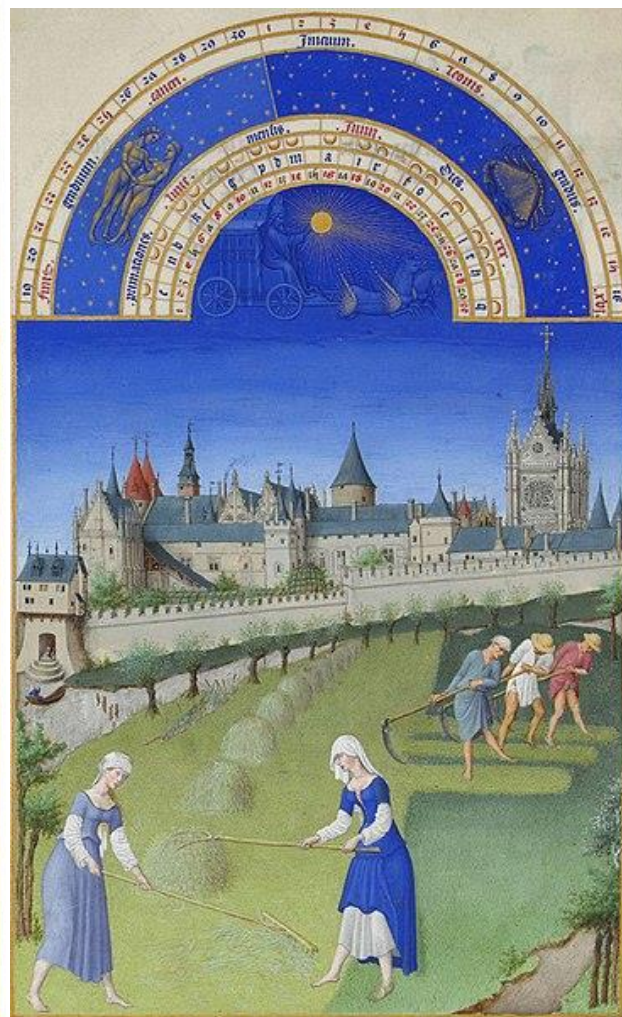
Adopté immédiatement à Rome, puis vers 710 en Angleterre grâce à Bède le vénérable, En France sous Louis VI le Gros (vers 1110) et dans tout l'occident à partir du XI^e s



Janvier



Mars



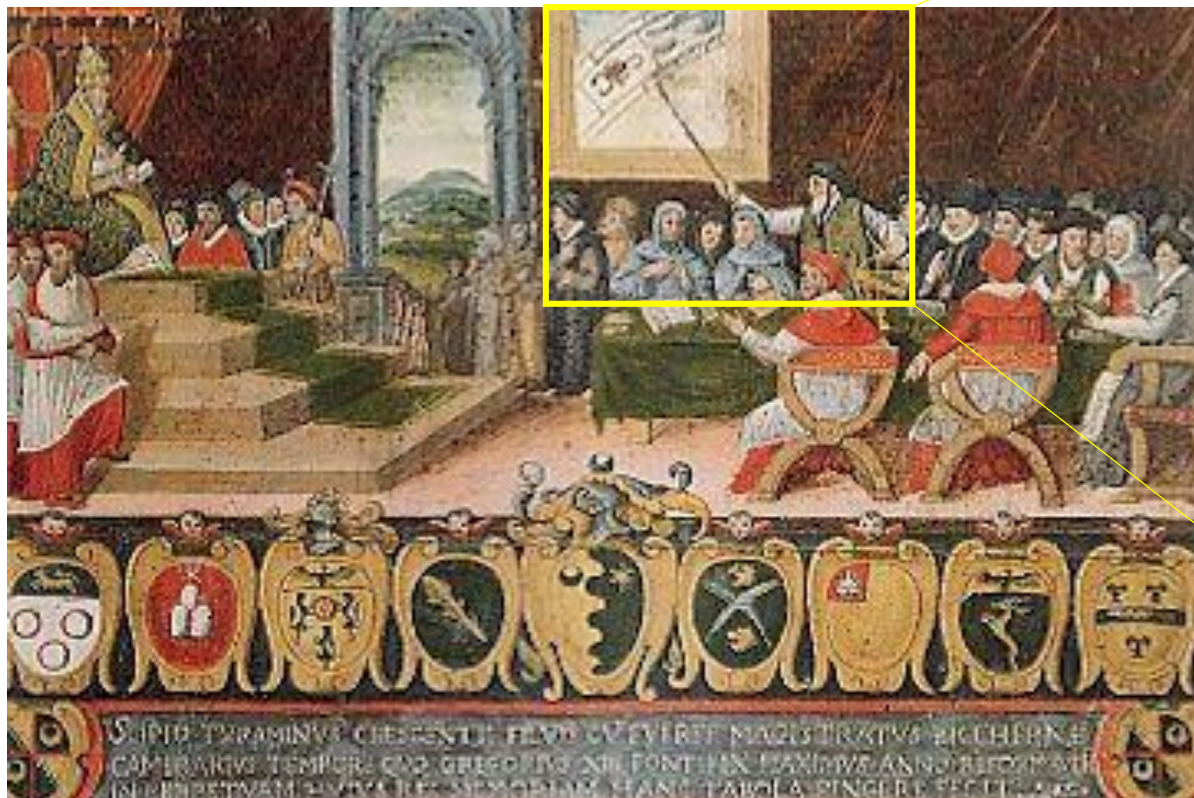
Juin



Aout

Les Très Riches Heures du duc de Berry Folio 8, verso– Enluminure sur vélin par les Frères de Limbourg -1412
Livre d'heures commandé par le duc Jean I^{er} de Berry et actuellement conservé au musée Condé à Chantilly

Mais $1/4 \neq 1/4 - 1/300 \dots$

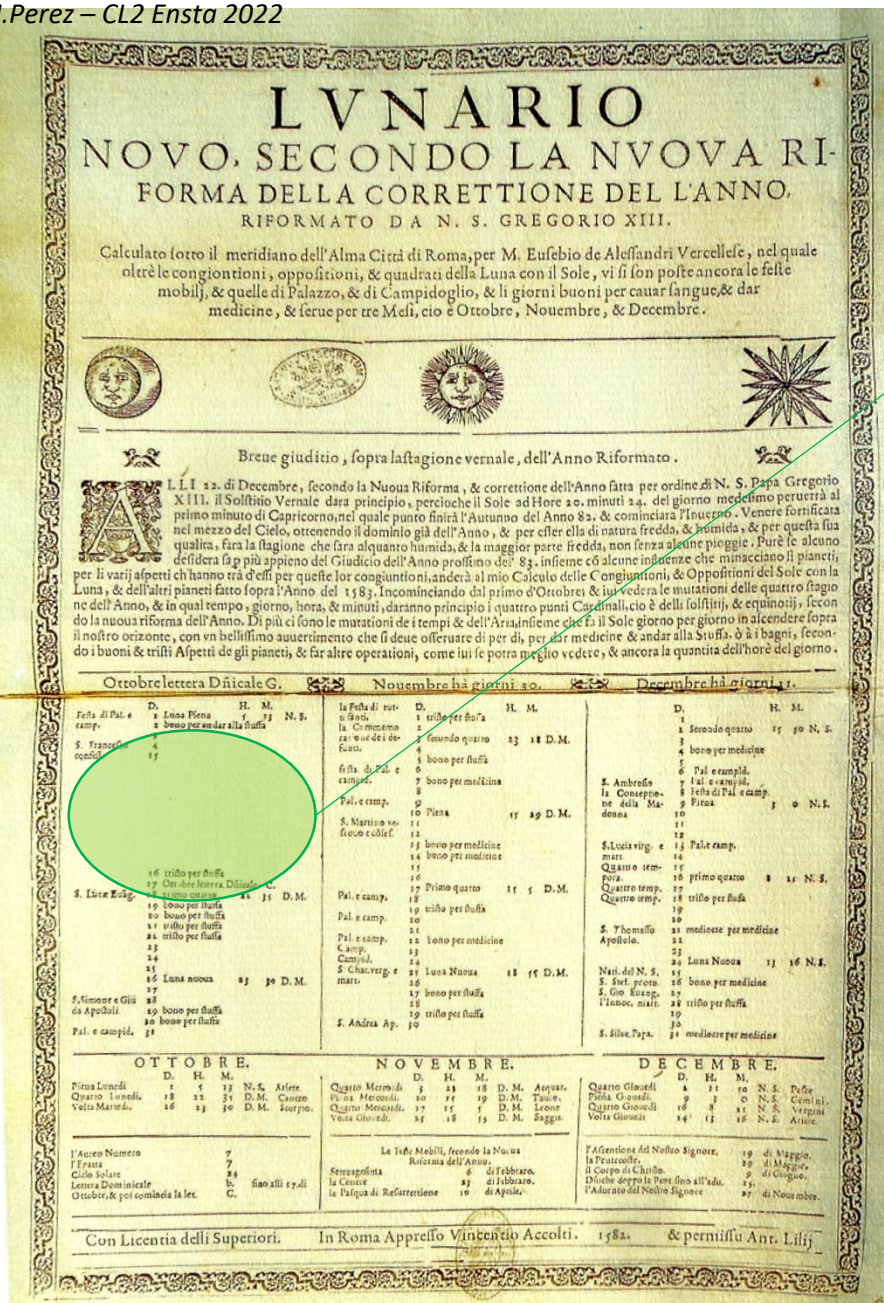


1570 : Commission dirigée par Grégoire XIII à l'université de Salamanque pour régler le problème du décalage



Le calendrier julien (arc supérieur) montre un retard par rapport à l'année tropique (arc inférieur).
Le scorpion et la balance indiquent le mois d'octobre...

Par bulle papale, le lendemain du jeudi 4 octobre 1582 fut le vendredi 15 octobre 1582
Et l'on supprimera quelques années bisextiles...



Grégoire XIII
226^e Pape du 25 mai 1572 au 10 avril 1585










Portrait du Pape Grégoire XIII par Bartolomeo Passarotti
Huile sur toile - 1586 – Musée ducal de Gotha (Allemagne)

Date d'adoption	Pays
1582	Spain, Portugal, France, Polish-Lithuanian Commonwealth, Italy, Catholic Low Countries, Luxembourg, and colonies thereof
<u>1584</u>	Kingdom of Bohemia, some Catholic Swiss cantons[i]
1610	Prussia
<u>1648</u>	Alsace
1682	Strasbourg
<u>1700</u>	Protestant Low Countries, Norway, Denmark, some Protestant Swiss cantons
1752	Great Britain, Ireland, and the "First" British Empire (1707–1783)
<u>1753</u>	Sweden and Finland
1873	Japan
<u>1875</u>	Egypt
1896	Korea
<u>1912</u>	China, Albania
1915	Latvia, Lithuania
<u>1916</u>	Bulgaria
1917	Ottoman Empire
<u>1918</u>	Russia, Estonia
1919	Romania, Yugoslavia[j]
<u>1923</u>	Greece
1926	Turkey
<u>2016</u>	Saudi Arabia*

Le "Lunaire" du Vatican et l'information sur la réforme du calendrier julien par ordre du pape Grégoire XIII.
Publié en septembre 1582 – Bibliothèque du Vatican

• Le passage du calendrier islamique au calendrier grégorien a permis au royaume d'Arabie saoudite de faire travailler ses fonctionnaires 11 jours de plus sans augmenter leur salaire.

Les jours de la semaine ...

Samedi	Jeudi	Mardi	Dimanche	Vendredi	Mercredi	Lundi
Saturne	Jupiter	Mars	Soleil	Vénus	Mercure	Lune
						
29 ans 174 jours	11 ans 317 jours	1 an 321 jours	1 an	224 jours	88 jours	28 jours

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	1
2	3	4	5	6	7	8

Alexandrins : Classement en fonction du temps qu'ils mettent pour revenir au même endroit.

Retour sur une fameuse histoire de calendrier



2012

2012

Tzolk'in : le cycle court

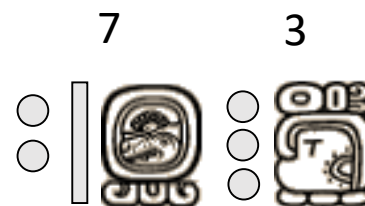
2 chiffres : B.A

$$A = A \bmod(20)$$

$$B = B \bmod(13)$$

Chaque jour,
on incrémente A **et** B

Aujourd'hui nous sommes le :



Le lendemain du

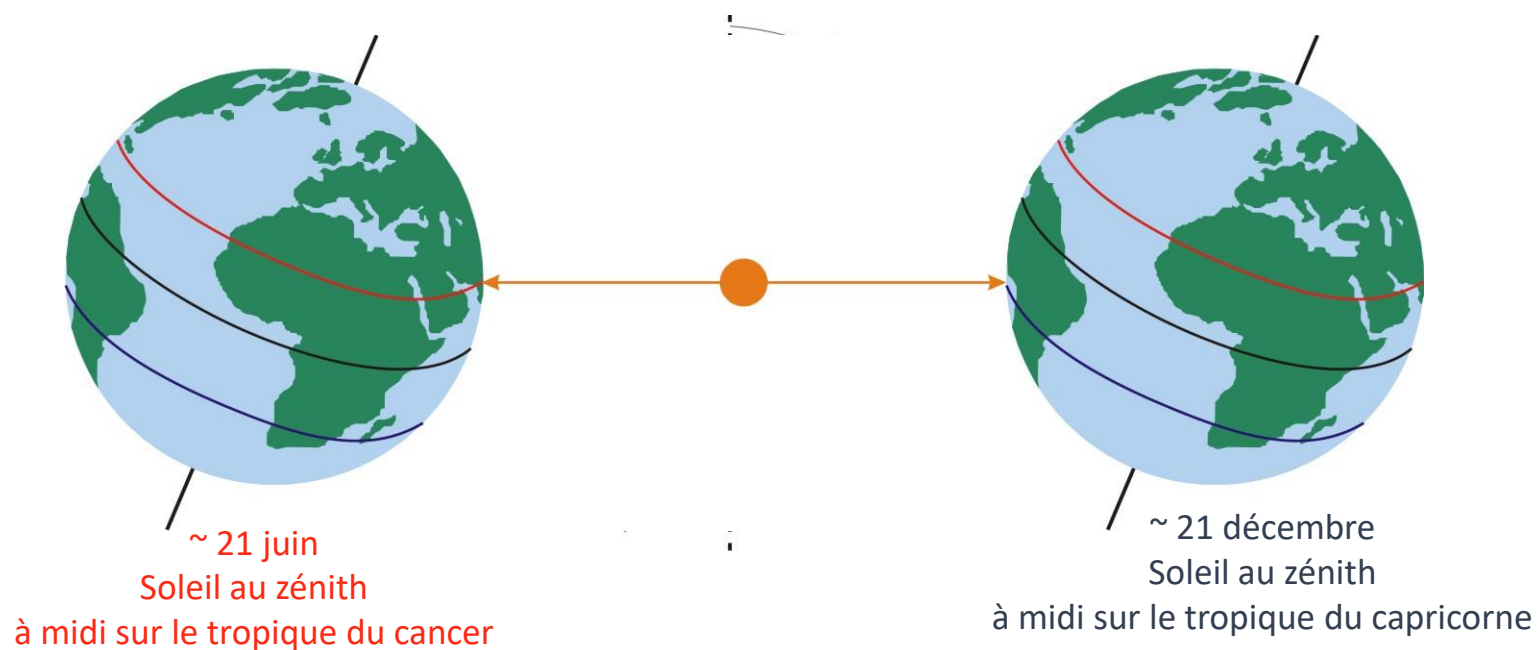


Le lendemain du



Période = $20 \times 13 = 260$ jours ... Pourquoi ?

En dehors de la bande des tropiques, le soleil ne passe jamais au zénith



Sur les tropiques, le soleil passe UNE fois par an au zénith

A l'intérieur de la bande des tropiques, le soleil passe DEUX fois par an au zénith

A la cité maya de Copan (Honduras) passage au zénith : 30 avril et 13 Aout

30 avril → 13 Aout : 105 jours

Saison des pluies : plantation et croissance du maïs

13 Aout → 30 avril : 260 jours

Récolte et fêtes religieuses : TZOLKIN

1 Tzolkin = 13 uinalob de 20 kinob ...

1 cycle long (soleil) = 13 baktunob

Début du 5^{ème} soleil



Stèle de Quiriguá

Zero

=

3 août 3 114 Av JC

➔ le 10 octobre 2010 :


12.19.17.13.17




 1 kin = 1 jour

 1 uinal = 20 kinob (~mois)

 1 tun = 18 uinalob = 360 jours (~année)

 1 katun = 20 tunob = 7 200 jours (~20 ans)

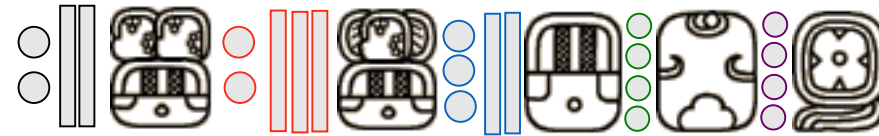
 1 baktun = 20 katunob = 144 000 jours (~< 400 ans)

Date Maya = 5 nombres :

a.b.c.d.e

Je suis né le

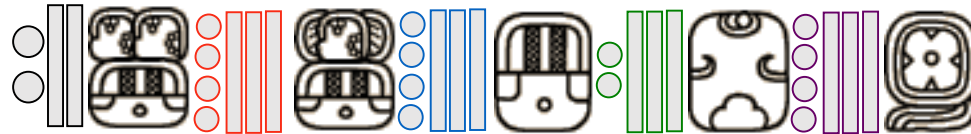
12.17.13.4.4



12.19.19.17.19

=

2012 2012



Dernier jour du 5^{ème} soleil

Si on ne s'est pas trompé d'origine, le 21 décembre 2012

On était le



0.0.0.0.0

... Premier jour du 6^{ème} soleil !

... Début du nouvelle ère de 13 baktunob

soit 1 872 000 jours ...

2012

2012

sera donc pour les mayas (?) , une sorte de

31 décembre 999 ou 1999 pour notre calendrier

*... Puis je vis un Ange descendre du ciel ayant en main la clé de l'Abîme
ainsi qu'une énorme chaîne.*

*Il maîtrisa le Dragon et l'antique Serpent [Satan]
et l'enchaîna pour mille années.*

*Il le jeta dans l'Abîme tira sur lui les verrous, apposa
les scellés afin qu'il cessât de fourvoyer
les nations jusqu'à l'achèvement de mille années.*

Après quoi il doit être relâché pour un peu de temps ...

Apocalypse selon Jean

Autour de l'an mil ...

