

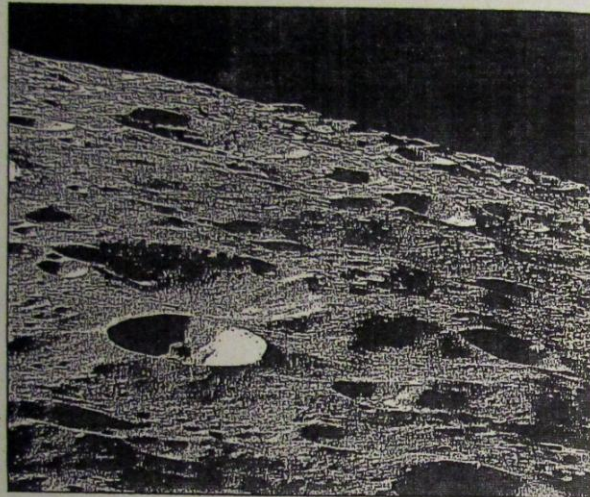
La Lune, satellite de la Terre

Les caractéristiques de la Lune

La Lune est l'unique satellite naturel de la Terre. Un satellite naturel est un astre qui tourne autour d'une planète.

La Lune fait le tour de la Terre en 27 jours et 8 heures. Dans le même temps, la Lune fait un tour sur elle-même : c'est pourquoi elle nous présente toujours la même face.

La Lune, comme la Terre, est éclairée par le Soleil.



Sur la surface visible de la Lune, on peut voir des cratères, des montagnes, des pierres et du sable. Le sol est pratiquement le même depuis 4 millions d'années car il n'y a pas d'érosion.

Le sol lunaire.

Les phases de la Lune

La Lune n'est pas toujours visible à la même place dans le ciel, ni à la même heure. Elle n'a pas toujours la même forme : elle change d'aspect (de phase). Il lui faut un peu moins d'un mois pour revenir à la même position par rapport au Soleil. Cette durée correspond au cycle des phases de la Lune. Ce cycle s'appelle la lunaison.

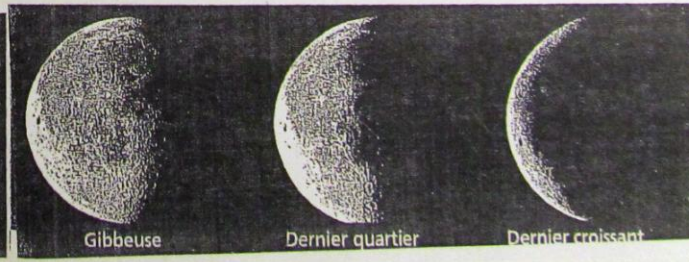


Premier croissant

Premier quartier

Gibbeuse

Pleine Lune



Gibbeuse

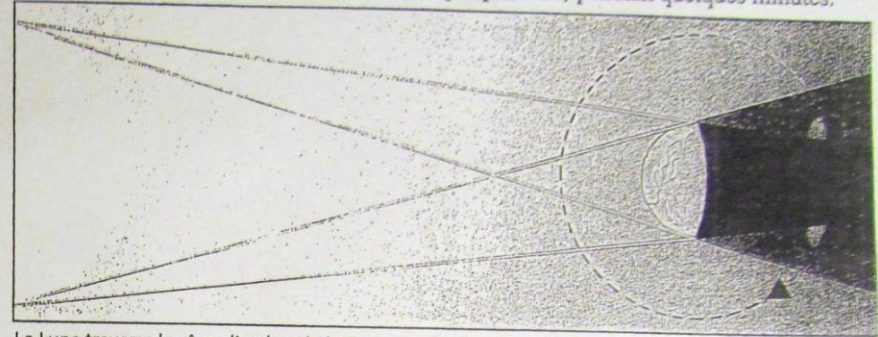
Dernier quartier

Dernier croissant

Les éclipses

L'éclipse de Lune

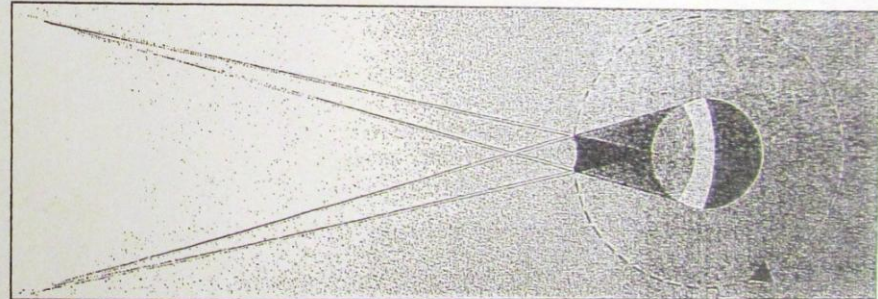
Il y a une éclipse de Lune, lorsque la Lune traverse l'ombre de la Terre. La Lune disparaît totalement (éclipse totale) ou en partie (éclipse partielle) pendant quelques minutes.



La Lune traverse le cône d'ombre de la Terre pendant l'éclipse de Lune.

L'éclipse de Soleil

Il y a une éclipse de Soleil, lorsque la Lune se place entre le Soleil et la Terre. La Lune peut cacher le Soleil tout entier : c'est une éclipse totale. Parfois, elle cache seulement une partie du Soleil : c'est une éclipse partielle. Une éclipse de Soleil dure environ une dizaine de minutes.



La Lune s'interpose entre le Soleil et la Terre pendant l'éclipse de Soleil.

Les phases de la Lune et les éclipses sont dues à la façon dont la Terre, le Soleil et la Lune se déplacent les uns par rapport aux autres.

La Lune

Tiré du site : <http://petit-bazar.unige.ch/www/2-envir/astro2009/lune/activite.php#mois>



Contrairement au Soleil, la Lune n'émet pas de lumière par elle-même; c'est le Soleil qui l'éclaire et la rend visible certaines nuits.

Dans le ciel, elle apparaît sous différentes formes: on parle des PHASES de la Lune. Sur cette image, c'est la Lune "gibbeuse" (on en voit plus que la moitié).

On voit bien sur cette photo plusieurs cratères: ce sont les marques de météorites qui ont explosé en tombant sur la Lune.

(Crédit photo: Ciel et Espace)

Caractéristiques de la lune

La Lune est beaucoup moins grande que la Terre.
Voici la Terre et la Lune à la même échelle.



Par contre la distance entre les deux n'est pas à la bonne échelle: il faudrait que la Lune soit beaucoup plus loin (environ 1 mètre).

Ici la distance est à la bonne échelle.



Le mois lunaire

La Lune tourne autour de la Terre en un peu plus de 29 jours :
c'est le MOIS LUNAIRE.

Chaque jour la Terre fait un tour sur elle-même; chaque jour aussi, la Lune se déplace, elle est vue de la Terre sous un autre angle, et elle est éclairée différemment par le Soleil: parfois on la voit entière, c'est la pleine lune, parfois en partie, parfois pas du tout.

Les phases de la lune

Au cours d'un mois lunaire, la Lune change d'aspect selon sa position par rapport au Soleil :
ce sont les PHASES LUNAIRES.

Les 4 phases principales



nouvelle lune



premier quartier



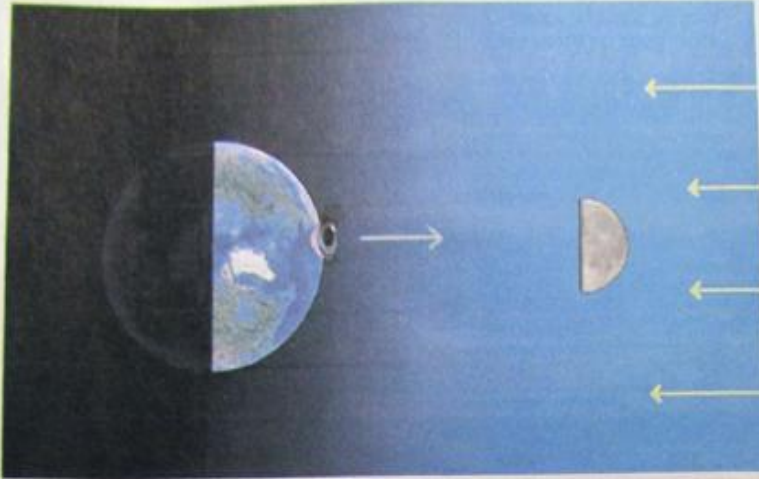
pleine lune



dernier quartier

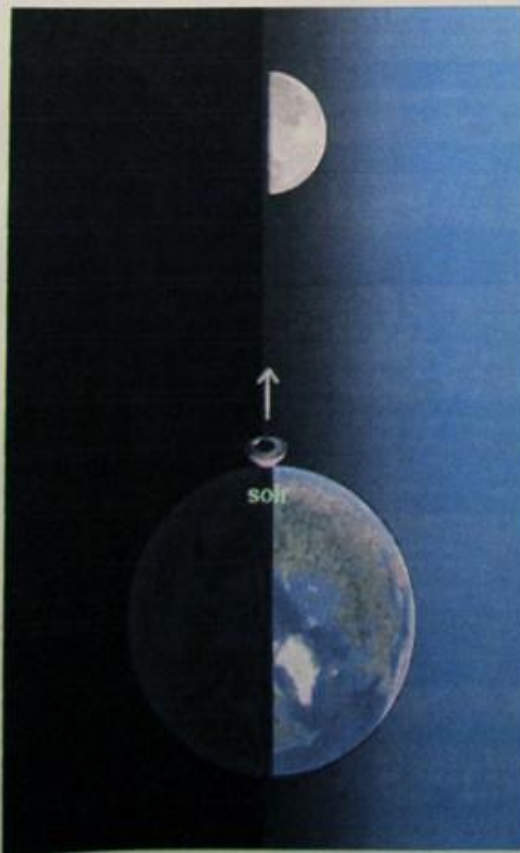
NOUVELLE LUNE

Par rapport à la Terre, la Lune est du même côté que le Soleil;
on ne peut pas la voir à contre-jour, on ne voit que le ciel bleu.



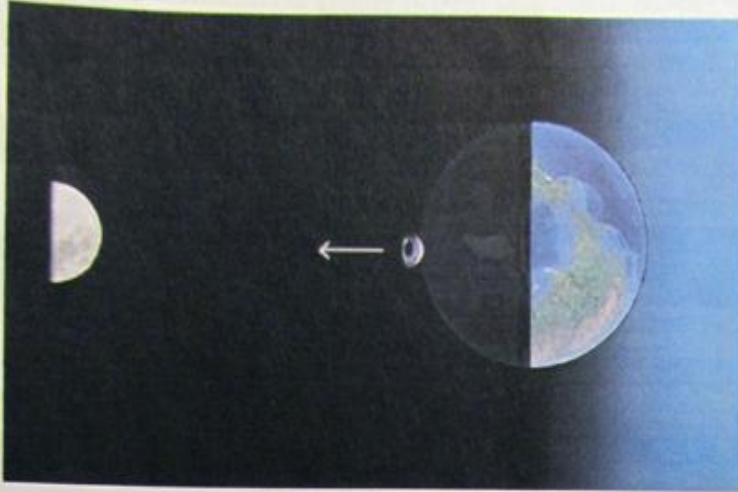
PREMIER QUARTIER

La Lune est visible de l'après-midi au milieu de la nuit.
Elle apparaît à demi-pleine.



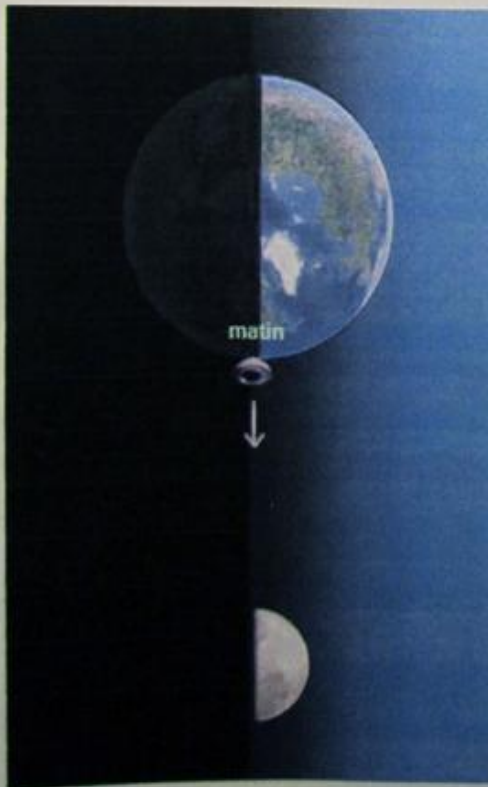
PLEINE LUNE

La Lune est visible toute la nuit dès le coucher du soleil.
Elle apparaît entière.

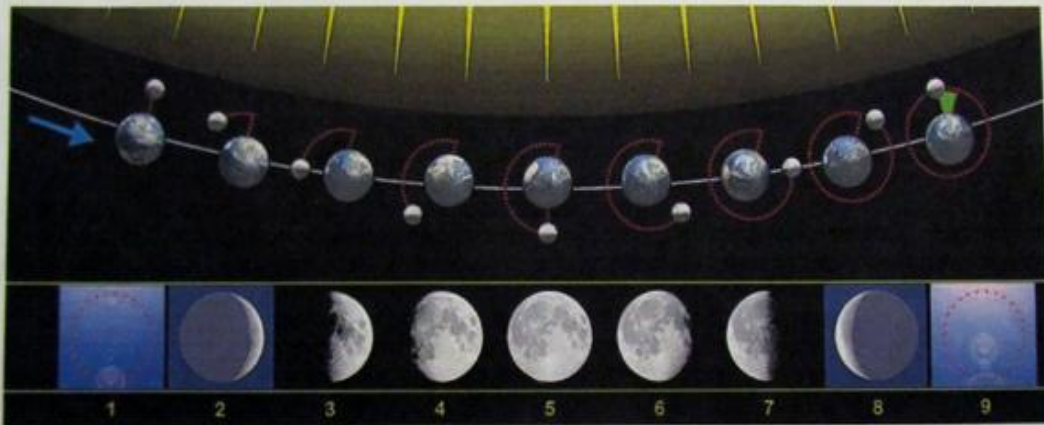
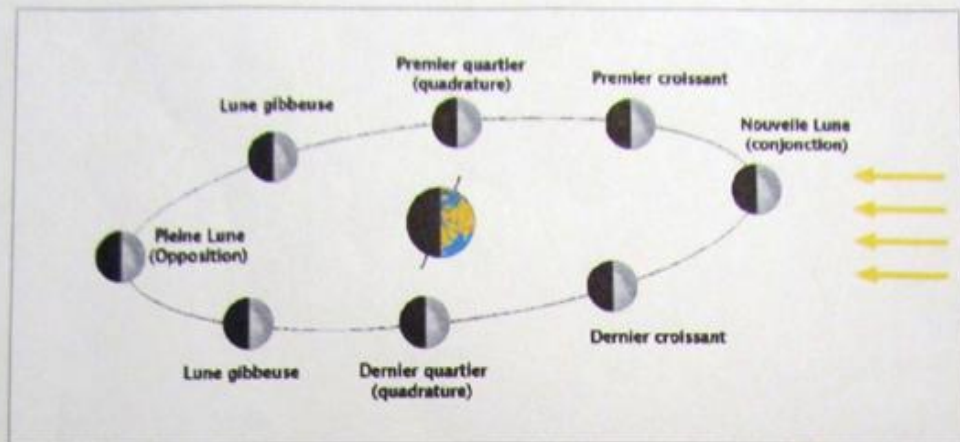


DERNIER QUARTIER

La Lune est visible en fin de nuit et le matin.
Elle apparaît à demi-pleine.



Les autres phases de la Lune :



Les différentes phases de la Lune ont des noms différents.

Lorsque 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). 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 ;
- premier quartier (3), elle est en quadrature et a la forme d'un D ;
- 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).

Puis on retrouve la séquence inversée : lune gibbeuse décroissante (6), dernier quartier (elle forme un C) (7), dernier croissant (8).