

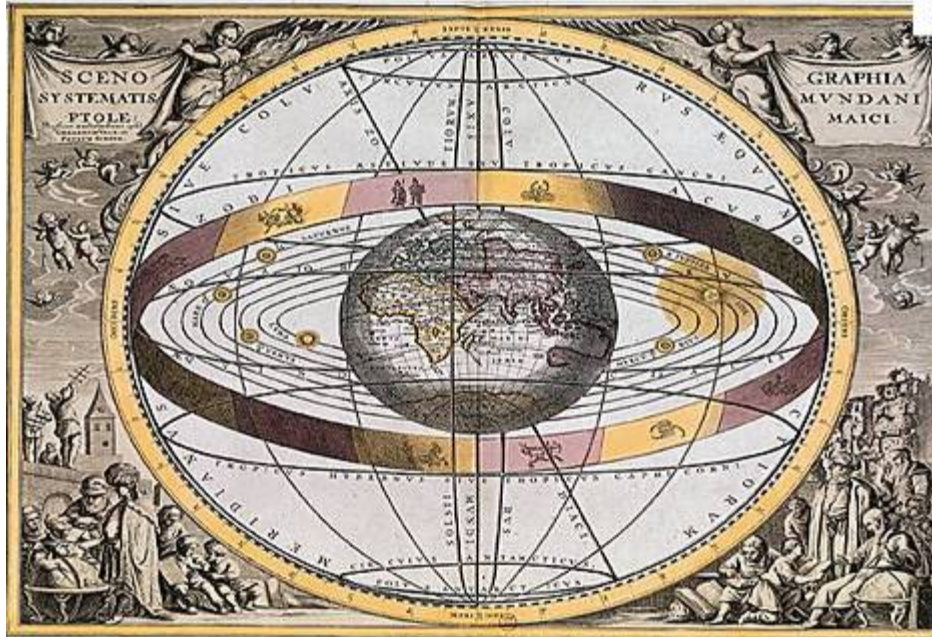
Comment peut-on expliquer le phénomène d'alternance jour/nuit ?

Les hommes se sont posés la même question il y a très longtemps. Pour y répondre, ils ont essayé de comprendre comment est organisé l'Univers.

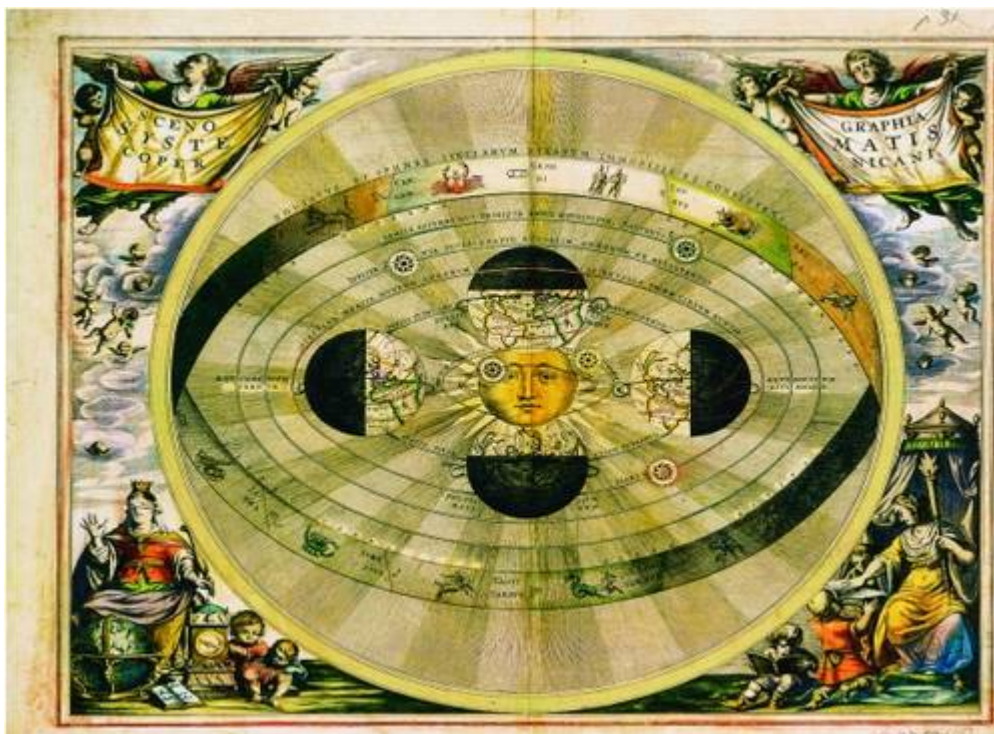
Comment Ptolémée et Copernic imaginaient-ils le monde ?

Voici les deux représentations qu'ils avaient de l'Univers :

Doc.1/ Ptolémée :



Doc.2/ Copernic :



1/ Observe les deux représentations :

Dans le système de Ptolémée (doc 1), un astre est immobile, au centre de l'Univers , alors que les autres astres se déplacent.

Quel est l'astre immobile ? :

Dans le système de Copernic (doc 2), un astre est immobile au centre de l'Univers .

Quel est l'astre immobile ? :

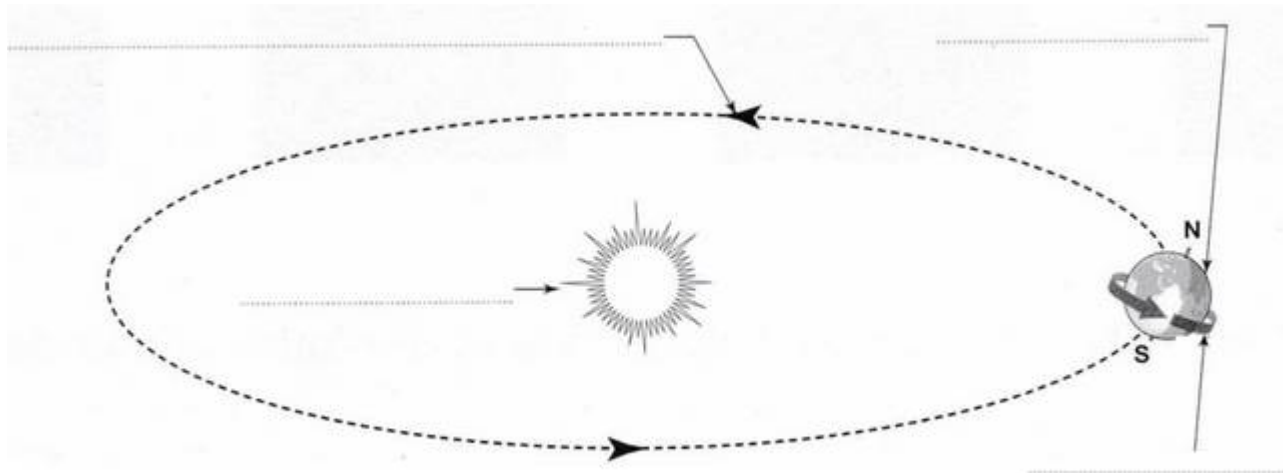
2/Quelles conclusions peut-on en tirer ? Complète avec les mots **Soleil, Terre** et **astres**.

- Dans le système Ptolémée, Le..... et les autrestournent autour de la
- Dans le système Copernic, Laet les autres.....tournent autour du

3/ Copernic pense que la Terre tourne également sur elle même.

Fait un dessin représentant uniquement la Terre et le Soleil. Représente les mouvements de la terre sur elle-même et autour du soleil par des flèches.

4/ Légende ce schéma avec les mots suivants : **Soleil – rotation – Terre – révolution**



5/ recherche

Combien de temps faut-il à la Terre pour effectuer une rotation sur elle-même ?

.....
.....

Quel est le sens de rotation de la Terre sur elle-même ? Souligne la bonne réponse.

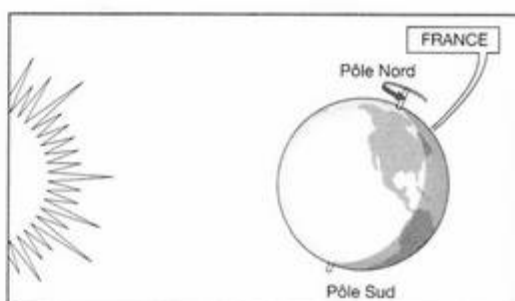
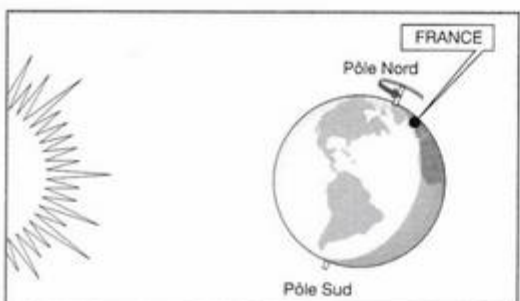
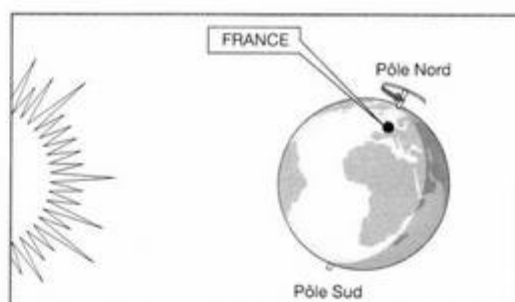
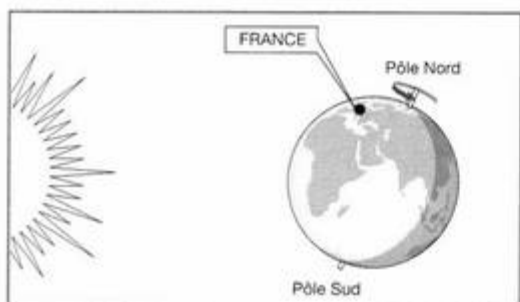
- La Terre tourne sur elle-même dans sens des aiguilles d'une montre (de droite à gauche).
- La Terre tourne sur elle-même dans sens inverse des aiguilles d'une montre (de gauche à droite).

Combien de temps dure le cycle de rotation de la Terre autour du Soleil ?

.....
.....

5/ Alternance jour / nuit .

Observe ces illustrations. Indique à chaque fois s'il fait **jour** ou **nuit** en France.



Je retiens :

Autrefois, on pensait comme **Ptolémée que la Terre était le centre du monde.**

Copernic a affirmé que c'est le Soleil qui occupe le centre de l'Univers ? Cette théorie s'appelle la « Révolution copernicienne » et explique l'alternance des journées et des nuits, ainsi que la «course» du soleil.

La Terre, comme toutes les autres planètes du système solaire, tourne sur elle-même et autour du soleil.

- **la Terre tourne autour du Soleil** selon **une révolution** qui dure une année soit **365 jours** (précisément 365,25 révolutions ou translations).
- **la Terre tourne sur elle-même dans le sens inverse des aiguilles d'une montre** selon **une rotation** qui dure **un jour** (24 heures environ – 23h56 mn) **en un axe qui passe par le pôle sud et le pôle nord.**

Lexique :

Une journée : est le temps qui s'écoule entre le levé et le couché du soleil

Une nuit : est le temps qui s'écoule entre le couché et le levé du soleil.

Un jour : est le temps qui s'écoule pour que la terre réalise un cycle de rotation sur elle-même (soit 24 heures).

Pour information :

Claude Ptolémée, plus connu sous le nom de **Ptolémée**, né vers 90, mort vers 170, était un savant grec d'astronomie, astrologie et géographie, vivant à Alexandrie (Égypte). Il imaginait la Terre fixe au centre de l'Univers. Ses études et observations ont beaucoup influencé les sciences de l'Occident et de l'Orient et ont permis d'en arriver à nos connaissances actuelles.

Nicolas Copernic est un astronome polonais né en 1473 et mort en 1543. Il est devenu célèbre grâce à sa théorie sur le mouvement de la Terre et des planètes. Selon lui, ce n'est pas la Terre qui se trouve au centre de l'Univers – comme on le croyait avant lui – mais le Soleil. Sa théorie de l'héliocentrisme place en effet le Soleil au centre de l'Univers et toutes les planètes tournent autour de lui. Le bouleversement d'idées apporté par **Nicolas Copernic** est connu sous le terme de *Révolution copernicienne*.

Renseigne toi sur la vie **Galilée** ?

Galilée

.....

.....

.....

.....

.....