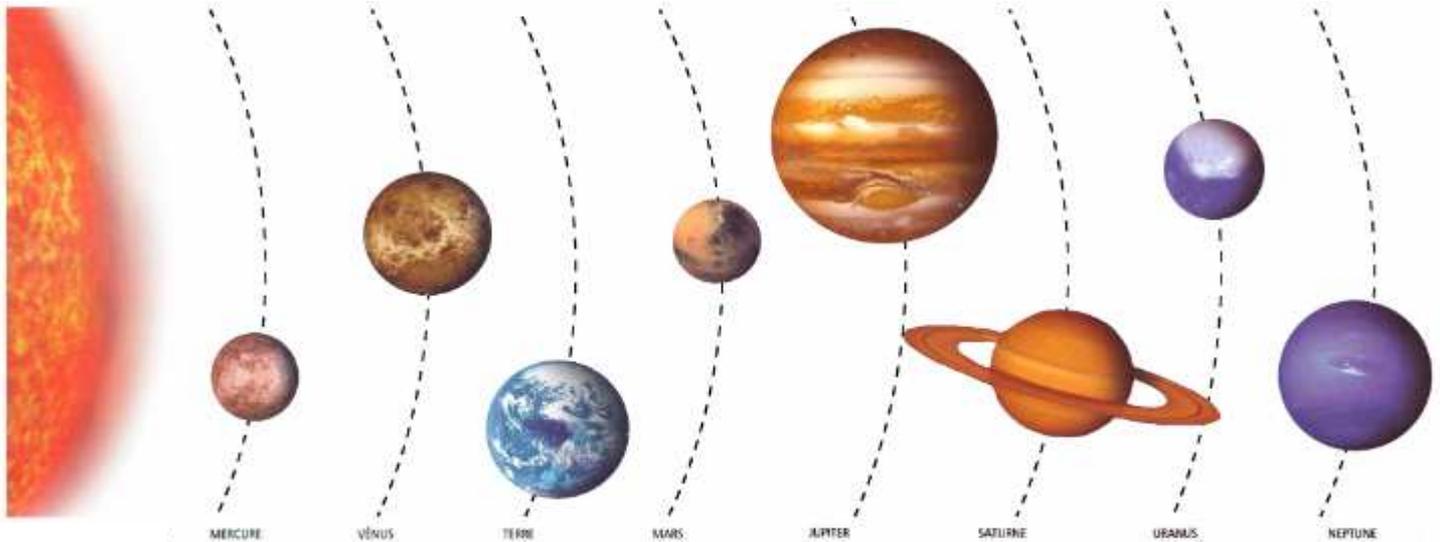


JOURS, NUIT, SAISONS et PHASES DE LA LUNE.**I. De quoi se compose le système solaire ?****1. Le système solaire**

Le système solaire est constitué principalement du Soleil (au centre), qui est une étoile et de huit planètes qui tournent autour du soleil.

Le système solaire comporte aussi des corps plus petits comme les astéroïdes (roches) ou les comètes (glace)

2. Le mouvement des planètes dans le système solaire

Les planètes tournent autour du soleil en suivant une orbite quasi circulaire : il s'agit du mouvement de révolution

La Terre tourne autour du soleil en 365 jours environ (1an).

Les planètes tournent aussi sur elle-même autour d'un axe de rotation : il s'agit du mouvement de rotation.

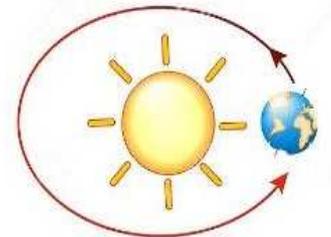
La Terre tourne sur elle-même autour de son axe de rotation en 24h (1 jour)

ROTATION

24h (ou 1 jour)

JOURS

jour - nuit

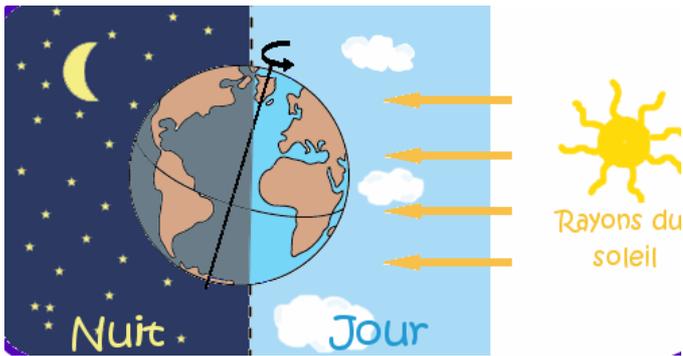
REVOLUTION

365 jours (ou 1 an)

SAISONS

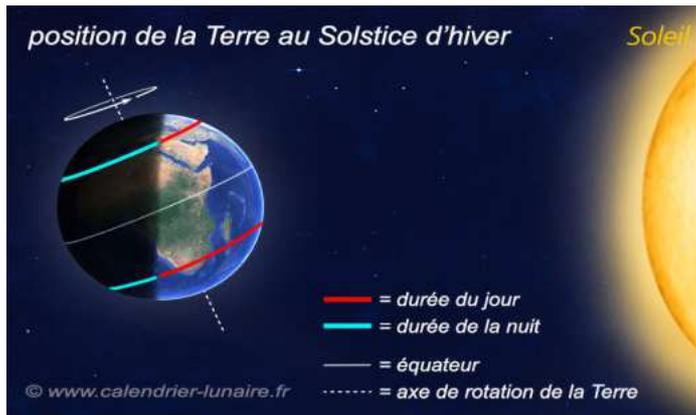
printemps - été - automne - hivers

II. Comment expliquer l'alternance des jours et des nuits ?

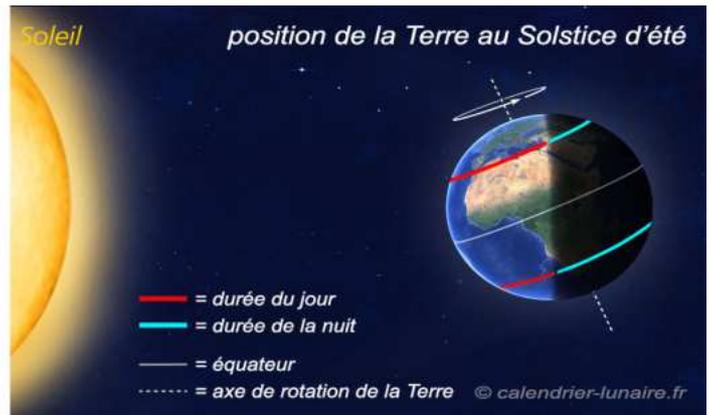


Le mouvement de rotation de la terre est responsable de l'alternance des jours et des nuits

L'inclinaison de l'axe de rotation de la terre par rapport à son orbite est à l'origine de la variation de la durée des jours et des nuits.

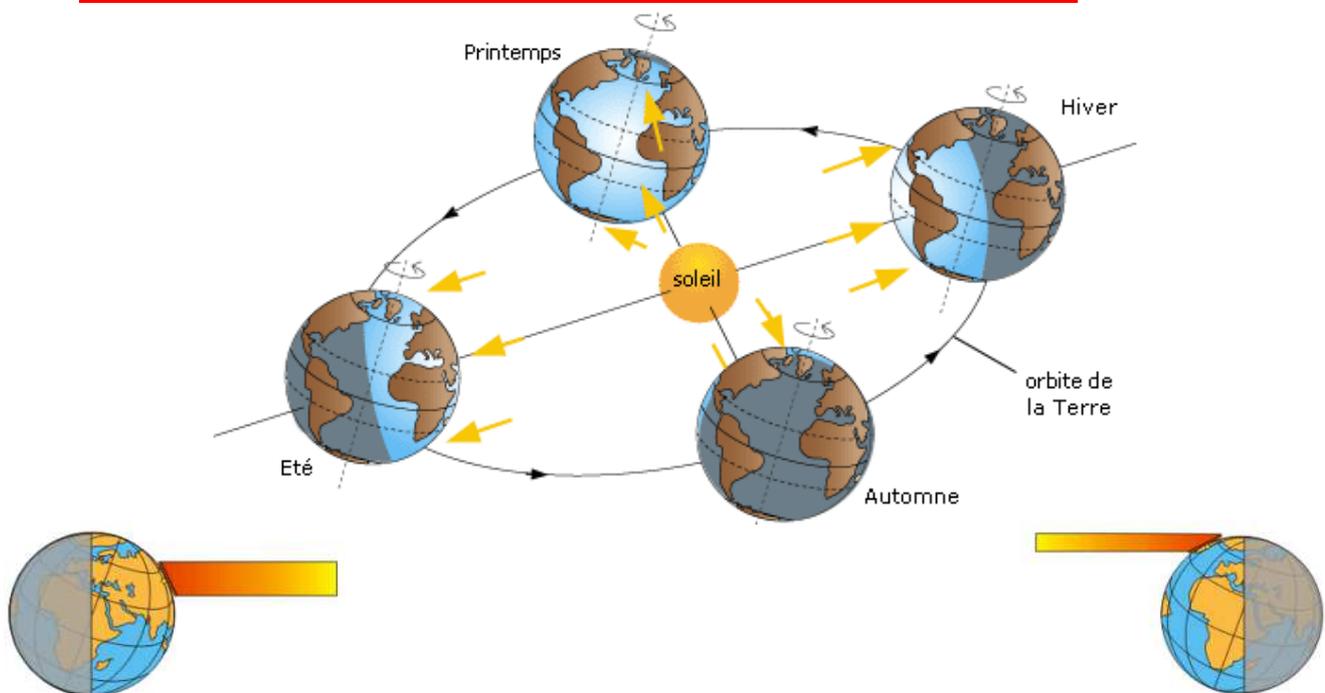


L'hivers les jours sont plus courts et les nuits plus longues



L'été les jours sont plus longs et les nuits plus courtes

III. Comment expliquer les différentes saisons ?

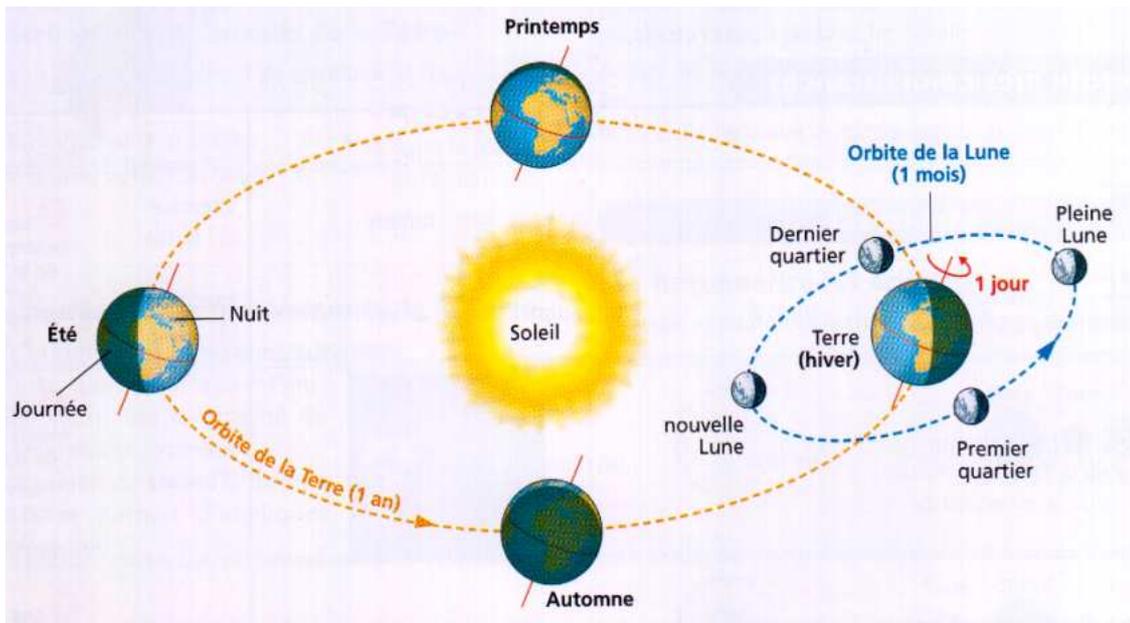


En été, une surface de sol reçoit du soleil une certaine quantité d'énergie lumineuse par seconde

En hiver, **la même surface**, à la même heure solaire, en reçoit une bien plus faible, car la surface s'est beaucoup inclinée par rapport à la direction d'arrivée des rayons solaires.

L'inclinaison de l'axe de rotation de la terre par rapport à son orbite est à l'origine de la succession des saisons.

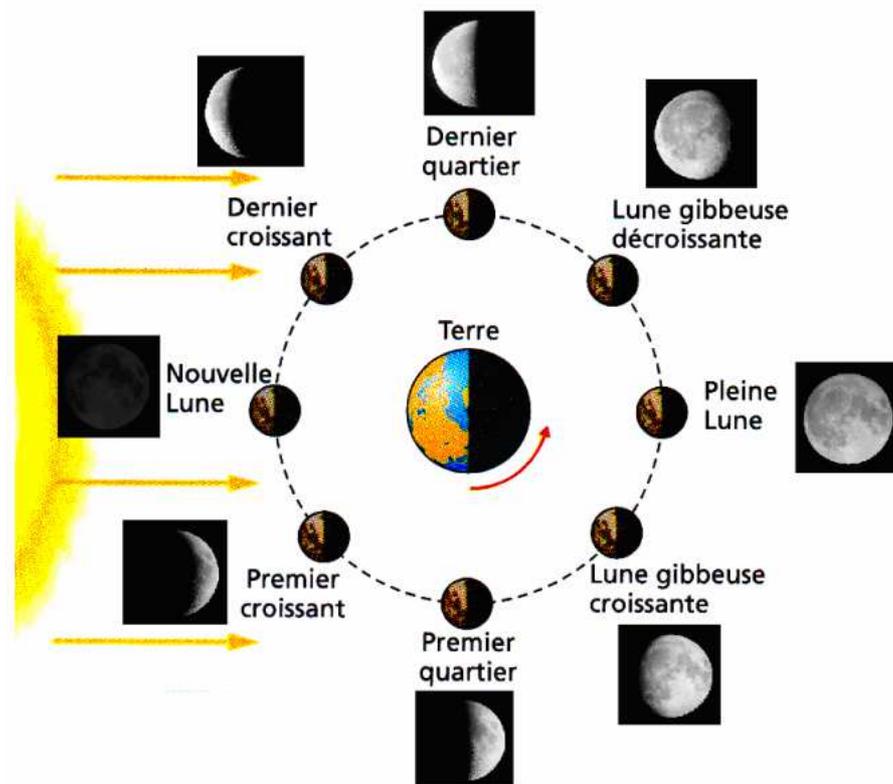
IV. Pourquoi l'aspect de la lune vu de la terre change ?



La lune est le satellite naturel de la terre elle tourne donc autour de la terre et sa position dans le ciel change.

- **La lune tourne autour de la terre en un mois environ : il s'agit de sa période de révolution.**
- **Elle fait aussi un tour sur elle-même pendant cette même durée : il s'agit de sa période de rotation.**

Comme la période de révolution de la lune **est identique** à sa période de rotation, la lune présente **toujours la même face** aux habitants de la terre.



La Lune n'est pas lumineuse par elle-même: comme les planètes, elle diffuse la lumière qu'elle reçoit du Soleil. Elle possède donc à chaque instant une face éclairée, tournée vers le Soleil, et une face obscure.

C'est la position de l'observateur terrestre par rapport à la Lune et au Soleil qui est à l'origine des phases de la lune.

Remarque : La Lune se déplaçant par rapport au Soleil pour l'observateur terrestre, **elle est visible tantôt le jour et tantôt la nuit.**