



Foire aux questions

Généralités sur la Lune

La Lune est l'unique satellite naturel de la Terre et le cinquième plus grand satellite du système solaire avec un diamètre de 3 474 km.

La distance moyenne séparant la Terre de la Lune est de 384 400 km (soit un peu plus d'une seconde-lumière), c'est-à-dire environ trente fois le diamètre terrestre. La Lune s'éloigne de 3,8 centimètres par an de la Terre. Avec celle-ci, la Lune est à ce jour le seul astre que l'Homme ait pu explorer en personne.

Le premier être humain à y avoir marché est l'astronaute Neil Armstrong le 21 juillet 1969, lors de la mission Apollo 11. Après lui, onze autres hommes ont foulé le sol de la Lune, tous membres du programme Apollo. Le retour de l'homme sur la Lune est prévu par plusieurs nations aux alentours de 2020-2030.

Les mouvements de la Lune

La Lune tourne autour de la Terre en environ 29 jours. Elle tourne aussi sur elle-même avec la même période de rotation. Cela est dû au fait que la Lune possède un côté un peu plus lourd que l'autre, car elle n'est pas complètement sphérique. Ainsi, le côté le plus lourd est donc toujours attiré par la Terre. Dit autrement, vu de la Terre, nous voyons toujours la même face de la Lune.

Aspects de la Lune

Le mécanisme de la variation de l'apparence de la lune au cours d'un mois s'explique simplement. La lune n'est pas une source de lumière. Elle ne fait que réfléchir la lumière du soleil sur la terre. La lune réfléchit, en fait, qu'une petite partie de la lumière du soleil qui l'atteint; soit environ 7 %.

La Lune n'a pas toujours le même aspect. En effet, nous la voyons avec des formes différentes suivant un cycle de 29 jours qui dépend de sa position par rapport à la position du Soleil. La Lune évolue de la Nouvelle Lune vers la Pleine Lune en passant par des phases de lune gibbeuse et la phase de premier quartier. Puis elle passe de la Pleine Lune à la Nouvelle Lune en passant par des phases de lune gibbeuse et la phase de dernier quartier.

Phases de la lune

www.calendrier-365.fr/lune/phases-de-la-lune.html

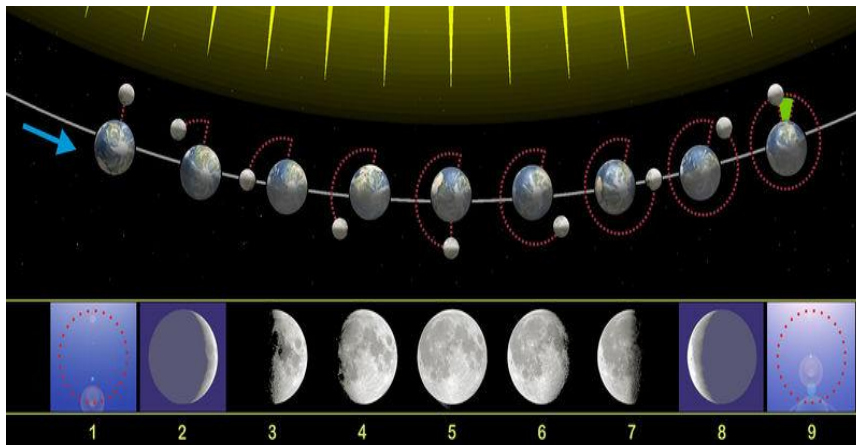
En astronomie, une phase lunaire désigne une portion de Lune illuminée par le Soleil et vue à partir de la Terre.

Les phases de la Lune découlent du fait que l'on voit la moitié illuminée de la Lune sous différents angles et ne sont donc pas causées par l'ombre de la Terre sur la Lune. Ces phases dépendent des positions relatives du Soleil, de la Lune et de la Terre :

- La Lune est pleine (elle apparaît alors comme un disque) quand le Soleil et la Lune sont chacun de part et d'autre de la Terre
- La lune devient invisible (nouvelle Lune) quand le Soleil et la Lune sont chacun alignés du même côté de la Terre.

Les phases lunaires servent, depuis toujours, aux êtres humains à se repérer dans le temps, elles sont à l'origine de la semaine et du mois. Elles conditionnent les marées. La Lune se lève à l'est pour se coucher à l'ouest.

Pendant que la Lune orbite autour de la Terre, elle *décroît* et la surface illuminée par le Soleil diminue. Cela continue jusqu'à ce que la Lune disparaisse totalement lors de la nouvelle Lune, lorsqu'elle est située entre la Terre et le Soleil et donc que la moitié illuminée ne peut être vue à partir de la Terre. Un cycle complet s'appelle lunaison.



Les différentes phases de la Lune ont des noms différents.

Alors que la Lune est *croissante*, c'est-à-dire que la proportion de sa surface illuminée visible depuis la Terre augmente, les phases sont :

- la **nouvelle lune** (1), la Lune se situe en conjonction avec le Soleil. Elle n'apparaît pas dans le ciel de nuit, mais en journée et présente sa face obscure à la Terre, ce qui la rend difficilement observable.

- le **premier croissant** (2), qui correspond à sa réapparition dans le ciel nocturne. Peu à peu, la face éclairée de la lune nous devient visible à mesure de son déplacement autour de la terre. Un mince croissant est d'abord perçu le soir. Mais, de jour en jour, le croissant s'épaissit et reste visible de plus en plus tard
- **premier quartier** (3), elle est en quadrature et a la forme d'un D. Peu à peu, la face éclairée de la lune nous devient visible à mesure de son déplacement autour de la terre. Un mince croissant est d'abord perçu le soir. Mais, de jour en jour, le croissant s'épaissit et reste visible de plus en plus tard.
- la **lune gibbeuse croissante** (4)
- **la pleine lune** (5), elle est maintenant en opposition et totalement éclairée par le Soleil. Si on observe bien on peut observer les mers (ce sont les taches sombres qui sont en fait des restes de lave qui se sont écoulées sur la Lune).

Après la pleine lune, la partie visible diminue. Le dernier quartier est visible durant la deuxième partie de la nuit alors que le dernier croissant est visible seulement tôt le matin.

On retrouve donc la séquence inversée : lune gibbeuse décroissante, dernier quartier (elle forme un C), dernier croissant.

Animation : <http://www2.cslaval.qc.ca/cdp/UserFiles/File/previews/terre/terre.swf>

Dans la fenêtre, quand apparaît le mot « introduction », cliquer dessus puis sélectionner le chapitre « le mouvement de la Terre et de la Lune ».