

La terre, Pi, le nombre d'or et le système d'unités MKS basés sur la Bible. 1

Une compilation Roger Plun

juin 2025

On pourrait se poser la question : quelle est la position de la terre dans l'univers. Son état qui la distingue des autres planètes est-il dû au hasard ou bien à un Dieu créateur génial ?

L'unique terre habitée :

(tiré du livre de Prof d'astrophysique Observatoire, UNI Genève André Maeder). La découverte de l'expansion générale de l'univers par Edwin Hubble en 1929 a mis à mal la conception statique d'Einstein et favorisé le modèle du Big Bang, c'est-à-dire le modèle de l'origine explosive de l'univers. Ce modèle avait été proposé deux ans auparavant par l'abbé Georges Lemaître, de Louvain. Il avait montré que ce modèle était compatible avec la théorie d'Einstein. L'idée du Big Bang plaisait beaucoup aux créationnistes. Dans le livre de RICHARD S. WESTFALL, sur Newton, page 546, Newton déclare :
" L'univers tel que nous le connaissons ne pouvait résulter de la seule nécessité mécanique mais requérait l'intelligence d'un Créateur ".

Principales conditions pour la vie astronomiques :

Il faut que la galaxie ait un âge suffisant. L'étoile doit préférablement être à une distance intermédiaire du centre de la galaxie, proche de la zone de corotation des étoiles avec les bras spiraux. Il faut un disque autour d'une étoile en formation pour donner naissance aux planètes. La zone habitable autour d'une étoile comme le soleil s'étend d'environ 0,95 à 1,2 UA. (Unité Astronomique = distance terre-soleil = 150 millions de km) Vue la faible largeur de la zone habitable autour d'une étoile, il ne peut y avoir qu'une planète par système dans cette zone. La présence d'un gros satellite comme la Lune est sans doute très rare. Elle favorise la stabilité de l'obliquité terrestre, cette stabilité est favorable, mais elle n'est probablement pas une condition essentielle de la vie. Une planète géante comme Jupiter est nécessaire, elle capte un grand nombre d'astéroïdes et de comètes et réduit d'un facteur de plus de mille le nombre d'impacts sur la Terre.

Principales conditions et effets géophysique et climatiques :

Au cours de l'Hadéen, (-4,6 à -3,8 Ga), un noyau de fer s'est mis en place au centre de la Terre, c'est lui qui va créer un champ magnétique protecteur. L'apparition des premiers océans et de la tectonique des plaques a créé des conditions favorables à l'apparition de la vie. Si une planète a une masse trop faible et pas de champ magnétique, elle ne peut retenir longtemps son atmosphère qui s'évade dans l'espace., Cela s'est passé pour Mars. Le champ magnétique doit être suffisant pour capturer les particules cosmiques venues du Soleil et de la galaxie et protéger les organismes vivants à la surface d'une planète. Il protège aussi l'atmosphère en évitant l'évasion des éléments qui la constituent. La rotation différentielle du noyau de fer central de la Terre, qui permet à la dynamo de fonctionner, est favorisée par le freinage des couches extérieures de la Terre par les effets de marée dus à la Lune. Un satellite tel que la Lune étant très rare, un tel champ magnétique pourrait donc être aussi très rare sur les planètes telluriques.

Nous n'avons pas de « Terre de secours » ! Les projets de « terraformer » Mars ou d'autres planètes ou satellites, pour avoir une planète de secours sont illusoires (Fin de citations).

Tout d'abord, on peut faire une découverte ! Si on prend un cercle de diamètre = 1, on aura donc une circonférence égale à $1 \times \pi = 1 \times 3,1416 = 3,1416$. Si on divise cette circonférence par 6, on obtient 0,5236 qui est la coudée royale dans la quine des bâtisseurs utilisée dans l'Antiquité. Si on retranche la circonférence de la coudée royale, on obtient $3,1416 - 0,5236 = 2,618$. Sachant que le nombre d'or est $\phi = 1,618$, si on fait $1,618 \times 1,618 = 2,618$ donc le nombre d'or dans la suite de Fibonacci au carré ? On retrouve partout dans la nature ce nombre d'or, et spécialement, dans les plantes, sous le forme de l'angle d'or qui est égal à $360 / \phi^2 = 137$ degrés, 30 min. et 27 sec. Les Israélites ont été esclaves des Égyptiens pendant 400 ans et ont utilisé leurs mesures (par exemple : Exode 1:11). A noter que le tabernacle, où la tente se trouvait l'Arche d'Alliance, des Israélites dans le désert du Sinaï, avait le "Très Saint" qui faisait 10×10 coudées et avec $\phi^2 = 2,618$, si on fait $2,618 \times 2 = 5,236 = 10$ coudées. Donc, le nombre d'or n'a pas été mis au hasard !

Le nombre d'or ϕ , la coudée royale et π chez les Égyptiens.

La coudée royale appelée également grande coudée est la mesure de référence du système de mesures utilisée par les architectes égyptiens dans leurs calculs qui correspondaient à l'élaboration de monuments tel que « la grande pyramide de Khéops à Gizeh ».

Les Égyptiens mesuraient en "coudée". Et les dimensions originales de la grande pyramide avec son parement sur lequel tout le monde s'accorde sont 440 coudées de côté de la base carré sur 280 coudées de hauteur. En 1859, l'anglais John Taylor a remarqué que $2 \times$ le côté de la base divisé par la hauteur donne : $(2 \times 440) : 280 = 3,1428 =$ quasiment π !

PI comme moyen de mémorisation mnémotechnique de versets bibliques importants

Genèse 3.15 : *"Je mettrai une hostilité entre toi et la femme, entre ta descendance et sa descendance. Il t'écrasera la tête et tu le blesseras au talon"*.

Il s'agit ici des paroles que Dieu dit à Satan après que celui-ci a trompé Adam et Ève. Il s'agit ici pour "ta descendance" (du serpent à qui il s'adresse) donc de la descendance des humains qui sont influencés par Satan le Diable qui est clairement identifié dans Révélation 12:9

Et pour "sa descendance", c'est celle des humains qui se laissent guidés par Jésus Christ.

Cette citation dans la Genèse est une prédiction qui se rapporte aussi à Jésus Christ pour le rachat de l'humanité. Car "tu le blesseras au talon" se réalisera à la Pâque de l'an 33 quand Jésus est pendu au poteau et demeure mort jusqu'au 3ème jour où il sera ressuscité.

La prédiction "il t'écrasera la tête" se réalisera à partir des cieux par Jésus Christ, à la fin des 1000 ans du règne messianique, en Révélation 20:10 : Cette citation signifie la destruction totale de Satan et ses démons car la tête est vitale pour l'existence.

Exode 3:14 *"Alors Dieu dit à Moïse : « Je deviendrai ce que je décide de devenir ... »*, on a la valeur inférieure de π qui concrétise l'alliance conduisant à Jésus -Christ, Israël aura prospérité et protection s'ils suivent ses commandements, mais Dieu laissera venir le malheur s'ils ne le font pas ! Ce sont ces paroles que Moïse devait dire aux Israélites

Dans la Bible, on trouve la valeur approximative d'une circonférence en 1 Rois 7:23 : *Puis il fabriqua la Mer en métal fondu. Cette cuve était ronde et mesurait 10 coudées d'un bord à l'autre. Elle était haute de 5 coudées. Et il fallait une corde de 30 coudées pour ne mesurer le tour.* (aussi 2 Chroniques 4:2)

Les Égyptologues affirment que les Égyptiens possédaient un faible niveau mathématique et qu'ils ne connaissaient ni π , ni le nombre d'or. Or, la chambre haute ouvre sur un double carré qui ouvre les portes sur la géométrie du nombre d'or.

La valeur de la coudée obtenue dans la chambre haute varie entre 0,5235 et 0,5236 ou 52 cm 3mm et 5 ou 6 dixième de mm, c'est la coudée royale employée dans la grande pyramide.

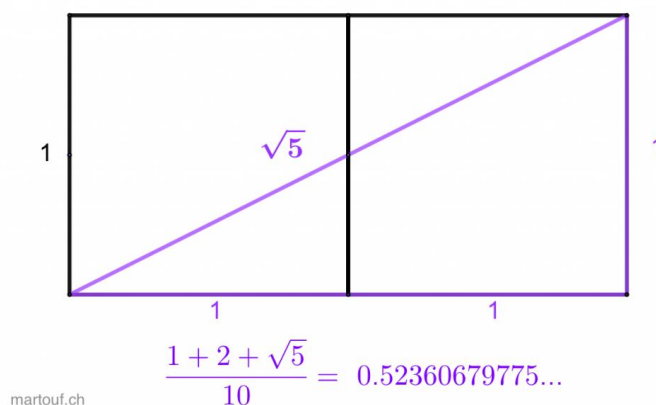
Mais, alors que les bâtisseurs de la grande pyramide ne sont sensés connaître le mètre, leur coudée est, par miracle, liée au mètre, comme on le verra un peu plus loin.

Si on examine la Bible, on peut constater que la coudée était déjà utilisée avant le déluge car c'est les dimensions de l'arche que Dieu donna à Noé pour la construction de l'arche selon Genèse 6:15.

Il est à noter que la coudée royale égyptienne est la même que la coudée utilisée par les bâtisseurs de cathédrale dans le système de "*quine des bâtisseurs*" (aussi appelé parfois "*pige des bâtisseurs*" et qui sert à construire des outils comme la "*canne des bâtisseurs*")

Il y a sur internet un film complet, YouTube,HD, gratuit en français, très instructif à la fois documentaire : Civilisations'. Archéologie " BÂTISSEURS DE L'ANCIEN MONDE ".

Il y a de nombreuses relations mathématiques qui peuvent mener à la définition de la coudée royale. En voici une géométrie (utilisant le théorème de Pythagore avec " le carré de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des côtés de l'angle droit " dans un triangle rectangle contenu dans 2 carrés contigus de côté = 1).



Remarquons qu'avec $\frac{1 + \sqrt{5}}{2} = \phi = 1,618...$ Dans le triangle, c'est le rapport de la somme de (l'hypoténuse et du petit côté de l'angle droit) sur le grand côté de l'angle droit = le nombre d'or

Si on considère le périmètre du triangle ci-dessus, on voit que le le périmètre $P = 1 + 2 + \sqrt{5} = 5,2356 = 10 \times 0,536 = 10$ coudées royale et comme $\phi = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$, on a $2\phi = 1 + \sqrt{5}$, donc d'après le triangle, $P = 2 + 1 + \sqrt{5} = 2 + 2\phi = 2(1 + \phi)$ et puisque $P = 10$ coudées royale et comme le périmètre est aussi égal à $2(1 + \phi)$, alors 5 coudées royale = $1 + \phi$ et comme $\pi \times 1 = P$ circonférence = 6 coudées royale = 1 coudée royale + 5 coudées royale =, par conséquent : 1 coudée royale + $1 + \phi$, et au final on a

La coudée royale + 1 mètre + le nombre d'or = π

On obtient la même chose que dans l'introduction du chapitre « le mètre dans le système MKS »

Historiquement, on a dans la nuit des temps, avant les Égyptiens, utilisé la coudée royale, puis Fibonacci a découvert sa suite, avec le nombre d'or, vers 1200 de notre ère et le mètre a été généralisé à la fin du 18^e siècle en remplacement du fouillis d'unités de mesures de longueur. Et la somme de ces 3 valeurs numériques donne la constante π . Une planète avec ces paramètres ne peut être probablement qu'unique dans l'univers et met en évidence l'existence d'un créateur et constructeur dont les capacités sont puissantes et infinies.

Dans la chambre haute de la grande pyramide d'Égypte, comme on l'a vu, on a trouvé que la surface du sol est un double-carré ayant comme dimensions 10 coudées de large et 20 coudées de long. Et en mètres, on a la longueur = $20 \times 0,5236 = 10,472$ m et la largeur = $10 \times 0,5236 = 5,236$ m. La dimension du périmètre de la base : $2 \times 10,472$ m + $2 \times 5,236$ m = $20,944$ m + $10,472$ m = $31,416$ m = $\pi \times 10$. Étonnant ? On retombe sur la circonférence de diamètre = 1 agrandie 10 fois !

Ce triangle que l'on a vu précédemment va servir de base à l'équerre des bâtisseurs. L'équerre des bâtisseurs est un outil pratique qui permet, avec un simple triangle issu d'un double carré de déterminer toutes les mesures de la quine des bâtisseurs.

C'est l'avantage du **nombre d'or**. C'est que les multiplications et divisions se remplacent par des additions et soustractions ! C'est l'avantage de ces nombres qui est en même temps une suite arithmétique et une suite géométrique !! (on le voit bien avec la suite de Fibonacci)

(On retrouve le même genre de raisonnement sur les règles à calcul qui utilisent la propriété des puissances pour faire des multiplications ou divisions par la position de la réglette coulissante.

La taille de l'équerre est calibrée sur l'empan, soit la longueur entre le pouce et l'auriculaire écarté. Cette mesure semble normalisée à 20cm.

Donc on se retrouve avec un triangle de 1 empan (20cm) pour le long côté et un demi empan (10cm) pour le côté court. Du coup, la diagonale du double carré, soit l'hypoténuse du triangle vaut $\sqrt{5}$ fois le petit côté. (22,360679775... cm)

En combinant ces longueurs on peut générer toutes les autres unités de mesure de la quine des bâtisseurs :

La coudée	=	le périmètre du triangle de l'équerre	$52,36 = 22,36 + 10 + 20$
Le pied	=	le petit côté + l'hypoténuse	$32,36 = 10 + 22,36$
L'empan	=	le long côté	20
La palme	=	hypoténuse + le petit côté - le long côté	$12,36 = 22,36 + 10 - 20$
la paume	=	le long côté + le petit côté - hypoténuse	$7,64 = 20 + 10 - 22,36$

Il y a un site très instructif sur internet qui s'appelle " Géométrie sacrée " dont voici les coordonnées :

https://www.rennes-le-chateau-archive.com/geometrie_sacree_6.php

Le pentagramme

Les anges furent créés longtemps avant l'apparition de l'homme, car, lorsque ' fut fondée la terre ', " les étoiles du matin poussaient ensemble des cris de joie et [...] tous les fils de Dieu poussaient des acclamations ". — Jb 38:4-7. Ainsi ,les anges peuvent être, figurément parlant, aussi lumineux que des étoiles Mais aussi, dans une métaphore, le mot "étoile" désigne prophétiquement les rois de Juda de la lignée de David : Nombre 24.17 : "Je le verrai, mais pas maintenant, je l'apercevrai, mais pas tout de suite, Une étoile sortira de Jacob, un sceptre s'élèvera d'Israël, A coup sûr,il brisera le front de Moab et les crânes de tous les guerriers violents ".

Ainsi, avec le roi David et ses descendants, sur le trône de Juda, jusqu'en 607 avant notre ère, on pourrait dire qu'ils avaient un symbole de la royauté semblable à une étoile comme blason. Comme représentant le gouvernement de Dieu sur la terre, ils devaient respecter ses Commandements et les lois qui en découlaient, qui étaient écrites dans le Pentateuque, qui comportent 5 livres de lois. Et, c'est ce blason qui aurait pu devenir l'étoile à 5 branches du Pentagramme.

En 607, les rois de la lignée de David ne respectant plus les lois de Dieu, l'arche d'Alliance a disparu et le temple et Jérusalem ont été détruits par les Babyloniens. C'est à partir de cette date que les royaumes des " gentils"règnent sur la terre. On attend toujours le royaume messianique qui régnera sur la terre.

Cela se concrétise dans Révélation 22:16 « Moi, Jésus, j'ai envoyé mon ange vous attester ces choses pour les assemblées. Je suis la racine et le descendant de David, ainsi que l'étoile brillante du matin." ».

Comme figures géométriques à 5 branches, on trouve :

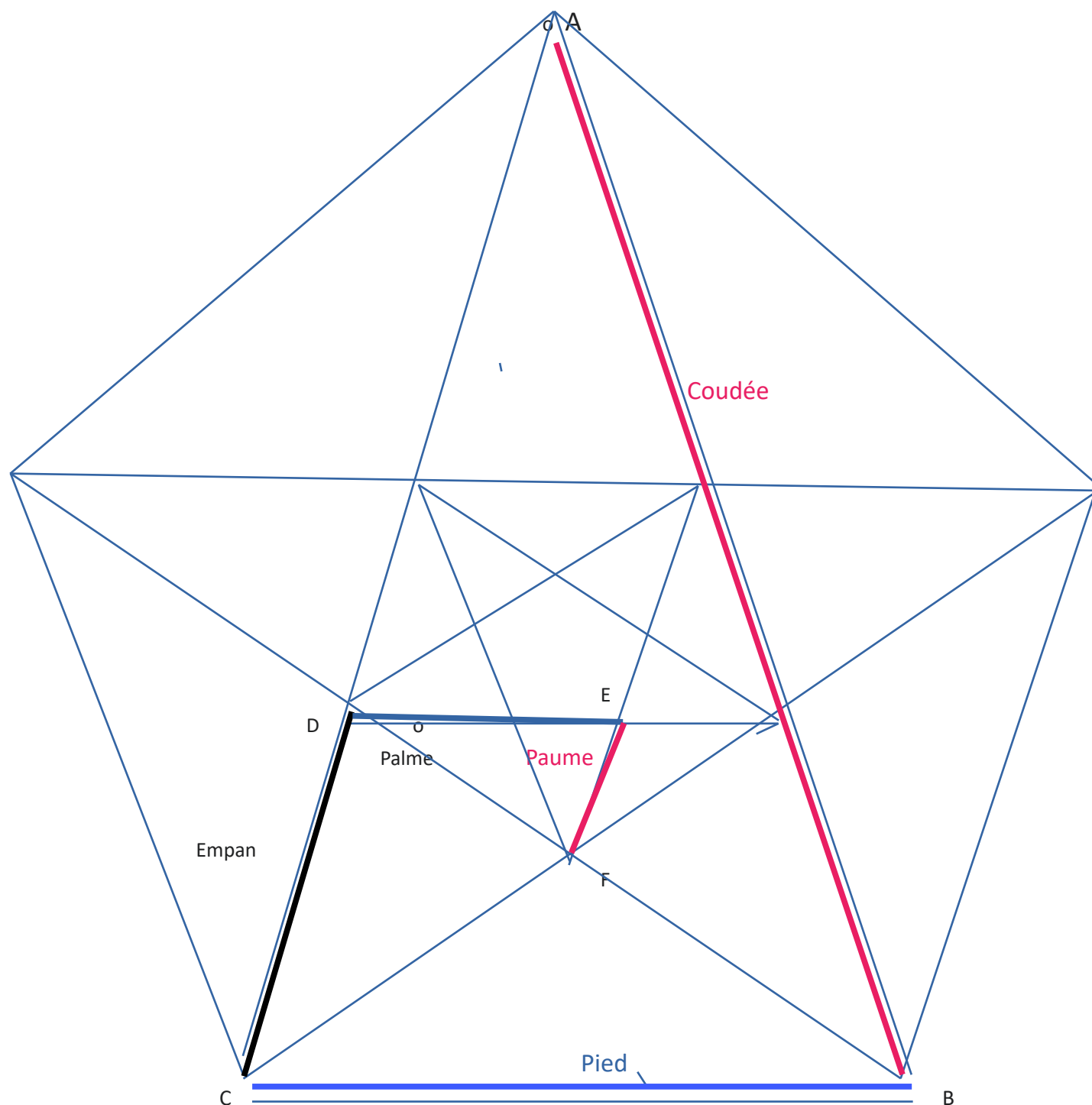
Un pentagramme est une étoile à 5 branches régulières.

Un pentacle est un pentagramme inscrit dans un cercle.

Un pentagone est un polygone à 5 côtés.

Un pentagone régulier est un polynôme à 5 côtés de longueur égale.

Le pentacle est incontestablement imprégné de plusieurs symboliques qui trouvent leur origine dans des sources très différents. Souvent en ésotérisme et en magie.



D'un point de vue purement mathématique (sans lui attacher une valeur mystique quelconque), appliquons le théorème trigonométrique des sinus au triangle ABC :

On a : $BC / \sin 36^\circ = AB / \sin 72^\circ$ ou $BC = AB \times \sin 36^\circ / \sin 72^\circ$ ou pied = coudée $\times 0,5872 / 0,951$ ou
 Pied = coudée $\times 0,618 = \text{coudée} \times 1 / \phi$

On a d'ailleurs aussi : Coudée / pied = $AB / BC = 52,36 / 32,36 = 1,618 = \phi$

On a aussi : empan / $\sin 36^\circ = \text{pied} / \sin 72^\circ$ et empan = pied $\times 1 / \phi$

et : palme / $\sin 36^\circ = \text{empan} / \sin 72^\circ$ et palme = empan $\times 1 / \phi$

et : paume / $\sin 36^\circ = \text{palme} / \sin 72^\circ$ et paume = palme $\times 1 / \phi$

Comme l'étoile contient le nombre d'or, on peut dire que c'est une étoile dorée

Elle se distingue par le fait que pour la construire, on part d'un triangle rectangle dont le petit côté fait $1/2$ pied et l'hypoténuse une coudée. Le dessin ci-dessus la représente à l'échelle $1/3$. Donc, l'étoile dorée n'a qu'un seul système de dimensions.

Le pentagramme apparaît en Mésopotamie vers 3000 avant notre ère, en tant que signe sumérien

Pour les Pharisiens et les docteurs de la Torah, l'étoile à six branches symbolisait les six jours de la semaine, le septième jour, celui du repos divin (le shabbat), était symbolisé par le centre de l'étoile. C'est en quelque sorte une représentation de la plénitude du chiffre sept, chiffre sacré.

Dans les camps de concentration nazi, les juifs portaient une étoile jaune à 6 branches (l'étoile de David) sur leurs vêtements. Tous les autres prisonniers avaient un triangle de couleur aussi sur leurs vestes, mais pas d'étoiles (la couleur était "violet" pour les témoins de Jéhovah, les "sectateurs de la Bible" comme on les appelait à Auschwitz)

Notons que c'est seulement en 1202 de notre ère que Fibonacci a trouvé le nombre d'or ϕ en créant la suite de Fibonacci. Donc, avant cette date, si on dessinait le pentagramme, en partant de la coudée, on ignorait cependant l'existence du nombre d'or avec la suite de Fibonacci,

Comment on a établi le mètre ?

C'est en 1795, par rapport à la circonférence polaire de notre planète, c'est-à-dire par rapport à un cercle qui fait le tour de la terre en passant par les pôles. (La circonférence de la terre est d'environ 40.000 km), qu'on a pris comme unité de mesure de longueur de base le " mètre".

Il a été décidé que ce cercle serait fractionné en 40 millions de parties, donc 40 millions de mètres. ce qui a donné la longueur de notre mètre que l'on connaît. Si l'on avait divisé en 50 millions de parties, par exemple, il aurait été plus court d'environ 20 centimètres.

Mais, pourquoi l'a-t-on divisé en 40 millions ? Pourquoi pas en 36 millions de parties ; ce qui aurait été plus logique puisque l'on divise un cercle en 360°. Pas de réponse, peut-être ?

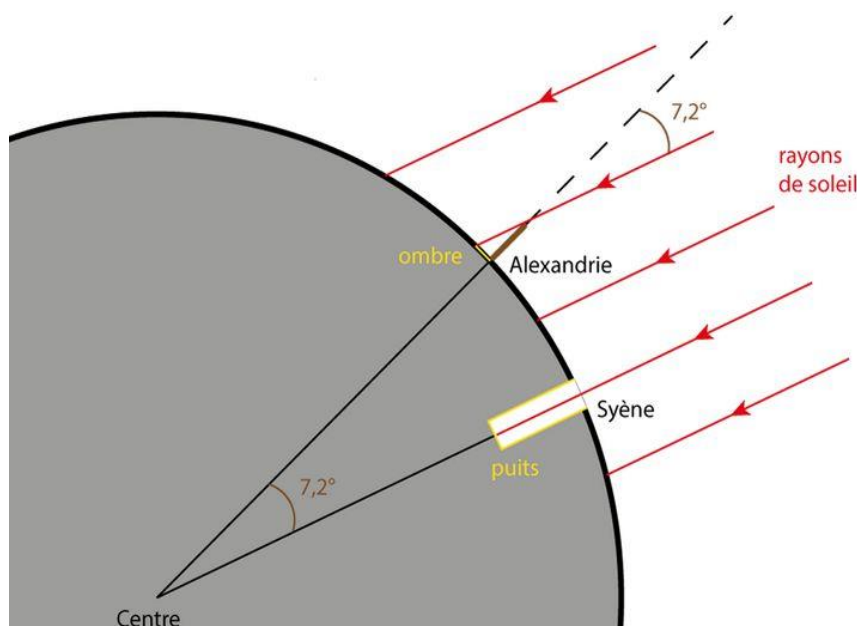
D'après le chercheur Quentin Leplat, les portes du château de Chambord (1519) qui permettent de circuler d'une tour à l'autre font 1 mètre de large ! C'est vraiment 1,00 mètre sur le Laser de mesure. Notons qu'en 1516, François 1^{er} invita le génie Leonard de Vinci à travailler pour lui. Et, celui-ci a fait plusieurs créations utilisant le nombre d'or. En contrôlant la largeur des portes d'une église de Saint-Nectaire en Auvergne (1178. France), on a observé une fresque qui faisait 1 mètre de large et la fresque qui était fichée en-dessous, faisait une coudée de large.

Évidemment, on pouvait dire que ces bâtisseurs médiévaux ne pensaient pas en mètre, mais en empan et il ne faudrait pas dire 1 mètre, mais 5 empan. (5 x 20cm)

Calcul de la circonférence de la Terre, par Ératosthène, dans l'Antiquité.

Bien avant l'époque de Napoléon, L'astronome Égyptien Ératosthène, a déterminé la circonférence de la Terre vers 200 av. notre ère.

Lors d'une visite à Syène (aujourd'hui Assouan), notre génie avait remarqué qu'au solstice d'été, en juin, le Soleil se reflète parfaitement au fond d'un puits. Évènement qu'il interpréta comme le fait que l'astre se trouve, exactement et à cet instant, à la verticale du lieu puisqu'il n'est pas encore d'usage de creuser des puits en biais. Or, doué de mémoire, Eratosthène savait que lorsque le Soleil se hisse au plus haut du solstice d'été à Alexandrie, les bâtiments y projettent encore une petite ombre au sol. Le soleil n'y est donc pas totalement vertical. Vous voyez où il voulait en venir ?



Eratosthène utilise la différence de latitude entre Alexandrie et Syène, et leur distance au sol, pour calculer la circonférence de la Terre — © D. Delbecq-Le Temps

Un jour de solstice d'été, Eratosthène et un complice, attendent patiemment que la course du Soleil atteigne le zénith (ce qui, à Syène, signifie que l'ombre ne diminue plus). A cet instant, l'angle recherché fait $7,2^\circ$. Soit exactement le cinquantième des 360° du tour complet d'un méridien, $360 : 7,2 = 50$). Comprendre : une fois la distance entre Alexandrie et Syène connue, il suffira de la multiplier par 50 pour obtenir la longueur du méridien, et donc la circonférence de la Terre.

Eratosthène a constaté que Syène et Alexandrie sont distantes de 5000 stades, ce qui donne grosso modo 39 500 kilomètres de circonférence pour le globe, soit une erreur de 575 km sur ce qu'on en sait désormais (Mais valeur variant d'un auteur d'articles à l'autre).

Le stade égyptien :

Quelle est la longueur en mètres de ce stade égyptien ? C'est un ingénieur des Ponts-et-Chaussées, Pierre-Simon Girard, qui apportera la réponse. Membre de l'expédition scientifique qui accompagne Bonaparte dans sa Campagne d'Égypte (1798-1801), Girard exhume des décombres le nilomètre d'Éléphantine, sur la paroi duquel il découvre, gravées, plusieurs coudées égyptiennes. Sa mesure de 523,6 mm pour une coudée donne, arrondie, 158 m pour les 300 coudées du stade égyptien. ($300 \times 0,5236 = 158$).

Donc, $50 \times 5000 \text{ stades} = 50 \times 5000 \times 158 = 39.500.000 \text{ m}$.

La terre plate ou sphérique

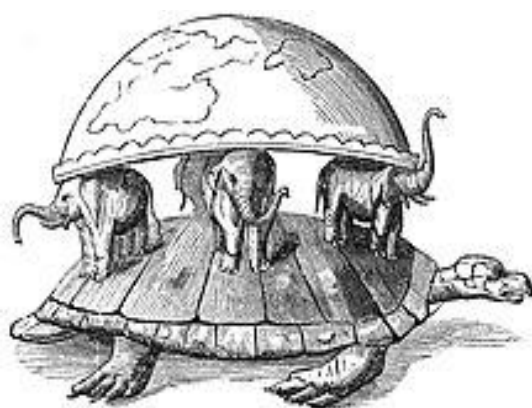
La Terre est ronde sans être une boule parfaite !

En effet, elle est légèrement aplatie au niveau des deux pôles.

La Terre a une forme sphérique en raison de la gravitation.

La gravitation est la force d'attraction terrestre qui nous maintient au sol, elle s'illustre bien lorsqu'on lance un objet : il finit par retomber par terre (comme attiré par le centre de la Terre).

Le mythe de la Tortue-monde (en) était toutefois répandu dans l'Extrême-Orient, en particulier dans les mythologies hindoues et chinoises. À une époque où les connaissances géographiques se limitaient à l'Ancien monde, il était ainsi concevable que le « plan terrestre » possédât un bord infranchissable.



Une tortue-monde.

Dans la Bible, on a un passage qui réfute cette façon de penser, c'est : Job 26 :7 où il est dit :

« Il étend le ciel du Nord sur le vide. Il suspend la terre sur rien »

Le mythe de la Terre plate est la légende urbaine selon laquelle, durant le Moyen Âge, la vision cosmologique dominante était celle d'une Terre plate et non sphérique.

Ce mythe se traduit notamment dans l'imaginaire collectif et la culture populaire par des représentations erronées des enjeux concernant deux épisodes historiques : celui du voyage de Christophe Colomb, marqué par sa dissension avec les monarques espagnols et celui du procès de Galilée. Selon ces représentations, Colomb et Galilée avaient compris, contrairement à leurs contemporains, que la Terre est sphérique et seraient pour cette raison entrés en conflit avec les figures d'autorité de leur temps qui étaient eux adeptes d'un dogme de « Terre plate ».

En réalité, pratiquement tous les érudits européens conservent la vision d'une Terre sphérique énoncée par les Grecs de l'Antiquité, en dépit de ce que pourraient laisser croire des représentations artistiques fantaisistes.

On a aussi Job 26:10. Bible de Jérusalem 1998 : «Il a tracé un cercle à la surface des eaux, aux confins de la lumière et des ténèbres»

On pourrait citer la position de Dieu dans le ciel par les paroles dites par Élifaz le Témnite dans Job 22:12-14 « Dieu n'est-il pas dans les hauteurs du ciel ? De plus, vois comme toutes les étoiles sont élevées. Mais tu as dit : "Que sait réellement Dieu ? Peut-il juger à travers l'obscurité épaisse ? Les nuages faisant écran, il ne voit pas tandis qu'il marche sur la voûte du ciel." (Par définition : Paroi, région supérieure présentant une courbure)

Et dans Isaïe 40:22 : « Dieu habite au-dessus du cercle de la terre, et ses habitants sont comme des sauterelles ...» Une sphère vue de très loin ressemble à cercle, comme le Soleil ou la Lune.

Pourquoi 360 degrés dans un cercle ?

Les " 360 degrés " remontent aux Sumériens qui l'ont transmise aux Babyloniens. Elle dérive d'une division du jour en 12 et 360 parties, calquée sur une division idéale de l'année en 12 mois et 360 jours. La division sexagésimale du degré s'explique par le système de numération sexagésimale dont les Sumériens faisaient usage.

En comparaison avec la division de "pi" par 6 qui aboutit à la coudée royale, si on divise les 360 parties du jour par 6, on obtient 60 qui la valeur la valeur de l'heure en minutes et aussi la valeur de la minute en secondes.

Le jour de 24 heures.

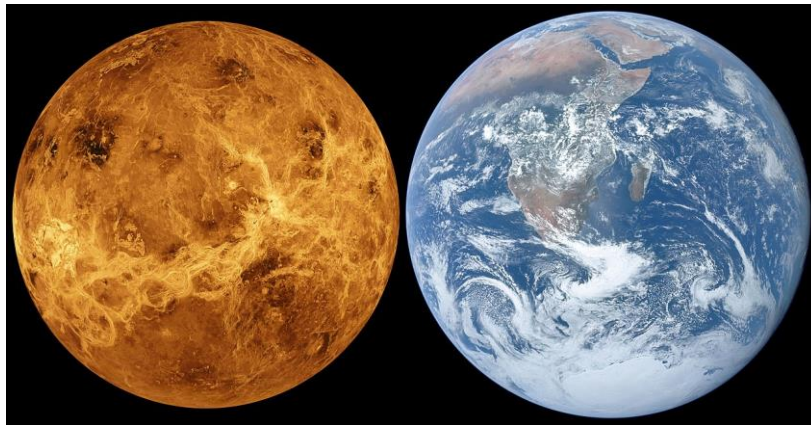
On dit que ce sont les Égyptiens qui divisèrent le jour en 24 heures, 12 pour la journée, 12 pour la nuit. Du fait du changement des saisons, les heures n'avaient pas toujours la même durée de jour en jour : en été, les heures du jour étaient plus longues et les heures de la nuit plus courtes (sauf à l'équateur). La division moderne du jour en 24 heures de 60 minutes est le résultat d'une combinaison entre la façon de calculer des Égyptiens et les mathématiques babyloniennes, un système sexagésimal (basé sur le nombre 60). L'habitude de compter le jour de minuit à minuit, donc d'éliminer la variation saisonnière de la durée des heures, apparut par la suite, peut-être chez les Romains.

Égypte et Babylone. Dans l'ancienne Égypte, l'année comptait 12 mois de 30 jours, auxquels on ajoutait 5 jours pour la faire concorder avec l'année solaire. Quant aux Babyloniens, ils s'en tenaient à l'année lunaire ; toutefois, certaines années, ils ajoutaient un 13^e mois appelé " Véadar ", de façon que les saisons coïncident avec les mois qui leur correspondaient habituellement. Une telle année est dite luni-solaire ou embolismique ; bien sûr, cette année est soit plus courte, soit plus longue que l'année solaire vraie, selon que l'année lunaire comprend 12 ou 13 mois.

Comparaison entre la Terre et Vénus :

La Terre est la planète la plus dense du Système solaire ainsi que la plus grande et massive des quatre planètes telluriques. Son enveloppe rigide — appelée la lithosphère — est divisée en différentes plaques tectoniques qui migrent de quelques centimètres par an.

Vénus est l'une des quatre planètes telluriques du Système solaire, ce qui signifie qu'elle possède un corps rocheux comme la Terre. Elle est comparable à la Terre en taille et en masse, et souvent décrite comme la « sœur » ou « jumelle » de la Terre. Son diamètre vaut 95 % de celui de la Terre, et sa masse un peu plus de 80 %.. Néanmoins, si sa géologie est sans doute proche de celle de la Terre, les conditions qui règnent à sa surface diffèrent radicalement des conditions terrestres-



	Masse M terre	Taille R terre	Masse Volumique Kg/m ³	Accélération Pesanteur pôle m/s ²	Température moyenne (°C)	Pression au sol (hPa)
Vénus	0,82	0,95	5240	8,85	460	90000
Terr	1	1	5500	9,81	14	1013
Mars	0,11	0,53	3940	3,72	60	2-10

Mais, si Vénus serait comparable en dimensions à la terre, on constate que la température au sol est de 460° et sa pression de 90000 hPa ? Ce qui la rend inhabitable !

Résultat :

La planète la plus chaude du Système solaire est **Vénus** qui est hostile et extrême !

Cela répondait à la condition pour la vie astronomique vue au début :

Vue la faible largeur de la zone habitable autour d'une étoile, il ne peut y avoir qu'une planète par système dans cette zone

Étonnamment, Mercure, qui la planète la plus proche du soleil, a une température moyenne à l'équateur de + 61°C.

On a vu l'importance du champ magnétique pour la protection de l'atmosphère.

L'atmosphère terrestre :

Il n'y a pas de limite précise entre l'atmosphère et l'**espace**, car elle devient de plus en plus ténue avant de s'évanouir, dans l'espace, de manière **continue**. Cependant, à partir de l'observation de la variation de la **densité** des gaz terrestres, on peut établir que l'épaisseur de l'atmosphère terrestre varie entre 350 et 800 km (selon l'activité solaire), l'épaisseur moyenne étant d'environ 600 km. Cette limite correspond à la frontière entre **thermosphère** et **exosphère**.

La plus grande partie de la masse atmosphérique est proche de la surface : l'air se raréfie en altitude et la **pression** diminue ; celle-ci peut être mesurée au moyen d'un **altimètre** ou d'un **baromètre**. Et, comme on l'a vu au début, le champ magnétique terrestre est suffisant pour éviter l'évasion des éléments qui la constituent.

Privilège de l'atmosphère terrestre sur d'autres planètes : elle permet de voler !

Le principe du vol est constitué de quatre forces fondamentales : la portance, le poids, la traînée et la poussée. Ces forces travaillent ensemble dans un équilibre délicat pour déterminer la trajectoire d'un avion, la portance et le poids s'opposant l'un à l'autre et la poussée et la traînée faisant de même.

Les oiseaux volent en basse altitude mais pourquoi les avions volent-ils à 10.000 mètres ?

Il est plus facile d'éviter les obstacles tels que les montagnes, les bâtiments ou les intempéries. De plus, les **avions** volant à haute altitude sont généralement moins sujets aux turbulences, améliorant ainsi le confort des passagers. Cela contribue à minimiser les risques de collision et garantit la sécurité des vols. Notons cependant que la grue cendrée peut voler à plus de 10 000 mètres. Ceci pour éviter des prédateurs comme les aigles.

Altitude maximale pour les humains :

Au-delà de 4000 mètres d'altitude, le manque d'oxygène peut avoir des répercussions encore plus importantes, comme des œdèmes pulmonaires et cérébraux. Mais les effets de l'altitude ne se résument pas à la santé physique. On n'a pas encore trouvé de planète ayant beaucoup d'oxygène).

Donc. L'oxygène est un élément indispensable pour la vie végétale et animale et trouver une exoplanète semblable à la terre semble de l'utopie.

La Pesanteur :

Valeur normale

Pour les besoins pratiques, la Conférence générale des poids et mesures a défini en 1901, une valeur normale de l'accélération de la pesanteur, à l'altitude 0, sur un ellipsoïde idéal approchant la surface terrestre, pour une latitude de 45°, égale à 9,806 65 m/s².

Le poids est une force mesurée en newtons. Le poids est causé par l'attraction de la gravité agissant sur une masse, généralement près de la surface d'une planète. Le poids d'un objet peut changer s'il se trouve sur une autre planète, avec une intensité de champ gravitationnel différente.

Force de pesanteur. La force d'attraction gravitationnelle est une force exercée entre deux corps qui ont une masse. On appelle aussi cette force la « force de pesanteur » : c'est le poids $P = m \times g$.

La pesanteur n'est pas uniforme sur Terre : votre poids peut varier selon votre position géographique. Un phénomène fascinant à découvrir !

Imaginez-vous sur une balance à Paris, puis transportez-vous mentalement au sommet de l'Everest ou sur les plages de Rio de Janeiro. Surprise : votre poids ne serait pas exactement le même ! Cette variation, bien que minime, est bien réelle et s'explique par plusieurs facteurs naturels. La forme non parfaitement sphérique de la Terre, sa rotation sur elle-même et les différences de composition de sa croûte influencent la force de gravité selon l'endroit où vous vous trouvez. Pour une personne de 70 kg, la différence peut atteindre plusieurs dizaines de grammes entre deux points du globe.

Par l'étude et l'observation, les chercheurs ont remarqué des constantes dans le fonctionnement des choses de l'univers et en ont dégagé des lois régissant cette uniformité des phénomènes naturels. Une de ces lois est ' la loi de la pesanteur '. Les scientifiques reconnaissent la complexité, mais aussi la fiabilité de ces lois, et en leur donnant le nom de " lois " ils sous-entendent l'existence de Quelqu'un qui les a mises en vigueur. Les sceptiques considèrent un miracle comme une violation des lois qu'ils estiment naturelles, irrévocables, inexorables ; en conséquence, disent-ils, il n'y a jamais de miracle. Il est bien de garder présent à l'esprit que, selon eux, dans la mesure où on discerne ces lois, si un phénomène ne peut être compris ni expliqué, il ne peut se produire

Le kilogramme.

Le mot « kilogramme » est formé du préfixe « kilo », dérivant du grec ancien χίλιοι / *chílioi*, « mille », et de « gramme », représentant 1/24^e de l'once, par une fausse étymologie reliant le mot au grec ancien γράμμα / *grámma*. À l'origine l'unité était le gramme, correspondant à *la masse d'un centimètre cube d'eau à la température de la glace fondante*.

Mais étant instable et peu pratique à manipuler, l'unité retenue fut le kilogramme afin de correspondre à un litre d'eau (à 4°C). Le mot « kilogramme » est écrit dans la loi française en 1795. L'apocope « kilo » est une abréviation courante qui apparaît dès le XIX^e siècle.

Le symbole du kilogramme est kg.

Le 22 juin 1799 , un étalon en platine d'un kilogramme (nom originel, le grave), soit la masse d'un litre d'eau, est déposé (ainsi qu'un étalon du mètre) aux Archives de France. Le 10 décembre 1799 , l'étalon est ratifié officiellement comme « kilogramme des Archives » et le kilogramme est défini comme égal à sa masse.

Au final, le poids en relation avec la pesanteur est basé sur l'eau. Pourquoi ?

L'eau: vitale pour l'organisme

L'eau est le principal constituant du corps humain et est indispensable à toutes les fonctions vitales. La déshydratation est à proscrire à tout prix: outre des soucis de performance, elle peut provoquer fatigue, manque d'endurance ainsi qu'une baisse de la concentration. Pour que nos corps restent bien huilés, il est important de boire suffisamment d'eau chaque jour, que ce soit à l'état brut, ou en passant par des substituts (thé, eau aromatisée...).

Des besoins en eau pour chaque tranche d'âge

Au quotidien, nous perdons environ 2,5 litres d'eau par les urines, la respiration, la transpiration et les selles. Pour compenser cette perte, notre organisme produit chaque jour 0,3 litre; c'est ce qu'on appelle l'eau endogène. D'autre part, notre alimentation apporte en moyenne 0,7 litre d'eau par jour. Un adulte en bonne santé doit donc boire au minimum 1,5 litre d'eau sur une période de 24 heures. Les besoins en eau nécessaires pour éviter un déficit hydrique varient selon un certain nombre de facteurs tels que l'alimentation, le climat, l'intensité de l'activité physique ou le poids. Les jeunes enfants et les personnes âgées sont davantage exposés à des risques de déshydratation. Les personnes âgées en particulier peuvent perdre la sensation de soif et doivent ainsi penser à boire, même si elles n'en ressentent pas le besoin. Une déshydratation modérée pourrait s'accompagner de maux de tête, fatigue, d'une baisse de concentration, de la vigilance....) et une déshydratation chronique pourrait favoriser de nombreuses pathologies: les infections urinaires en font partie.

Depuis la fondation de la Convention du Mètre

En 1875, la Convention du Mètre est créée et instaure le Bureau international des poids et mesures (BIPM), le Comité international des poids et mesures (CIPM) et la Conférence générale des poids et mesures (CGPM). La première CGPM a lieu en 1889 et adopte de nouveaux prototypes pour le mètre et le [kilogramme](#). Le système d'unités consacré est alors le « système MKS », du nom de ses unités de base, le mètre, le kilogramme et la seconde.

Le Système international d'unités (abrégé en SI), inspiré du système métrique, est le système d'unités le plus largement employé au monde ; il n'est pas officiellement utilisé aux États-Unis, au Liberia et en Birmanie. Il s'agit d'un système décimal (on passe d'une unité à ses multiples ou sous-multiples à l'aide de puissances de 10) sauf pour la mesure du temps et des angles. C'est la Conférence générale des poids et mesures, rassemblant des délégués des États membres de la Convention du Mètre, qui décide de son évolution, tous les quatre ans, à Paris. L'abréviation de « Système international » est SI, quelle que soit la langue utilisée.

Système de mesure des unités de longueur au États- Unis :

Unités	Divisions	SI équivalent
1 inch (in)		2,54 cm
1 foot (ft)	12 in	0,304 8 m
1 yard (yd)	3 ft	0,914 4 m
1 mile (mi)	5 280 ft	1,609 344 km

Système de mesures des unités de poids aux États- Unis :

1 pound = 436 g.
 1 ounce = 28.35 g
 1 kg = 2 205 pounds
 1 Ton = 1.016047 t

La métrification aux États-Unis est un processus visant à introduire le Système international d'unités et à remplacer le système d'unités de mesure américaines. Les essais ont échoué jusqu'à maintenant. Alors que la plupart des Américains ont étudié les unités métriques à l'école, leur utilisation reste faible dans la vie quotidienne. Les limitations de vitesse sont presque toujours en miles par heure et les panneaux de signalisation donnent habituellement les distances en miles ou en pieds. Le BTU (°F) reste la mesure standard pour le chauffage et le refroidissement, les vêtements sont mesurés en pouces.

“ America first ” diront certains ? Mais, alors que le système MKS est basé sur la constante universelle “pi”, on pourrait dire, selon le dictionnaire de l’Académie française, que c’est un “pis-aller” qui signifie : adoptée faute de mieux (qui existe pourtant).

Prélude du système MKS en France

Si la révolution française a chamboulé le système de gouvernement en France, les systèmes d’unités de mesures surtout de longueurs et de poids ont subi aussi leur révolution. Par exemple :

Anciennement “ Le pied ” :

Le pied est une ancienne mesure de longueur qui correspond à douze pouces. Il faut toutefois faire attention car sa longueur varie selon les régions.

29,8 cm en Normandie et en Beauvaisi

29,25 cm en Lorraine

28,92 cm à Strasbourg

30,87 cm à Besançon

31,5 cm à Dijon

33,5 cm à Macôn

35,7 cm à Bordeaux

32, 484 cm Le pied-du-roi

Anciennement “ La Livre ” :

Exemple de mesures anciennes du poids en France :

Attention : la livre change selon les régions :

Lille

425 ,86 g (poids léger)

460,13 g (poids pesant)

Abbeville : 421,28 g

Amiens : 460,13 g

Strasbourg : 469,92 g

Lyon

Poids de ville : 420,97 g

Poids de soie : 455,23 g

Avignon et Toulouse : 411,18 g

Marseille et Montpellier : 401,39 g

Provence

poids de table : 420,97 g

livre carnassière (ou livre de boucherie) 1,222 kg

livre médicinale 386,85 g

etc.

Ainsi, on peut affirmer que la centralisation des systèmes de mesures MKS a apportée de grands bienfaits à la France.(et à bien d'autres pays)

Les mouvements culturels et artistiques, du Romantisme au Modernisme , ont reflété ces changements sociétaux, contribuant au riche héritage culturel de la France. La Belle Époque a émergé comme une période d'épanouissement culturel et de paix, éclipsée par les menaces croissantes de guerre et de discorde interne. Le long XIXe siècle a posé les bases de la France moderne, naviguant à travers les révolutions, les guerres et les bouleversements sociaux pour émerger comme un État-nation unifié sur le devant de la scène mondiale, au début du XXe siècle. L'édifice le plus prestigieux qui est la démonstration de la maîtrise du système MKS est la tour Eiffel qui existe encore maintenant.

La tour Eiffel :

Le projet d'une tour de trois cents mètres. La tour Eiffel a été construite le 28 janvier 1887 pour l'exposition universelle de Paris de 1889 pour démontrer la puissance industrielle de la France. Elle ne devait rester que 20 ans. Finalement, elle est restée et est devenue le symbole permanent de Paris et de la France.

Exécutées avec un soin particulier, les fondations de la tour Eiffel, commencées le 28 janvier 1887, seront faites en quatre mois seulement.

Chaque pilier a son propre massif de fondations en maçonnerie de 5 mètres sur 10 de côté. Avec ce système, le sol n'a à supporter que 3 à 4 kg/cm², ce qui est peu, puisque par comparaison, cela représente la pression qu'exerce un individu moyen sur une chaise. (Poids de la charpente métallique : 7300 tonnes)

Côté Champ-de-Mars, les deux piles ont été établies sur des massifs en béton de 2 mètres de profondeur, reposant sur une couche de gravier située à 7 mètres en contrebas du sol.

Côté Seine, les fondations sont situées au-dessous du niveau du fleuve. Afin que les ouvriers puissent travailler dans ces conditions, quatre caissons métalliques étanches furent utilisés, où de l'air comprimé était injecté. Cette méthode avait déjà été testée et utilisée avec succès par Gustave Eiffel lors de la construction de la passerelle Eiffel à Bordeaux en 1858.

La tour ne sera pas copiée qu'en miniature. Dès 1890, la [Grande-Bretagne](#) décide de lancer un concours pour une tour de 360 mètres (1 200 pieds). 70 projets seront déposés, pour la plupart très ressemblants à celui de la tour parisienne, et le projet gagnant verra sa construction débiter en 1893, mais ne dépassera jamais 50 mètres de hauteur. Par la suite, de nombreuses répliques à échelle différente ou imitations verront le jour dans le monde.

Depuis [sa construction en 1889](#), la Tour Eiffel n'a eu de cesse de répandre son hégémonie à travers le monde. Plus grand monument pendant près de 42 ans, beaucoup ont été les pays à vouloir construire leur propre tour sur le modèle de la Dame de fer.

Eiffel était un scientifique expérimenté. Avec sa tour en fer, célèbre dans le monde entier par sa construction et son ancienneté, il a mis en évidence le système de mesures MKS par l'utilisation judicieuse du mètre et de la pression exercée sur le sol de 3 à 4 kg/cm².

Pression au sol

L'intérêt de connaître le poids de la tour Eiffel, mis à part accroître nos connaissances, est de calculer la pression qu'elle exerce sur le sol. Cette pression est justement l'un des principaux griefs que l'on a fait à la tour, avant sa construction.



Le point de jonction arbalétrier-maçonner

Ça a même été un argument de "poids" pour tenter de s'opposer à sa construction, les riverains s'inquiétant des déformations du sol que la tour allait inévitablement engendrer, provoquant des fissures voire des effondrements des immeubles alentour. Gustave Eiffel les rassura en leur certifiant que la pression au sol ne sera pas plus importante qu'un immeuble classique, ce qui a été vérifié par la suite. En effet, les 9700 tonnes de la tour à laquelle il faut ajouter le poids des maçonneries, des massifs et des fondations, donne un total de 10 100 tonnes, qu'il faut répartir sur les 4 piliers. Sachant que chaque pilier a 4 massifs supportant les arbalétriers (Pièce de structure reliant les fondations au 1er étage, ce sont les 4 arrêtes des piliers), il faut diviser 10 100 par 16 pour avoir la pression sur un massif, soit 631.25 tonnes.

Un massif mesure approximativement 5,5 x 3,5m au sol, soit 19,25 m². Convertissons. 631,25 tonnes = 631 250 Kg et 19.25 m² = 192 500 cm². On a donc $631\,250 / 192\,500 = 3,28$ Kg au cm².

La pression sur le sol est de 3,28 kg/cm², ce qui est tout à fait acceptable et très proche de la pression normale d'un immeuble

La théorie darwinienne de l'évolution des espèces

En tant que **théorie scientifique**, la théorie darwinienne de l'évolution des espèces par **sélection naturelle** fait l'objet de diverses critiques. L'idée d'**évolution biologique** est souvent rejetée car elle s'oppose à une vision spirituelle de l'homme, en le présentant comme le simple résultat du hasard, obéissant uniquement à des lois mécaniques et matérielles, et non le résultat d'un **dessein** où l'homme pourrait trouver du sens ; cette critique est employée en particulier par des croyants qui refusent l'idée d'évolution par fidélité à certains textes sacrés comme la **Torah**, la **Bible** ou le **Coran**.

Le darwinisme social : la loi du plus fort comme seule loi

Il existe de nombreuses théories infâmes et répugnantes cherchant à justifier la haine d'autrui ou l'indifférence assumée vis-à-vis des plus « faibles » que soi. Les personnes qui prônent les discriminations les justifient souvent à l'aide de la récupération scientifique. La théorie de l'évolution initiée par Charles Darwin n'y a pas fait exception.

Avec les conditions de l'existence d'une planète dans l'univers aussi parfaite que la terre comme mentionné au début du dossier, les photos montrées par des télescopes comme James Web et la complexité de son développement avec les nouvelles découvertes scientifiques, je pense que Darwin aurait changé sa façon de penser. Car s'il faisait un calcul des probabilités sur ce développement, il constaterait que le hasard n'y est pour rien et qu'il faut une intelligence et une puissance supérieure pour accomplir ce qui existe.

Qui a découvert pi ?

C'est **Archimède**, un mathématicien grec vivant à Syracuse, qui le premier démontre vers 250 avant J. -C. les formules du cercle et que c'est bien la même constante Pi qui intervient dans le calcul de la circonférence et celui de la surface

Pourquoi pi s'appelle pi ?

La lettre π a été choisie en 1647 par l'Anglais William Oughtred (1574-1660), d'après le nom grec **περίμετρος**, qui signifie périmètre au XVIIIème siècle.

C'est quand même fabuleux que les systèmes de mesures utilisés actuellement sont dérivés d'une constante de l'univers " pi " : En effet, pour résumer, on a

Une circonférence d'un mètre de diamètre qui donne $1 \times \pi = \pi$ mètres et $\pi / 6 = 0,5236$, la coudée royale.

Avec l'équerre de bâtisseurs qui a la forme d'un triangle rectangle à la page 3, on a le grand côté du triangle qui vaut 1 empan = 20 cm et le petit côté $1/2$ empan = 10 cm.. Par Pythagore, on a

L'hypoténuse qui vaut 22,36 cm.. Donc, le périmètre du triangle vaut $20 + 10 + 22,36 = 52,36$ cm ou 0,5236 m la coudée royale . En outre, on a l'empan qui vaut $20 \text{ cm} \times 5 = 100 \text{ cm} = 1 \text{ mètre}$,

Généralement, la densité de référence est celle de l'eau. Elle est prise égale à 1000 g/l dans les conditions normales de température (à 4°) et de pression

Or, 1 litre d'eau = 1 dm^3 et le petit côté du triangle de référence est $10 \text{ cm} = 1 \text{ dm}$..

Donc, $1000 \text{ g} = 1 \text{ kg} = 1 \text{ dm}^3$ d'eau et au final, on a l'unité de poids du système MKS qui découle du petit côté du triangle de $10 \text{ cm} = 1 \text{ dm}$.

Le temps :

La mesure la plus naturelle du temps se fait par l'observation du mouvement du Soleil: un jour solaire, c'est la durée entre deux passages du Soleil à son zénith. Grâce aux premiers outils pour mesurer le temps, il a été possible de diviser le jour en petits intervalles plus pratiques.

Les premières traces de cadrans solaires remontent aux Égyptiens, dès 2000 av. J.-C. Comme ils comptaient en base 12, ils divisaient le jour solaire en 12 tranches, ancêtres de nos heures. A partir de 300 av. J.-C., les Babyloniens, qui faisaient leurs calculs astronomiques en base 60, divisaient le jour et ses subdivisions en 60 portions à chaque fois.

Ces durées n'étaient pas régulières : selon la période de l'année et la durée du jour, la longueur de l'heure ou des subdivisions variaient. Mais de ces premières manières de compter le temps, l'habitude de diviser les unités de temps en 12 ou en 60 est restée.

Dans les temps bibliques, les Israélites ont vécu chez les Égyptiens, puis chez les Babyloniens, l'année comportait 360 jours. Et, comme avec pi, si l'on divise 360 par 6 , on obtient 60 qui peuvent être des minutes ou des secondes

Leonardo Fibonacci.

Leonardo Fibonacci ou « Léonard de Pise » (vers 1170 à Pise vers 1250) est un-mathématicien italien connu notamment par la suite de Fibonacci. Ses travaux revêtent une importance considérable car ils sont le chaînon apportant notamment la notation des chiffres indo-arabes aux mathématiques de l'Occident.

Né à Pise, république maritime, son éducation s'est faite en grande partie à Béjaïa au Maghreb central (actuelle Algérie), où son père Guglielmo Bonacci est marchand et notaire public des douanes pour le compte de l'ordre des marchands de la république de Pise.

C'est ainsi qu'en 1198, Fibonacci aurait introduit les chiffres arabes à Pise. Ceci illustre les liens entre le dynamisme commercial des villes d'Italie aux XII^e – XIII^e siècles et les progrès scientifiques ainsi que le développement de la créativité artistique en Toscane. Résidant à Pise de 1198 à 1228, il compile ses connaissances mathématiques dans ses différents ouvrages

La découverte du zéro

Léonardo découvre les lieux, se fait des amis, apprend les chiffres arabes et découvre alors un objet mathématique inconnu des occidentaux : le zéro. Ce zéro, conceptualisé et défini par un Brahmagupta, un mathématicien hindou, "le zéro c'est la soustraction d'un nombre par lui-même, ce n'est pas un espace vacant, c'est un concept en soi". Ce zéro, c'est le vide. Un nouvel horizon s'ouvre alors au jeune Fibonacci, fait de logiques et de concepts. Il visite alors la région en recherches de maîtres en mathématiques.

Les premiers nombres de la suite de Fibonacci. :

0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, 1 597, 2 584, 4 181, ...

Plus, on avance dans la suite, plus l'écart entre le rapport de 2 termes successifs s'amenuise et aboutit au nombre d'or " ϕ " = 1,6180..

Démonstration : : $2:1 = 2$; $2 + 1 = 3$ et $3:2 = 1,5$; $3 + 2 = 5$ et $5:3 = 1,666$; $5 + 3 = 8$ et $8:5 = 1,6$; puis : $8 + 5 = 13$ et $13:8 = 1,625$; $13 + 8 = 21$ et $21:13 = 1,615$; $21 + 13 = 34$ et $34:21 = 1,619$; $34 + 21 = 55$ et $55:34 = 1,6176$; $55 + 34 = 89$ et $89:55 = 1,6181$; $89 + 55 = 144$ et $144:89 = 1,6179$; $144 + 89 = 233$ et $233:144 = 1,61805$; $233 + 144 = 377$ et $377:233 = 1,61802$; $377 + 233 = 610$ et $610:377 = 1,61803$; $610 + 377 = 987$ et $987:610 = 1,61803$; ...

On constate que le plus petit diviseur qui donne le nombre d'or " ϕ " = 1,6180..dans sa version définitive est le " 144 ".

C'est dans la Bible qu'on trouve l'application la plus intéressante.

Considérons le passage d'Isaïe 60 : 22 : *" Le petit deviendra un millier, et l'insignifiant une nation forte. Moi, Jéhovah, j'accélérerai cela au moment voulu "*.

On a donc : $144 \times 1000 = 144\ 000$? Ce chiffre correspond au nombre de personnes ointes de l'Esprit saint dont le début de l'élection a commencé par 120 disciples de Jésus réunis à Jérusalem lors de la Pentecôte de l'an 33.

On retrouve ce nombre dans les premiers versets d'Apocalypse ou Révélation chapitre 7: 4, où l'on attend que le nombre soit complet. Et aussi, au chapitre 14, où le nombre est complet.

On constate que dans la suite de Fibonacci, les seuls nombres accolés ensemble sont 1,2,3 car le nombre 4 n'est pas dans la suite, et les suivants sont tous isolés.

Le nombre deux. Le nombre deux apparaît souvent dans un contexte juridique. Les déclarations concordantes de deux témoins donnent du poids à leur témoignage. Il fallait deux témoins, ou même trois, pour porter une affaire devant les juges. La congrégation chrétienne applique également ce principe ([Dt 17:6 ; 19:15 ; Mt 18:16 ; 2Co 13:1 ; 1Tm 5:19 ; Hé 10:28](#)).

Le nombre trois. Si les déclarations de deux personnes à propos d'une même affaire suffisaient pour intenter une action judiciaire, l'attestation de trois renforçait encore le témoignage. Le nombre trois est donc employé dans certains cas pour marquer l'intensité, l'accentuation ou une force accrue. " Le rassembleur déclara : " Un cordon triple ne se rompt pas vite. " (Ec 4:12). Si on décorde un cordon composé de trois brins, on peut rapidement rompre chaque brin séparément. Par contre, s'ils sont entrelacés, le " cordon triple " qu'ils forment ne se rompt pas facilement. Autre exemple : Pierre renia Jésus 3 fois (Matthieu . 26 : 75) et il eut à trois reprises — ce qui fut marquant — la vision lui demandant de manger toutes sortes d'animaux, y compris ceux que la Loi déclarait impurs. [Ac 10:1-16 ; 28-35, 47, 48.](#)

Pour les chrétiens, la date la plus importante de l'histoire biblique est l'an 33 de notre ère, c'est le 14 Nisan que Jésus-Christ offre sa vie au Golgotha pour le rachat de l'humanité et ressuscite le 3ème jour. Peu après, le jour de la Pentecôte, l'esprit saint a été répandu sur 120 disciples qui parlaient miraculeusement différentes langues. C'était la date de départ des saints de l'esprit de Dieu qui totaliseraient 144.000 à la fin de temps. Ces 2 dates de l'année 33 sont donc la clé du christianisme.

Le nombre cinq : le Pentateuque. Ce terme vient d'un mot grec (*Pentateukhos*) qui signifie « cinq rouleaux » ou « cinq volumes » ; il désigne les cinq premiers livres de la Bible : Genèse, Exode, Lévitique, Nombres et Deutéronome. Tous ont été rédigés par Moïse.

L'être humain a aussi 2 mains ayant 10 doigts. C'est sans doute pour cela que la Bible utilise le système décimal. On le constate en lisant Genèse chapitre 5 et 6.

Les Babyloniens ont compté en base 60 en utilisant une numération de position empruntée aux Sumériens

Le nombre huit : La circoncision. Un des versets parmi les plus importants de la Bible car il démontre, d'une façon formelle, que la Bible est inspirée de Dieu, est Genèse 17:12 : « *Tout au long de vos générations, tous les garçons âgés de huit jours devront être circoncis : les garçons nés chez vous ainsi que les garçons achetés à un étranger et qui ne sont pas de ta descendance.* ».

Abraham avait 99 ans quand il reçut cet ordre de respecter son alliance avec Dieu en faisant circoncire tous les hommes de son peuple.

Le taux de prothrombine (TP) :

Le TP est normalement compris entre 70 et 100 %.

En effet, le temps de prothrombine, décrit par Armand Quick en 1935, reste le test le plus pratiqué dans le domaine de l'hémostase. Si sur internet, on met " Taux de prothrombine / Wikipédia / valeurs cibles : On lit sous "" Du taux de prothrombine :

Le foie est l'organe producteur des protéines « facteurs de coagulation sanguine ». Celui d'un nouveau-né ne produit que 30 % du taux optimal. Il n'optimise son fonctionnement que le 7^e jour après la naissance où ce taux atteint 100 %, le 9^e jour, ce taux est aussi à 100 % et il décroît très lentement tout au cours de la vie. Seul le 8^e jour, le taux de fabrication de ces protéines atteint 110 % ou même parfois 115 %.

Le nombre treize : Dans la Bible, c'est un nombre composé important. C'est $12 + 1 = 13$. C'est le nombre formé par Jésus-Christ et les 12 apôtres : Simon, qu'on appelle Pierre, et son frère André ; Jacques fils de Zébédée, et son frère Jean ; Philippe et Barthélémy ; Thomas et Mathieu, l'collecteur d'impôts ; Jacques fils d'Alphée ; Thaddée ; Simon le Cananite et Judas Iscariote, qui ensuite le trahit. (Mat. 10 : 2-4)

Ainsi, Jésus et ses 12 apôtres figurent dans la liste de Fibonacci. Mais assez loin du nombre d'or à établir. Leur message était " le royaume des cieux s'est approché " ; cela pouvait sous-entendre " le nombre d'or s'est approché " ? Nous y reviendrons plus tard. Mais, on a aussi le tabernacle avec le roi théocratique Jéhovah et les 12 tributs d'Israël qui, font 13 aussi,

Le nombre **vingt-et-un** :

Ce nombre se trouve notamment dans l'évangile de Luc, qui est un médecin cultivé, où l'auteur donne les signes de la fin de ce système de choses et spécialement, comme il est bien placé : "les épidémies " (le seul évangile où ce signe figure). Luc 21 : 11. Avec, entre autres, le Covid 19 qui a paralysé les économies mondiales pendant 3 ans..

Différents passages de Révélation amenant au chapitre 21 de révélation :

Révélation 7 : et verset 3 « Ne faites pas de mal à la terre ni à la mer ni aux arbres jusqu'à ce que nous ayons scellé au front les esclaves de notre Dieu » 4 Et j'ai entendu le nombre de ceux qui ont été scellés : 144 000, scellés de toutes les tribus des fils d'Israël.

Conclusion : Les 144 000 esclaves de Dieu ne sont pas encore tous scellés au front. .

Révélation 14 : et verset 1 Puis j'ai vu, et regardez ! l'Agneau debout sur le mont Sion, et avec lui 144 000 ayant son nom et le nom de son Père écrits sur leurs fronts...

Conclusion : Les 144 000 rachetés de la terre sont au complet. Et. C'est le jour d'Armagedon. (Rév.16:16).

Révélation 21 : et verset 1 *Et j'ai vu un nouveau ciel et une nouvelle terre; car l'ancien ciel et l'ancienne terre avaient disparu, et la mer n'existe plus. ...*

Conclusion : les 144 000 ne sont plus cités. Mais on a 3 fois 7 = 21. Armaguédon est passé et à la fin du royaume messianique avec Jésus Christ et les 144 000, on entre dans l'âge d'or où Dieu est avec les humains. Ces 3 passages de Révélation montre l'événement de la progression des 144 000 au ciel lors de la fin de ce système de choses et l'arrivée à l'âge d'or du royaume messianique

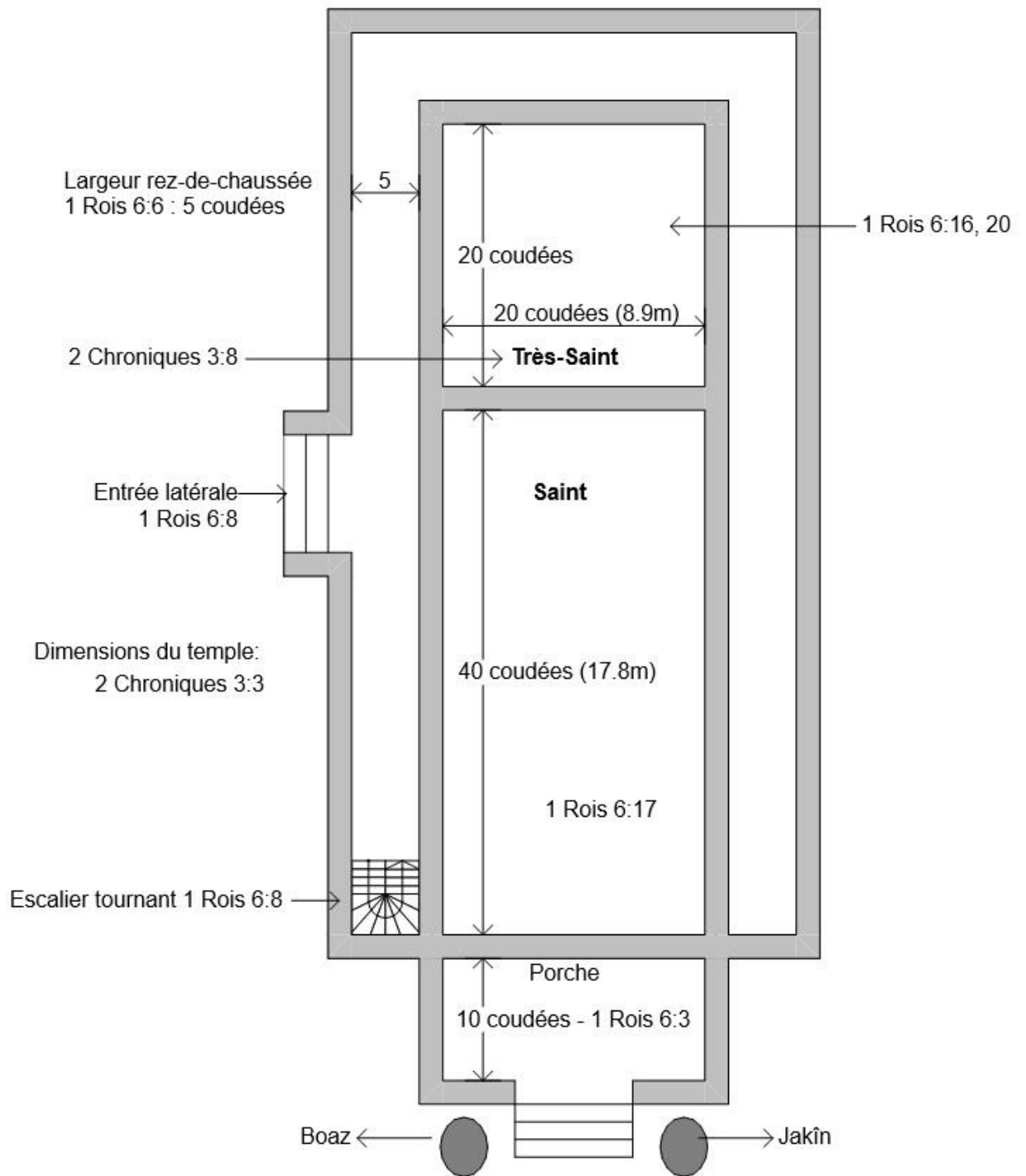
Il est clair que les 144 000 humains oints de l'Esprit saint de Dieu qui ont prouvé leur fidélité à Dieu, seront ressuscités en tant qu'anges au côté de Jésus-Christ et régneront avec lui durant les milles ans du règne messianique. Comme Satan et ses démons seront mis hors d'état de nuire durant ce règne et détruit à la fin, il y aurait un trou dans l'organisation de Jéhovah où les anges rebelles remplissaient une certaine fonction. Et vu que Jéhovah se repose durant le 7ème jour de création, il ne peut pas recréer de nouveaux anges pour les remplacer ? Mais par la résurrection des humains oints sous forme d'anges qui régneront avec Jésus, on a un avantage parce les nouveaux anges connaissent mieux les problèmes terrestres et agissent positivement.

Le nombre cent quarante-quatre :

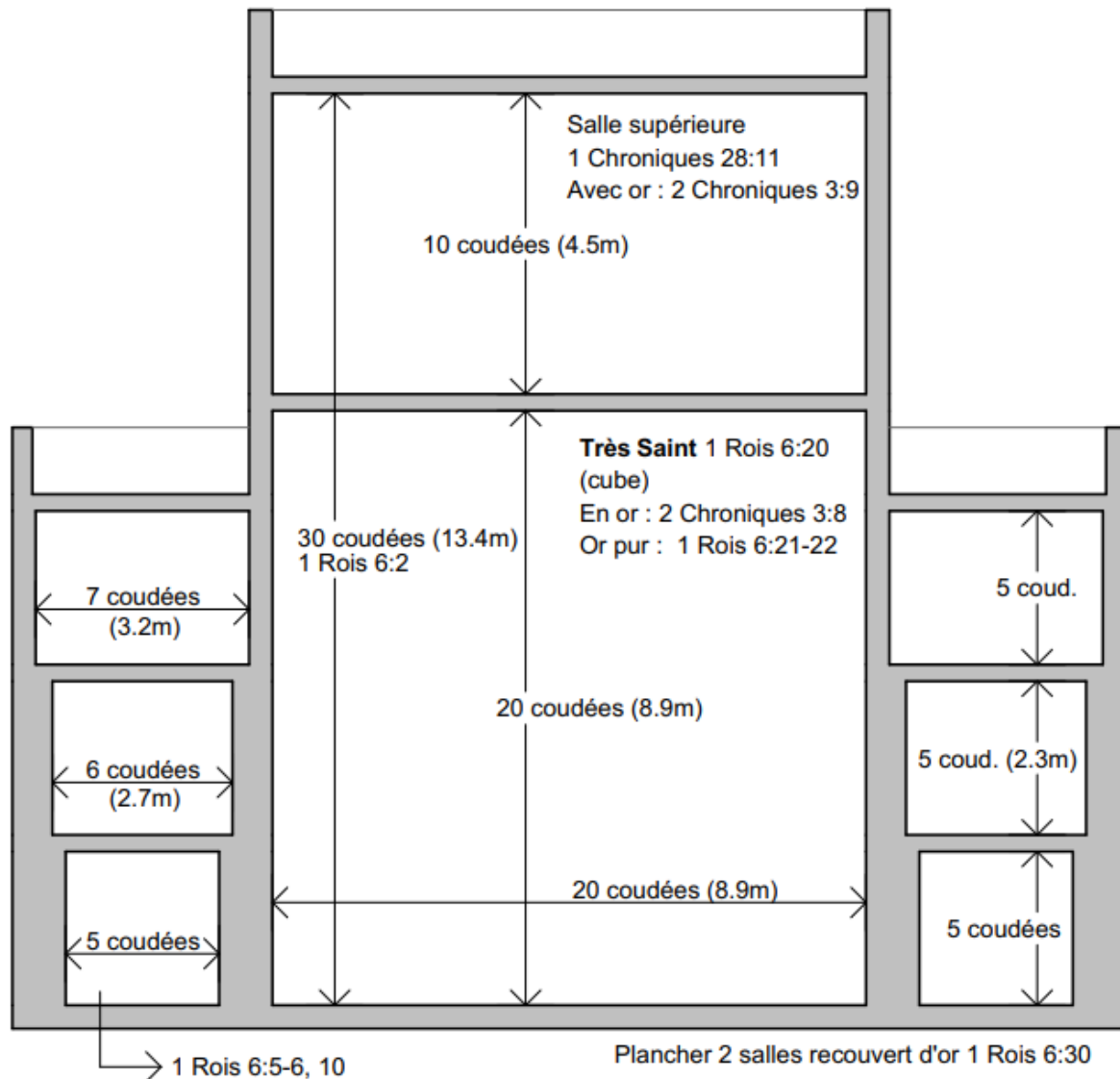
On vient de le voir en détails ci-dessus et dans la suite de Fibonacci.

Le Temple de Salomon





Seul le grand prêtre devait entrer dans le Très-Saint, et encore, un seul jour par an, le jour des



Propitiations (Lévitique 16:2). C'est Dieu qui établit Aaron, le premier grand prêtre d'Israël à l'époque du tabernacle (Hébreux 5:4).

A noter, que le **temple de Salomon** fut inauguré en 1026 av.n.ère et fut détruit en 607 av. n. ère par l'armée babylonienne du roi Nabuchodonosor.

J'ai fait les plans architecturaux du temple de Salomon d'après les données de la Bible, que j'ai mentionnées. C'est le plan d'un temple biblique. Celui de l'époque de Jésus. qui a été fait sous la direction d'Hérode le Grand, n'y figure pas.

Les plans architecturaux ont été fait par le roi David, sous inspiration divine et à la fin de sa vie. (1 Chronique 28: 11-12 et Esdras 3:10). David a apporté les finances et les matériaux.

Le temple a été inauguré en 1026 av. n. ère. Comme les Israélites adoraient des faux dieux, Dieu a laissé les Babyloniens du roi Nabuchodonosor détruire Jérusalem et le temple en 607 av. n. ère. Le prophète Jérémie avait prophétisé que la durée de la détention en esclavage des Israélites serait de 70 ans selon Jérémie 29:10. Selon la prédiction d' Isaïe 44: 28, Le roi Cyrus de Perse prendrait Babylone et délivrerait le peuple Israélite. La prise de Babylone s'est effectivement réalisée en 539 av. n. ère, confirmée par les livres d'histoire. En 537 av. n. ère, conformément aux prédictions du prophète Jérémie, Cyrus établit un décret permettant aux Israélites de repartir pour reconstruire Jérusalem. Mais, le temple ne sera plus le même !

Mais le temple de Salomon a quelque chose de particulier qui peut intriguer ? C'est le passage de 2 Chroniques 3:4 « le porche, sur le devant, était long de 20 coudées, ce qui correspondait à la largeur de la maison, et sa hauteur était de 120 ; il le recouvrit d'or pur à l'intérieur.

C'est étonnant car apparemment cette tour sur le porche ne servait à rien. Il n'y avait pas d'escaliers qui menaient au sommet et il n'y a que l'intérieur seulement qui était recouvert d'or, donc on ne pouvait pas l'admirer de l'extérieur du porche (comme le Dôme du Rocher à Jérusalem par exemple). De plus, sa hauteur de 120 n'avait pas d'unité de mesure dans les écritures ? Cela a certainement été fait à dessein. Il est clair qu'elle a été faite avec une hauteur de 120 coudées.

Conclusion : cela devait être une valeur symbolique pour l'avenir.

En fait, en surface, la partie terrestre du temple utilisée était de 20 coudées x (40 + 20) coudées = 1200. Et si on multiplie la surface de la base terrestre par la hauteur 120, cela donne 144.000 ? Ce chiffre, on le retrouve en 2 places dans la Bible, en Révélation 7:4 et 14:2, comme vu précédemment. Le temple de Salomon est une représentation symbolique de l'oeuvre de prédication dirigée par l'esprit de Dieu.

En effet, le Très Saint est le lieu symbolique où Jésus. Le Messie, Fils unique de Dieu dans les cieux, passera généalogiquement par Marie, de la tribu de Juda, pour l'oeuvre de prédication et mourra sur le poteau de supplice et regagnera les cieux par la résurrection et il s'assiéra à la droite de son Père dans les cieux jusqu'à Rév.12.12 .Mais, pour l'oeuvre de prédication sur la terre, il fera cela en étant aidé par 12 apôtres et leur oeuvre s'étant uniquement aux juifs (issus parmi les 12 tributs) configurés par les 12 arêtes du cube du Très-Saint. Les apôtres reçoivent des pouvoirs spéciaux que nul autre disciple de Jésus ne reçoit. Le but du très Saint est une liaison entre le ciel et la terre (l'arche d'alliance qui signifiait une présence terre-céleste de Dieu en était une). Mais, les apôtres, bien qu'ayant des dons surhumains, n'ont pas suivi Jésus dans les cieux durant sa résurrection et ascension. Ils ont prolongé l'oeuvre de prédication avec les oints de l'esprit de Dieu qui sont le point de départ des 144.000 et où le début commença à la Pentecôte de l'an 33

A remarquer que le jour de cette Pentecôte, il était 120 disciples à recevoir l'Esprit Saint sous forme de langue de feu. C'est donc comme il y avait un flux d'Esprit- Saint, de haut en bas, qui se posait sur les 120 disciples pour les oindre. Symboliquement, après leur vie terrestre ce même flux irait de bas en haut puisqu'ils ressuscitent dans les cieux. Idem pour les autres disciples oints. Donc, ça pourrait aussi expliquer la hauteur de 120 coudées au point de vue dimensions.

Le Saint, au départ, était le lieu où officiaient uniquement les prêtres qui devaient rester pur dans leurs actions et étaient les descendants de la famille d'Aaron. Ils symbolisaient les 144 000 qui, aussi, doivent restés pur et fidèle à l'enseignement de Jésus. Ces oints de l'esprit devaient jusqu'à maintenant accomplir et soutenir l'oeuvre de prédication dans le monde entier. Sur terre, ils sont symboliquement sur la surface de la terre où ils vivent jusqu'à leurs morts en attendant le jour de leurs résurrections dans les cieux, configuré par le volume du parallélépipède rectangle du temple, où ils sont scellés au front comme on l'a vu. Le fait que la hauteur "120" de la tour du temple n'ai pas d'unité de mesure est une indication sur le nombre que formeront les 144 000.

Remarquons encore que la destruction de Jérusalem par les Babyloniens en 607 av. n. ère est une date extrêmement importante car elle est la fin de l'existence du Royaume d'Israël sur la terre avec la disparition de l'arche d'alliance, témoin de la présence de Dieu. La détention à Babylone de peuple d'Israël dura 70 ans comme l'avait annoncé le prophète Jérémie en Jérémie 29:10 : " Car voici ce que dit Jehovah : "Lorsque les 70 ans à Babylone seront écoulés, je m'occuperai de vous et je réaliserai ma promesse : je vous ramènerai dans ce lieu.

" Peu de temps après la prise de Babylone par Cyrus en 539 av. n. ère (attesté historiquement par la " Chronique de Nabonide, British Museum), celui-ci libéra les Israélites par un décret en 537 av. n. ère qui réalise la prophétie de Jérémie.

Durant son règne le roi Nabuchodonosor a fait un rêve avec un arbre magnifique que l'on a abattu en laissant la souche et empêché de prospérer pendant " sept temps ". Daniel en interprétant le rêve, lui a révélé qu'à cause de son orgueil, il serait comme une bête des champs pendant 7 ans. Et cela arriva et son esprit fut rétabli après ce délai. Cela démontre que Dieu accorde sa souveraineté à qui il veut. Cela induisait que Dieu a accordé une période de temps où il n'aurait pas une nation sur la terre. C'est donc en 607 qu'a commencé ce qu'on appelé le temps des "gentils" ou temps fixé des nations.

A cette époque une année avait 360 jours. Donc si l'on fait $7 \times 360 = 2520$ ans., Et donc 607 av.n.ère + 2520 = 1914 de n. ère = Commencement du règne de Jésus- Christ dans le cieux. On trouve le déroulement dans la Bible en Révélation 12:10 – 12 :

" 10 Et j'ai entendu dans le ciel une voix forte dire :« Maintenant, le salut, et la puissance, et le royaume de notre Dieu, et le pouvoir de son Christ, sont devenus réalité, parce qu'il a été jeté, l'accusateur de nos frères, celui qui les accuse jour et nuit devant notre Dieu ! 11 Et ils l'ont vaincu grâce au sang de l'Agneau et grâce au témoignage qu'ils ont rendu, et ils n'ont pas aimé leurs âmes, même face à la mort. 12 Alors réjouissez-vous, ciel et vous qui y habitez ! Mais malheur à vous, terre et mer, parce que le Diable est descendu vers vous en grande fureur, sachant qu'il lui reste peu de temps."

Au final, pourquoi n'a-t-on pas compris ces relations logiques avant l'époque actuelle ?

Réponse : Daniel 12 : 1-4 : *« Durant ce temps-là se lèvera Michel, le grand prince+ qui se tient là en faveur de ton peuple. Et ce sera un temps de détresse tel qu'il n'y en a pas eu depuis qu'une nation existe jusqu'à ce temps-là. Et durant ce temps-là, ton peuple échappera, tous ceux dont le nom est écrit dans le livre. Et beaucoup de ceux qui sont endormis dans la poussière de la terre se réveilleront, certains pour la vie éternelle et d'autres pour la honte et le mépris éternel. « Les perspicaces brilleront du même éclat que la voûte céleste (preuve que le ciel, vue de la terre, forme une voûte, donc que la terre est sphérique et non plate), et ceux qui amènent la multitude à la justice brilleront comme les étoiles, à tout jamais. « Quant à toi, Daniel, garde ces paroles secrètes et scelle le livre jusqu'au temps de la fin. Beaucoup iront ici et là, et la vraie connaissance deviendra abondante. »*

On peut aussi conclure par le passage de la Bible de Paul aux chrétiens de Rome en Romains 1 :20 :

En effet, ses qualités invisibles, oui sa puissance éternelle et sa Divinité, se voient clairement depuis que le monde a été créé, parce qu'elles se remarquent dans les choses qu'il a faites.

La suite de Fibonacci en faisant la somme de 2 chiffres contigus ensemble est :

1,2,3,5,8,13,21, 34, ...144,... " =1,618 = Nombre d'or ".

Dans la première lettre aux Thessaloniciens et celle de la deuxième de Pierre, il existe un moyen mnémotechnique de retenir des versets parmi les plus importants en les imbriquant dans les premiers nombres de la suite de Fibonacci l'un dans l'autre !

1 Thessaloniciens **5** : **1**, 2 -3 : *Or, en ce qui concerne les temps et les époques, frères, vous n'avez pas besoin qu'on vous écrive quoi que ce soit. Car vous savez très bien vous-mêmes que le jour de Jéhova vient exactement comme un voleur dans la nuit. Quand ils diront : « Paix et sécurité ! », alors une destruction subite sera sur eux à l'instant même, comme les douleurs de l'accouchement sur une femme enceinte ; et ils ne pourront absolument pas y échapper.*

2 Pierre 3: 8: *Toutefois, que ceci ne vous échappe pas, bien-aimés : pour Jéhovah, un jour est comme mille ans, et mille ans comme un jour.*

2 Pierre 3: 13: *Mais selon sa promesse, nous attendons un nouveau ciel et une nouvelle terre dans lesquels habitera la justice.*

Remarquons que le nombre d'or est sous sa forme habituelle 1,6180 à partir du plus petit nombre 144. Or, si l'on considère Isaïe 60 : 22, il y est dit : « *Le petit deviendra un millier, et l'insignifiant une nation fort. Moi, Jéhovah, j'accélérerai cela au moment voulu* ». donc, si l'on fait 144 x 1000, on a 144 000 ! Chiffre que l'on retrouve en Révélation 7:4 : « *Et j'ai entendu le nombre de ceux qui ont été scellés : 144000, scellés de toutes les tribus des fils d'Israël* ».

Ces 144000 scellés sont les personnes ointes de l'esprit de Dieu. L'onction de l'Esprit saint a commencé lors de la Pentecôte de l'an 33 sur 120 disciples de Jésus. Et, en 2033, cela fera 2000 ans que l'onction de l'Esprit saint a commencé. En se basant sur 2 Pierre 3:8.

En Genèse 6 :4, il est dit : *Alors Jéhovah dit : « Mon esprit ne tolérera pas l'homme indéfiniment, parce qu'il n'est que chair, Voilà pourquoi le nombre de ses jours sera de 120 ans ».*

En Révélation 12 : 12, il est dit : *Alors réjouissez-vous, ciel et vous qui y habitez ! Mais malheur à vous, terre et mer, parce que le Diable est descendu vers vous en grande fureur, sachant qu'il lui reste peu de temps*. Dans le ciel, le royaume messianique est instauré car Jésus Christ y est devenu Roi. Les prophéties bibliques indiquent que c'est à la fin du temps des gentils en 1914.

Si on a le même laps de temps que pour le déluge, Armaguédon (Rév. 16:16) serait en 1914 + 120 = 2034.

C'est un verset facile à retenir car au début des années 1980, les constructeurs d'ordinateur développent des microprocesseurs de 16 bits, comme l'Intel 8086 qui est constitué du groupe de données 4 registres de 16 bits et du groupe du pointeur et indexe 4 registres de 16 bits. Maintenant, ils sont remplacés par

des 64 bits, On peut dire qu'Armageddon se fera dans une période où l'informatique sera très développée.

Remarquons le moment, dans la Bible, où Jésus et l'armée des saints chasseront le Diable et ses démons sur la terre, est facile à retenir car c'est en Rév. 12:12 et, nombre d'or aussi en appui, les 3 premiers chiffres du nombre de saints est $12 \times 12 = 144$,

32

Considérons le nombre d'or qui est $\phi = 1,6180$:

On peut remarquer que son carré est 2,618 et aussi $1 + 1,618$,
que sa racine carrée est 1,272

Avec la racine du nombre d'or, on peut trouver le diamètre de la terre car $1,272 \times 10000 = 12\,720$ et si on multiplie cette valeur par 3,1416, on obtient quasiment 40.000 exprimé en km. Cela donne la circonférence mesurée de la terre.

On a vu que l'on a aussi :

La coudée royale + 1 mètre + le nombre d'or = π .

Et cela prouve que la terre est unique dimensionnellement dans l'univers.

Roger Plun

juin 2025