

A la découverte



de nos origines

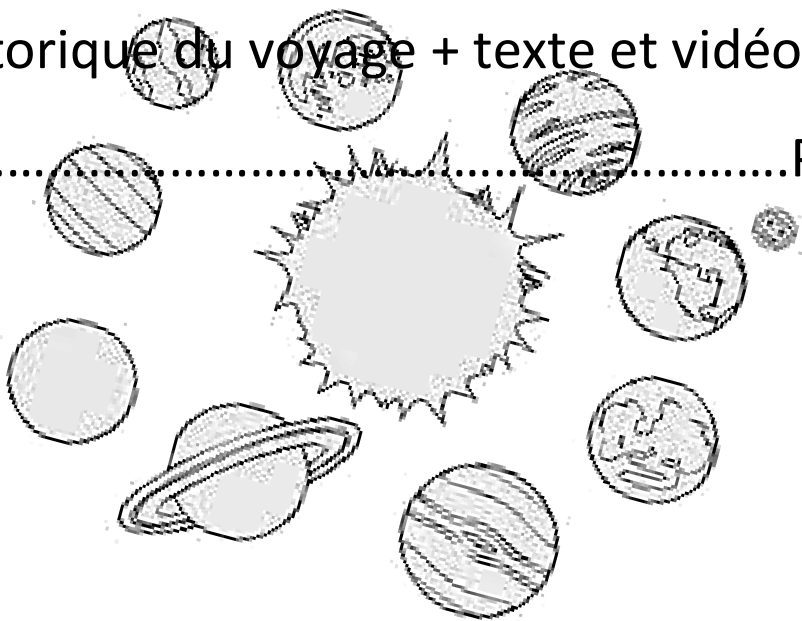


scientifiques

Embarquez avec Tycho Brahé, interprété
par un groupe d'élèves de seconde du
LP2I

Sommaire

1. Cosmogonie et croyances populaires.....P.2
2. La vision du cosmos par les autres antiques.....P.4
3. Le contexte culturel, politique et religieux.....P.5
4. Les conditions nouvelles pour l'étude des sciences....P.6
5. Le portrait de l'astronome.....P.8
6. Les outils de l'astronome.....P.9
7. Précisions sur une découverte.....P.10
8. Compte rendu historique du voyage + texte et vidéo
Fontainebleau.....P.11



Comment les grecs anciens expliquent-ils la création du monde ?

La création du monde des légendes grecques est très complexe.

Il y a très longtemps, il n'y avait que le chaos. De ce néant est né l'univers, Gaia l'incarnation de la terre, puis plusieurs autres Dieux.

L'union de Gaia et d'Ouranos (le ciel), donna naissance à des Cyclopes, des Titans et des Hécatonchires. Parmi leurs enfants Titans il y avait Chronos. Ce dernier épousa une de ses sœurs, Rhéa. Malheureusement, une personne prédit qu'un de leurs enfants le tuera. Pour se protéger, il avala chacun de ses nouveau-nés à leur naissance. Rhéa parvint à en épargner un seul, Zeus.

Adulte, il s'associa avec sa grand-mère pour faire ressortir ses frère et sœurs du ventre de son père en le faisant vomir. Après une longue lutte, il l'envoya en enfer et devint le roi des Dieux Grecs.

Source DINOSORIA : http://dinosoria.com/mythologie_grece.htm

Quelles sont les explications mythologiques de la Voie Lactée et de la Grande Ourse ?

D'après la légende grecque, Zeus voulait que son enfant Hercule devienne immortel. Pour cela, il devait boire le lait divin de la poitrine d'Héra.

Hercule laissa des gouttes s'échapper de sa bouche, qui se transformèrent en une couronne d'étoiles, et formèrent la voie lactée.

Source OVERBLOG : <http://mythologie.grecque.over-blog.fr/article-legende-de-la-creation-de-la-voie-lactee-118512198.html>

D'après la légende grecque, cette constellation était Callisto, l'amante de Zeus. Quand Héra son épouse s'en aperçut, elle la transforma en la Grande Ourse et son fils en la Petite Ourse. De plus, elle fut tellement offensée qu'elle condamna ces deux constellations à devoir éternellement tourner autour du Pôle Nord.

Source : WIKIPEDIA https://fr.wikipedia.org/wiki/Grande_Ourse

Selon Virgile, dans les Géorgiques, quelle influence a le mouvement des astres sur l'agriculture ?

Les géorgiques est une œuvre de Virgile. Elle expliquerait que les planètes et leurs positions pourraient avoir une influence sur l'agriculture. Selon lui, il faudrait planter certaines plantes en fonction d'elles pour obtenir leurs effets sur les végétaux souhaités. Par exemple, planter certains fruits ou légumes les jours de pleine lune.

Ce qu'il explique est du même principe que l'influence de la lune sur les marais, et le soleil sur l'ensemble des organismes.

Source Wikipédia : <https://fr.wikipedia.org/wiki/G%C3%A9orgiques>

Qui est Eratosthène ?

Né en -276, Eratosthène était une personne qui s'investissait dans beaucoup de domaines, tel que l'astronomie, les mathématiques, la géographie ainsi que la philosophie.

- Il a été le premier homme à réussir à calculer la circonférence de la terre. Pour cela, il étudiait de la position du soleil à des lieux différents au moment des solstices d'été. Cependant, cette formule n'était pas juste à 100%
- Cela n'est pas la seule chose qu'il a découvert. Il est également parvenu à calculer l'oblique de l'écliptique, qui est l'inclinaison de l'axe de la terre par rapport à son axe de rotation autour du soleil.
- Sans oublier qu'il est le fondateur de la géographie et du « crible d'Eratosthène », qui est un procédé permettant de trouver les nombres premiers.

Pour finir, il est mort en -194 de sous nutrition car ces yeux aveugles l'empêchaient de se nourrir correctement.

LE CONTEXTE POLITIQUE DU ROYAUME DU DANEMARK 1546-1601

Quels sont les rois durant cette période ?

Durant ce siècle, trois rois se sont succédés. A partir de 1534, Christian III arrive au pouvoir. A sa mort en 1559, il est remplacé par Frédéric II, qui sera lui-même succédé par Christian IV en 1588.

Source Wikipédia :

https://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_des_monarques_de_Danemark

Quelles sont les autres dates importantes de l'histoire de cet empire durant cette période ?

Pour commencer, durant le XVI^{ème} siècle, le Danemark s'enrichissait considérablement grâce à l'accroissement du trafic maritime dans l'Øresund, dont il touchait les taxes.

De plus, le royaume du Danemark participait à la guerre de 80 ans qui s'est déroulée de 1568 à 1648.

Source Wikipédia :

https://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire_du_Danemark

Quelles sont les grandes Universités ?

A cette époque il existait l'Université de Copenhague fondée en 1479. C'était une université publique qui étudiait le danois, l'anglais et l'allemand. Elle porte le nom de la ville dans laquelle elle se situait. C'est également la plus ancienne et la plus grande institution d'enseignement et de recherche du Danemark.

Source : Wikipédia

https://fr.wikipedia.org/wiki/Universit%C3%A9_de_Copenhague

Y-a-t-il des centres d'imprimerie ?

Nous avons trouvé aucunes informations qui prouve que le Danemark utilisait déjà des centres d'imprimerie à cette époque, mais nous savons qu'à cette période elle existait déjà. Nous supposons qu'il y en avait une dans la capitale ou bien près de la grande université de Copenhague.

A partir de quand fonctionnent-ils ?

Les centres d'imprimerie ont été créées en 1454 en Chine et perfectionnées au XVème siècle en Europe.

Source : Histoire pour tous

<http://www.histoire-pour-tous.fr/inventions/307-invention-de-imprimerie.html>

Y-a-t-il des humanistes et des protecteurs des sciences célèbres ?

Qui sont-ils ?

Oui, par exemple il y a Niels STENSEN qui a vécu durant le 17ème siècle.

C'est le seul personnage que nous avons trouvé car il y a peu d'informations sur ce sujet.

Source : L'annuaire des célébrités http://www.annuaire-celebrite.com/celebrite_pays/danois/215/celebre/homme/danois.pp

**Y-a-t-il des savants ou des sociétés savantes (académie...) réputés ?
Qui sont-ils ?**

Comme savant célèbre on retrouve également Niels STENSEN et comme académie connue il y a celle de Copenhague qui porte le nom de la capitale.

Source : Wikipédia + L'annuaire des célébrités.

Y-a-t-il des liens scientifiques (échanges, correspondances...) avec d'autres pays ?

Nous n'avons pas trouvé d'informations sur ce sujet mais nous savons qu'il y en a eu plus tard comme le projet BLATAND entre des chercheurs Français et Danois.

Source : Institut Français.

<http://www.institutfrancais.dk/fr/afdelinger/afdelingen-for-forskning-og-videregaaende-uddannelse/francais-programme-blataand-invitation-de-chercheurs-francais-au-danemark/>

meetic



Tycho Brahé – 34 ans – Knudstrup - Danemark

Online

J'ai 34 ans, jamais marié, mesure 175 cm , a les yeux bleus , astronome et physicien réputé.
 J'habite au Danemark à Knudstrup.
 Je cherche actuellement une femme de 25 à 35 ans.

Connecté

- | | |
|-----------|---|
| Surnom | On m'appelle également l'homme au nez d'argent. |
| Etudes | J'ai étudié dans la grande université de Copenhague. |
| Amis | J'ai de très bonnes affinités avec Johannes Kepler. |
| Caractère | Je suis une personne résolue, obstinée et un peu bagarreuse. |
| Travaux | Etudié une supernova, la comète de 1577, créé des inventions. |
| Hobbies | Je suis passionné par l'astrologie. |
| Activités | Je créé aussi de nouvelles inventions astronomiques. |
| Famille | Je suis issu d'une grande famille d'aristocrates. |

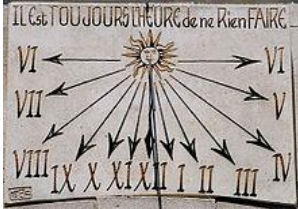
 | **Écrire**
 | **Chatter**
 | **Flasher**

Gérez votre disponibilité, surfez à votre rythme devenez ZEN !

Ce profil vous intéresse ?



Cadran astronomique / solaire



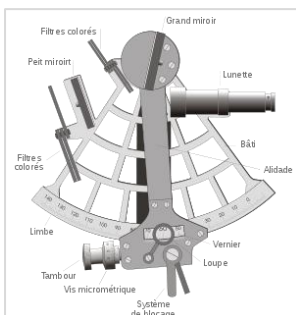
Un cadran solaire est un instrument immobile qui indique le temps solaire par le déplacement de l'ombre d'un objet de forme variable. Il est placé sur une table prévue à cet effet, et est associé à un ensemble de graduations tracées sur cette surface. La table est généralement plane mais peut aussi être concave, convexe, sphérique ou bien cylindrique.

La Sphère armillaire :



En astronomie, une sphère armillaire est un instrument qui modélise la sphère céleste. Elle est utilisée pour montrer le mouvement apparent des étoiles, du soleil et de l'écliptique autour de la terre. Ce type de sphère a servi à déterminer les coordonnées célestes des astres à l'époque de l'astronomie pré-télescopique.

Le sextant :



Un sextant est un instrument de navigation à réflexion servant à mesurer la distance entre deux points aussi bien verticalement qu'horizontalement. Cet instrument permet également de mesurer la hauteur des étoiles au-dessus de l'horizon ainsi que la latitude.

Tycho Brahe a consacré 7 ans de sa vie à son catalogue, dédié à des recherches sur les étoiles ainsi qu'à leur position. Il a déterminé l'emplacement de 777 étoiles, 7 nébuleuses dont la seule existante est M44. Ce catalogue qui a été édité en 1594, a permis la diffusion de ses savoirs.

Il calculait la position des étoiles à l'aide du soleil et de Vénus, lorsqu'elle était visible de jour, dont il connaissait l'emplacement grâce au soleil. Il pouvait procéder à la même expérience lorsque Vénus était également visible de nuit. De long calcul lui ont été nécessaires pour lui permettre de déterminer leurs positions, à l'aide du soleil et des équinoxes. Son catalogue a permis de donner la déclinaison des étoiles et leurs ascensions droites. Ses découvertes ont remis en doute une partie de l'héliocentrisme.

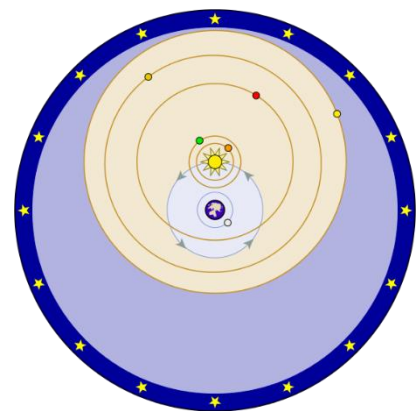
Pour Tycho Brahe, la plupart des planètes tournaient quand même autour du soleil qui lui-même tournait autour de la terre. Il était le seul à croire en ce système car les autres astronomes pensaient à un système héliocentrique pendant que lui et les religieux pensaient à un système géocentrique.

Pour déduire la rotation des planètes autour du soleil, il s'est basé sur leurs mouvements. Ensuite pour confirmer sa théorie sur la Terre au centre, il a vérifié qu'elle ne bougeait pas en étudiant sa position tous les jours. Il finit par conclure cette hypothèse en s'assurant que la terre est bien fixe, en s'aidant de l'eau qui ne semblait pas perturbée par quelconques mouvements.

Cartographie de l'univers vu par Tycho Brahe :

Sources :

https://fr.wikipedia.org/wiki/Tycho_Brahe



Les impressions de Tycho Brahé lors de sa visite au château :

Lors d'une visite à fontainebleau, j'ai eu le privilège de visiter le château de François I^{er}. Je suis tombé sous le charme des jardins anglais, ainsi que des nombreux tableaux italiens.

L'art Italien très dominant, donnait un effet très innovant à ce château.

Chaque pièce était bien pensée et unique. Mais parmi toutes, deux endroits m'ont particulièrement marqué. La bibliothèque m'a vraiment impressionnée. Auparavant, je n'avais encore jamais vu autant de livres réunis dans un même endroit. J'étais entouré de tellement de connaissances ! C'était tout simplement inédit.

La seconde pièce qui a également frappé mon esprit, était celle avec le plafond aux planètes. Tout d'abord, les dessins étaient vraiment réalistes et raffinés. Ensuite, cette vision de l'univers me semblait totalement probable. Sur ce point, je me sentais en parfait accord avec mon seigneur François I^{er}. De plus, j'ai trouvé cela très astucieux de représenter les planètes par leur sainte incarnations, munis de leurs objets représentatifs. On pouvait clairement identifier l'héliocentrisme, car l'emplacement des planètes était simple à interpréter et précis.

Je remercie une fois de plus mon seigneur, qui m'a chaleureusement accueilli et permis de découvrir ce château, qui est un véritable recueil d'art et de savoir.

Tycho Brahé

Enzo Messenger

Clément François I^{ER}

Eliot Bibliothécaire

Pierre-Louis Tycho Brahé

Audrey Éléonore de Habsbourg

« - Un astronome ainsi que le bibliothécaire voudraient vous voir monsieur.

- Faites les venir.

- Bonjour, je vous présente un très cher ami.

- Je m'appelle Tycho Brahé, je suis un astronome Danois. Je viens d'une petite province du Danemark qui se situe au Nord de votre sublime royaume.

Je viens vous présenter mes travaux en espérant qu'ils vous plairont. Pour commencer, je voudrai vous parler de la découverte d'une supernova.

- Qu'est-ce qu'est une supernova ?

- Une supernova est une très grosse étoile qui est apparemment sur le point de mourir car un fléau l'a touché.

- En quel honneur devrions-nous croire en toutes ces sottises ?

- Tout simplement car je suis un homme de science, donc je suis un homme sérieux. De plus, cela pourra vous apporter magnificence de diffuser mes connaissances.

- En tant qu'homme de lettre, je pense vraiment qu'il va pouvoir vous apporter de grandes connaissances, que vous pourrez diffuser pour faire la richesse de votre royaume.

- Quels travaux voulez-vous effectuer avec mon argent.

- Avec votre argent je voudrai construire un immense observatoire pour pouvoir me consacrer entièrement, jour et nuit à l'observation du ciel.

- Quel est le but d'une si importante présence ?

- J'étais venu pour vous demander d'être mon mécène, de me donner de l'argent pour que je puisse réaliser mon projet. En échange je vous fournirai des informations que vous pourrez diffuser au peuple pour paraître un homme de science, un homme cultivé.

- Personnellement Je pense que ce savoir n'a pas de prix.

- Je pense également que l'on devrait quand même se pencher sur ses recherches, car cela pourrait être un bon compromis.

- Nous rediscuteront de cela plus tard pour que j'y réfléchisse.
Revenez dans quelques temps.

- Cela me va, je vous souhaite une bonne fin de soirée mon seigneur.

- Je raccompagne votre invité.

- Vous pouvez le suivre. »

Merci de votre
attention !



Pierre-Louis, Enzo, Clément et Audrey