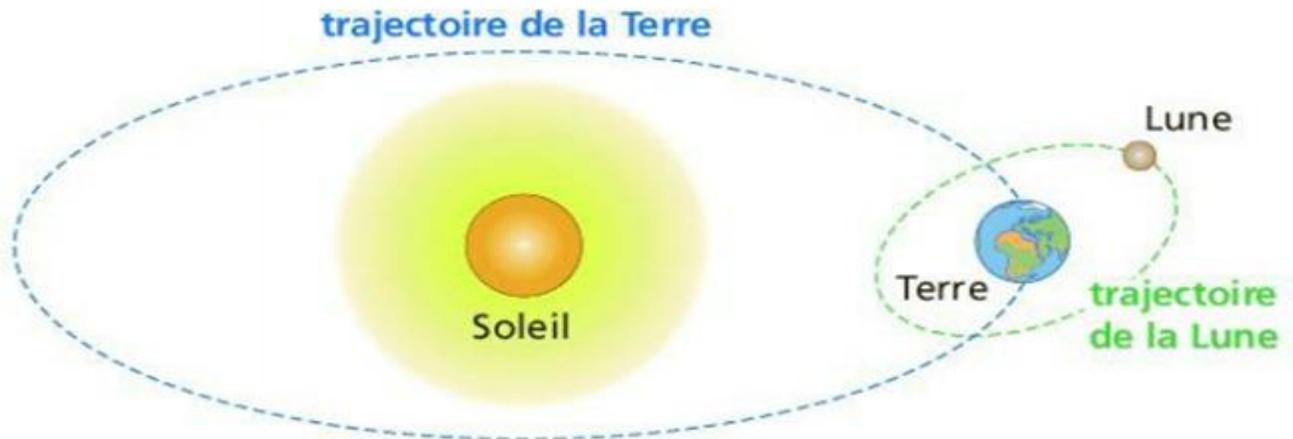


## Chapitre 8 – Le système Soleil-Terre-Lune



### I – Comment se déplacent la Terre et la Lune autour du Soleil ?

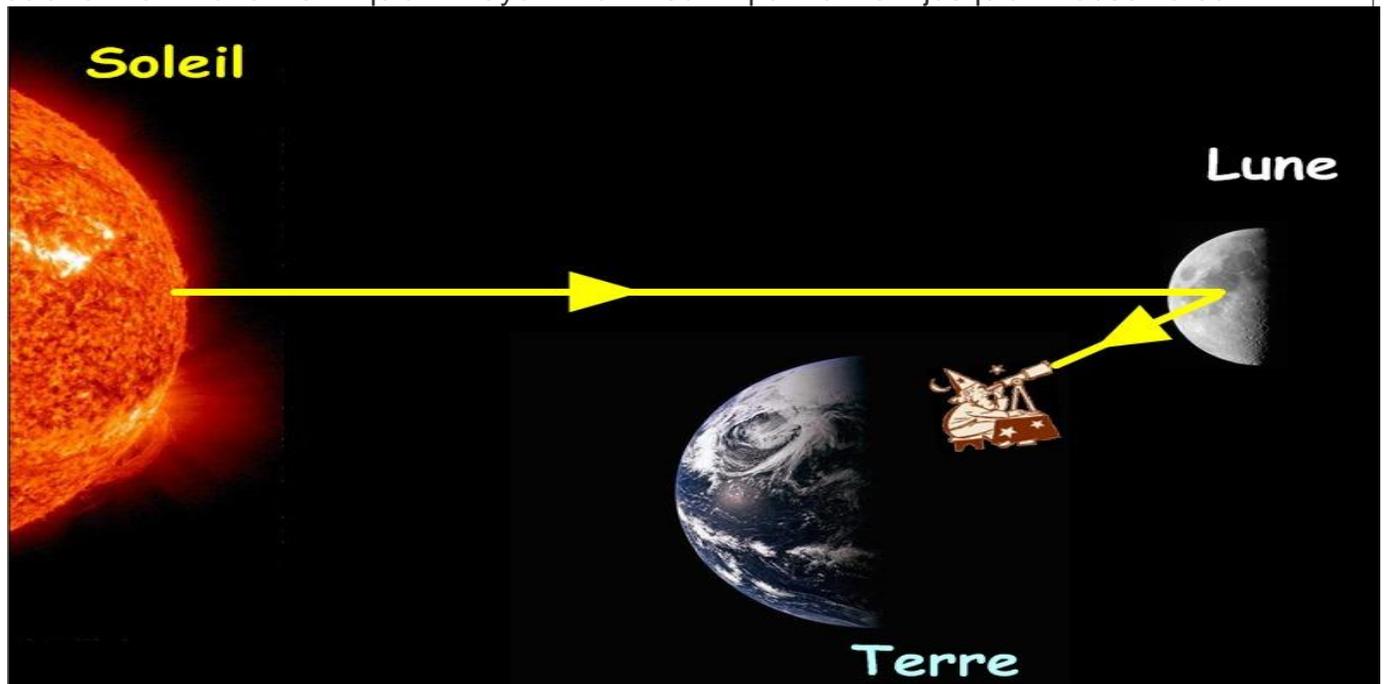
Depuis les travaux du polonais Nicolas Copernic (1473 – 1543), nous savons que la Terre tourne autour du Soleil. La Terre tourne autour du Soleil en **365,25 jours** (1 année). Le Soleil est à une distance de **150 millions de km** de la Terre.



La Terre fait un tour sur elle-même en **24h** soit une journée. Enfin, la Lune tourne autour de la Terre à une distance d'environ **380000 km**. C'est un satellite naturel de la Terre. La Lune fait le tour complet de la Terre en **28 jours**.

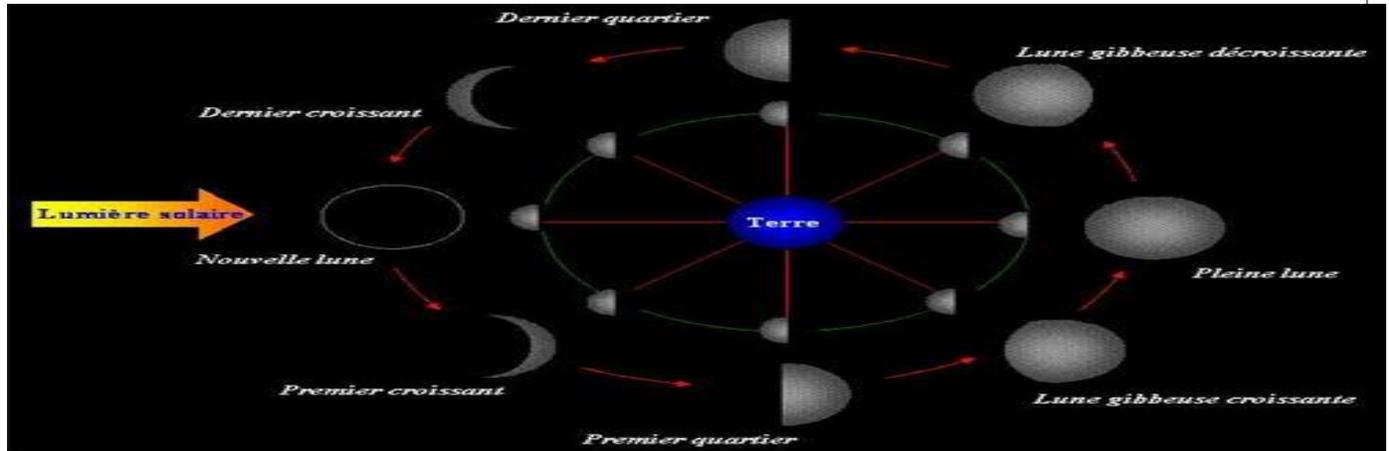
### II – Comment voit-on la Lune la nuit ?

Nous savons que pour voir un objet, il faut que de la lumière provenant de cet objet arrive jusqu'à notre œil. Seules les étoiles, comme le Soleil, émettent de la lumière. Les planètes et les satellites, comme la Lune, n'en émettent pas. Il faut donc que le Soleil éclaire la Lune et qu'un rayon lumineux parvienne jusqu'à l'observateur.



### III – Pourquoi la Lune change-t-elle d'apparence ?

En observant la Lune tous les soirs, on remarque que son aspect change. Ces différents aspects sont appelés **phases de la Lune**. Les différentes phases de la Lune évoluent sur une période de 28 jours environ, appelée **lunaison**. Le Soleil éclaire toujours une moitié de la Lune, mais l'observateur terrestre voit totalement, partiellement ou pas du tout, cette partie éclairée.

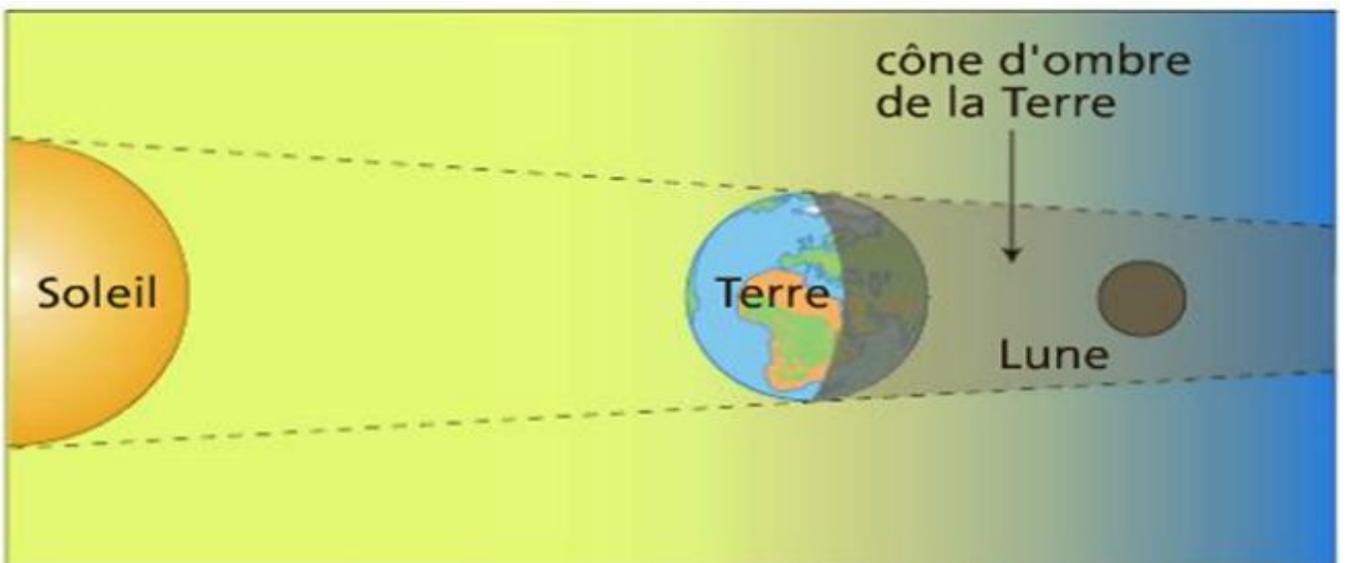




## IV – Les eclipses

### ▪ Éclipse de Lune :

Lorsque **le Soleil, la Terre et la Lune (dans cet ordre) sont alignés**, il se produit une éclipse de Lune. La Lune se trouve dans le **cône d'ombre de la Terre**. Elle n'est plus visible. Une éclipse de Lune est observable lors des phases de **pleine Lune**, par tous les habitants se trouvant dans la nuit. Cela n'est possible que 2 à 4 fois par an.



## ▪ Éclipse de Soleil :

Lorsque **le Soleil, la Lune et la Terre (dans cet ordre) sont alignés**, il se produit une éclipse de Soleil. La Lune vient se placer entre le Soleil et la terre. **L'ombre portée de la Lune se projette sur la Terre**. L'éclipse totale n'est visible que depuis cette zone. L'éclipse du Soleil n'est visible que deux fois par an sur la Terre (lors des phases de **nouvelle Lune**).

