

La Terre et le Système solaire 2^{ème} partie 1/2



Prénom : Date :

Les planètes du Système solaire

La **Voie lactée**, appelée aussi «notre galaxie», est le nom de la galaxie dans laquelle se situe le Système solaire (et donc la Terre). Elle fait partie des nombreuses galaxies (quelques centaines de milliards) qui se trouvent dans l'Univers.

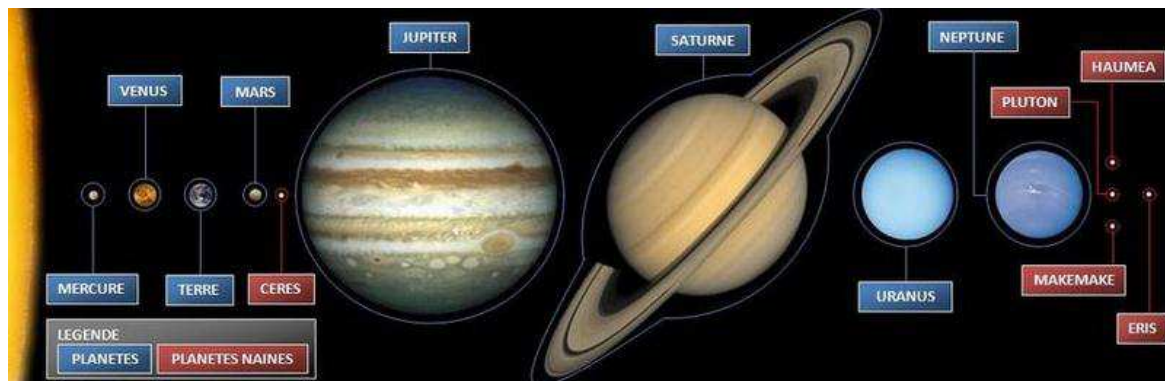
Une **galaxie** est un assemblage **d'étoiles, de gaz, de poussières et de matière noire** et contenant parfois un **trou noir** supermassif en son centre.

La Voie lactée compte aussi quelques centaines de milliards d'étoiles dont le Soleil.



Le **Système solaire** est composé **d'une étoile**, le Soleil, et de **huit planètes** qui gravitent (tournent) autour de lui. De la plus proche à la plus éloignée (du Soleil), les planètes du système se nomment : **Mercure, Vénus, la Terre, Mars, Jupiter, Saturne, Uranus et Neptune**.

Autour de chacune de ces huit planètes tournent zéro, un ou plusieurs satellites appelés usuellement des lunes (175 au total). Viennent ensuite (toujours dans le Système solaire) **cinq planètes naines**, dont **Pluton**, et **des milliards de petits corps** (astéroïdes, objets glacés, comètes, météorites, poussière interplanétaire, etc.)



La Lune : unique satellite de la Terre

La **Lune** est l'**unique satellite** naturel connu de **la Terre**. Elle est le **cinquième plus grand satellite** du Système solaire, avec un diamètre long de de 3 474 km. La distance moyenne séparant la Terre de la Lune est de 384 400 km.

De notre planète Terre, on voit toujours **la même face** de la Lune. Ce n'est qu'en 1959 que les Soviétiques ont pu photographier pour la 1^{ère} fois **la face cachée** de la Lune à l'aide de la sonde Luna III.



Cependant, même si nous voyons toujours la même face de la Lune, nous ne l'observons pas sous le même angle : c'est ce que l'on appelle **les phases de la Lune**. Elles sont au nombre de huit et dépendent de la position de celle-ci autour de la Terre.

* La **nouvelle Lune** (invisible) a lieu lors de l'alignement **Soleil-Lune-Terre**.

* La **pleine Lune** correspond à l'alignement **Soleil-Terre-Lune**.

Prénom : Date :

Les étoiles et les constellations

Le Soleil est une étoile et il existe des **millions d'autres** étoiles autour de notre planète **Terre**.

La nuit, les étoiles apparaissent à l'oeil nu sous la forme de points brillants de couleur blanche, généralement scintillants et sans mouvement apparent immédiat par rapport aux autres objets fixes de la voûte céleste.

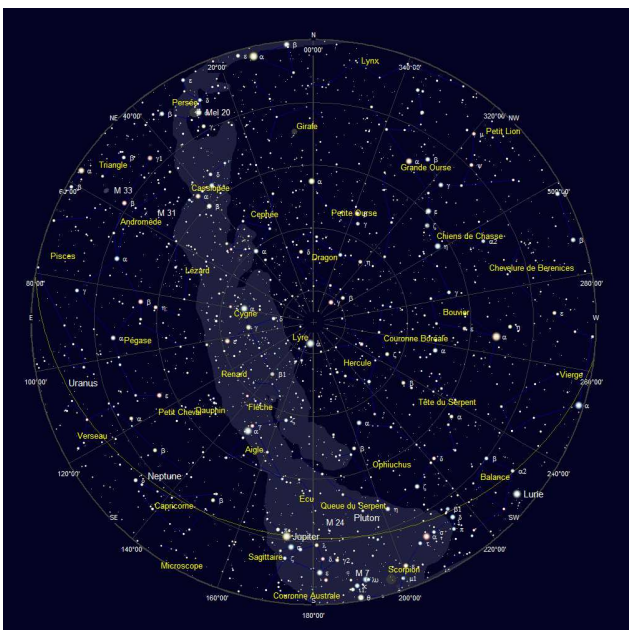
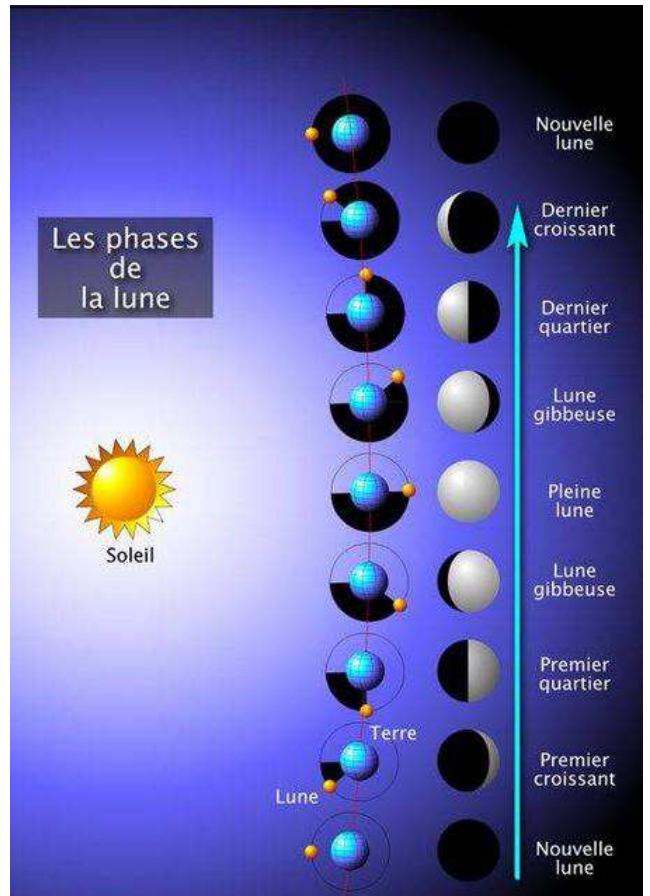
Le jour, le Soleil domine et sa lumière masque celle des étoiles qu'on ne peut donc pas voir. Cependant, l'astre le plus brillant visible depuis la Terre en plein jour est bien lui-même... une étoile.

Une **constellation** est un **ensemble d'étoiles** dont les projections sur la voûte céleste sont suffisamment proches pour qu'une civilisation les relie par des lignes imaginaires. Actuellement, on estime que le ciel est divisé en **88 constellations**.

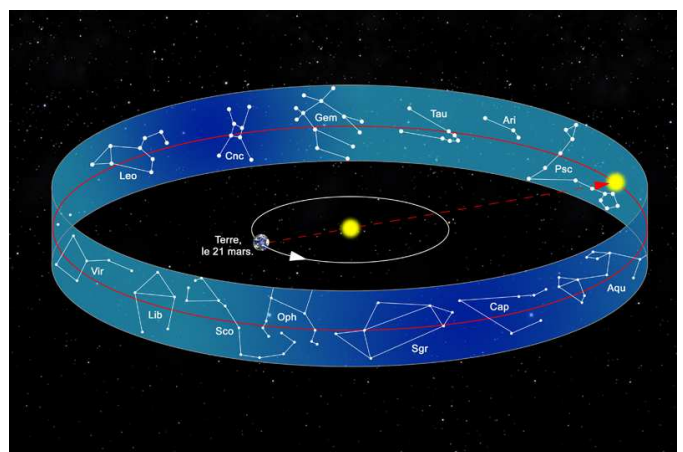
Les constellations du **zodiaque** sont des constellations particulières : elles se situent dans **une bande du ciel** où passent le soleil, la lune et les planètes du système solaire. Elles sont aussi connues grâce à l'astrologie et les fameux signes du zodiaque.

En **astrologie**, ces constellations sont au nombre de **12** mais en **astronomie** on en compte **13** dans le ciel. La treizième constellation est **Ophiuchus (ou Serpentaire)**, elle est située entre le Scorpion et le Sagittaire.

Comme la Terre tourne autour du Soleil, on ne peut observer chaque constellation qu'à une période donnée.



carte des constellations



constellations du zodiaque