

LA LUMIÈRE DU SOLEIL SUR LA TERRE ET SUR LA LUNE

Je dois savoir ...

- ✓ Décrire les mouvements pour le système Soleil – Terre - Lune
- ✓ Interpréter les phases de la Lune et les éclipses

La Lune ne nous apparaît pas toujours de la même façon. Pourquoi sa face est-elle plus ou moins éclairée ? En 1999, a eu lieu une éclipse totale de Soleil visible d'une partie de la France. Qu'est ce qu'une éclipse, pourquoi en voit-on si peu souvent ?

Réponse : ces deux phénomènes s'expliquent en considérant les positions relatives du **Soleil**, de la **Terre** et de la **Lune**.

I. Le système Soleil – Terre - Lune : (voir livre p 210)

Le système solaire

Dimensions comparées du Soleil de la Terre et de la Lune

Terre et Lune éclairées

Lancer Optikos

Le Soleil éclaire tous les astres du système solaire et, en particulier, la Terre et la Lune.

Sur son orbite autour du Soleil, la Terre fait un tour en un an (mouvement de révolution qui explique les saisons).

Elle effectue un tour sur elle-même en 24 heures (mouvement de rotation qui explique le jour et la nuit).

Définition : L'orbite de la Terre est sa trajectoire autour du Soleil

La lune est le seul satellite naturel de la Terre ; sa **révolution** autour de notre planète s'effectue en 29,5 jours (une **lunaison**). En même temps elle effectue une **rotation** ce qui explique qu'elle nous présente toujours la même face.

Exercices 8 p 215 ; 21 et 23 p 217

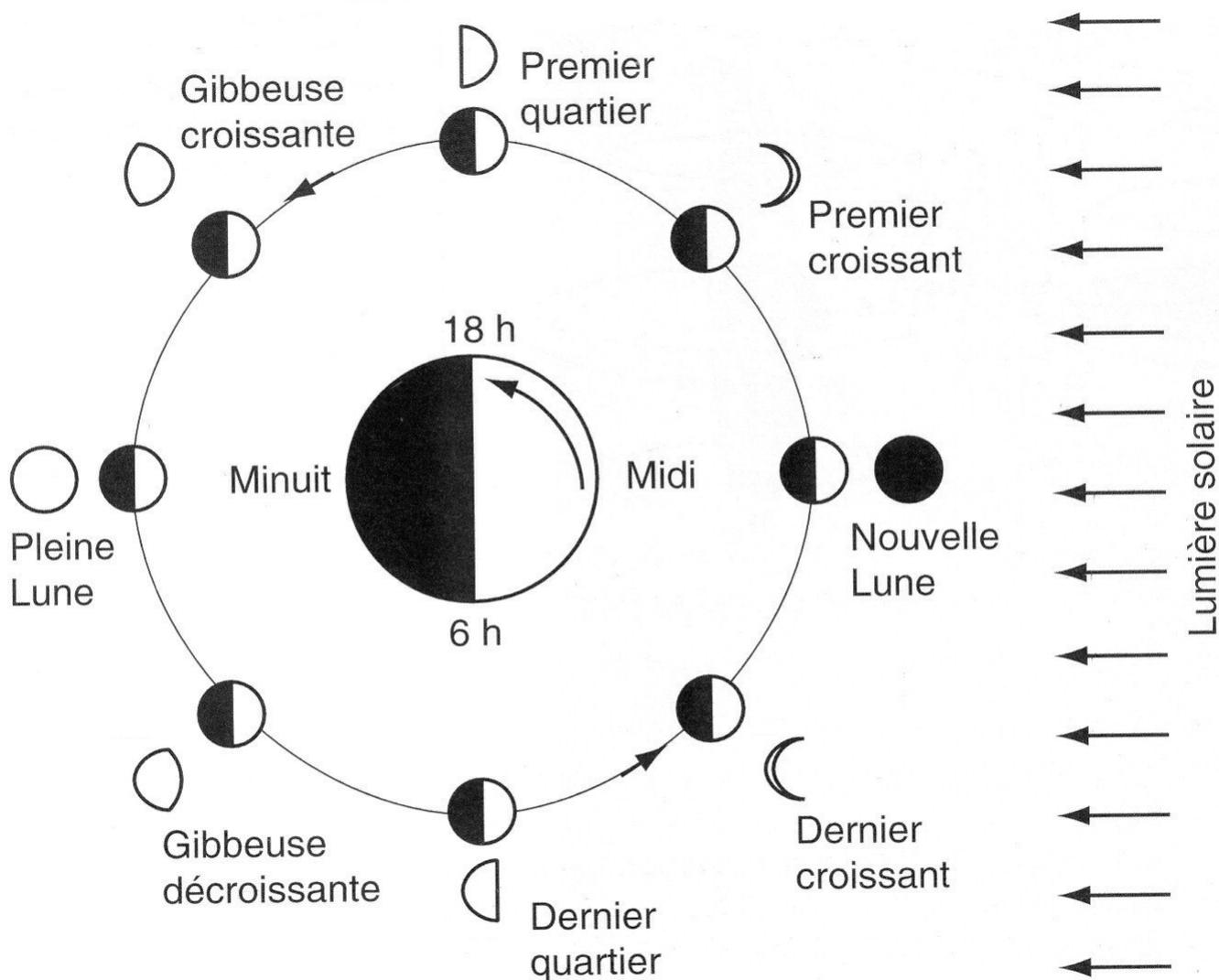
II. Les phases de la Lune : (voir livre p 210)

**Activité 1 p 208
Sur le cahier de manipulation**

Vidéo : Phases de la Lune

(Animation flash Phases de la Lune
En local si pb)

Lancer Optikos



On appelle phase de la Lune l'aspect de la Lune vu de la Terre, chaque phase correspondant à une position différente de la Lune par rapport à la Terre.

La durée du cycle au bout duquel reviennent les mêmes phases correspond donc à la lunaison.

Lors de la **pleine Lune**, la face éclairée par le Soleil correspond exactement à la partie visible de la Terre.

À la **nouvelle Lune**, la face visible de la Terre n'est pas éclairée par le Soleil. On peut la deviner parce qu'elle est faiblement éclairée par la Terre elle-même (lumière **cendrée**).

Exercices 3 et 4 p 215 ; 18 et 20 p 217

III. Les éclipses : (voir livre p 211)

**Activité 2 p 209
Sur le cahier de manipulation**

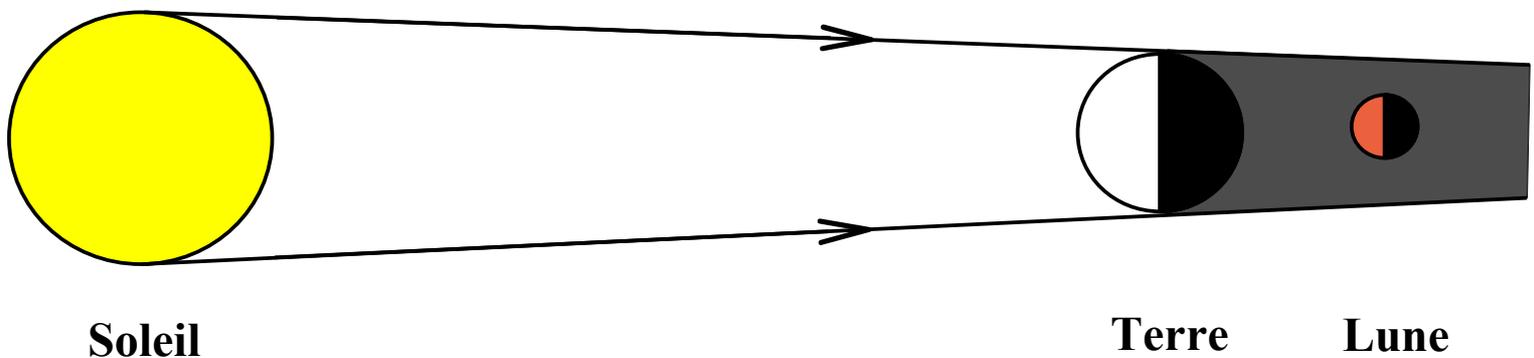
Vidéos explicatives : [Eclipse de Soleil](#) – [Eclipse de la Lune](#)

Vidéos démonstratives : [Eclipse de Soleil](#) – [Eclipse de la Lune](#)

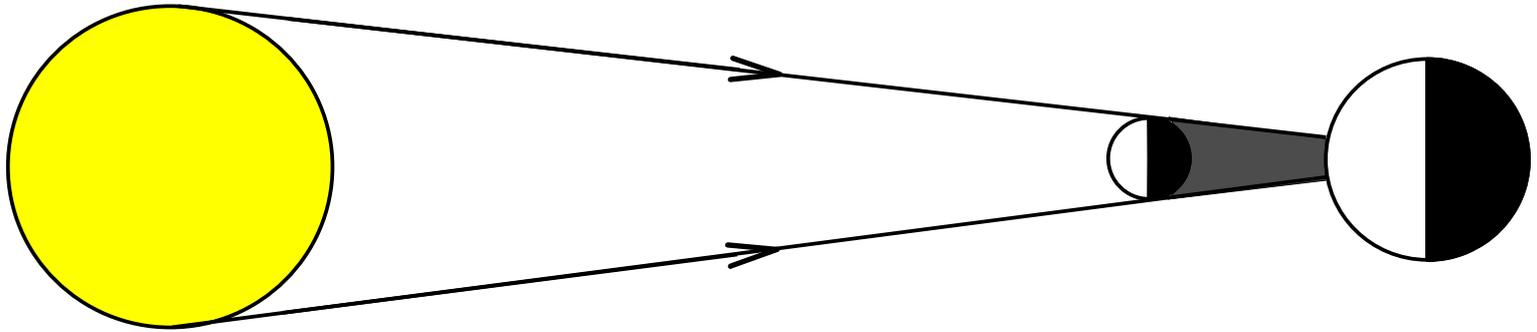
Définition : il y a situation d'éclipse lorsqu'un astre, au cours de sa révolution, en masque un autre aux yeux de l'observateur.

De la Terre, on peut observer deux catégories d'éclipses : l'éclipse de Soleil et l'éclipse de Lune. Les éclipses ont lieu quand le Soleil, la Lune et la Terre sont alignés.

- Lors d'une éclipse de Lune c'est l'ombre de la Terre qui cache la Lune car la Lune passe dans le cône d'ombre de la Terre



- Dans une éclipse de Soleil, une partie de la surface de la Terre est à l'**ombre** de la Lune. Si la Lune cache entièrement le Soleil, c'est une **éclipse totale**, sinon elle n'est que **partielle**. C'est parce que le diamètre apparent (celui que l'on voit de la Terre) de la Lune est de l'ordre de celui du Soleil, que nous avons la chance de pouvoir observer des éclipses totales.



Soleil

Lune

Terre



Eclipse totale de Soleil vue de la Terre



Eclipse de Soleil vue de l'espace :
ombre portée de la Lune



Eclipse annulaire de Soleil vue de la Terre

Exercices 5 et 6 p 215 ; 11 et 16 p 216

Je dois savoir ...

✓ Décrire les mouvements pour le système Soleil – Terre - Lune

✓ Interpréter les phases de la Lune et les éclipses

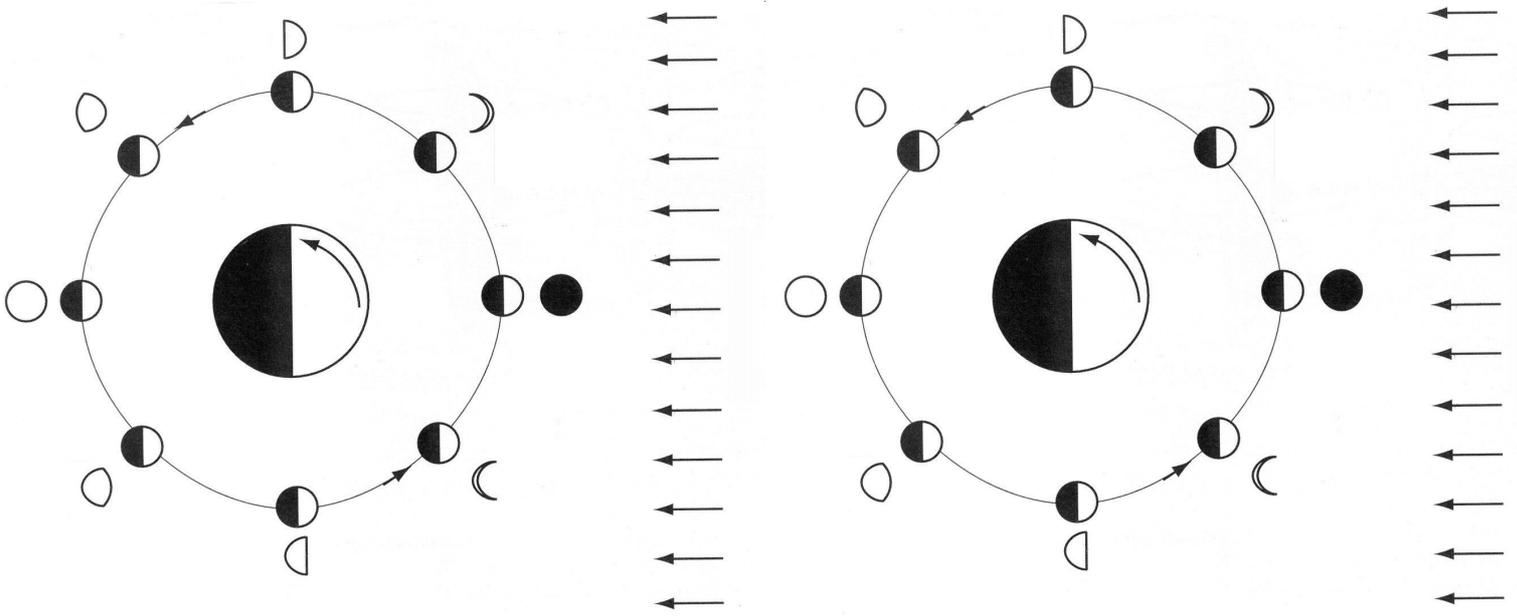
La Lune ne nous apparaît pas toujours de la même façon. Pourquoi sa face est-elle plus ou moins éclairée ? En 1999, a eu lieu une éclipse totale de Soleil visible d'une partie de la France. Qu'est ce qu'une éclipse, pourquoi en voit-on si peu souvent ?

Réponse : ces deux phénomènes s'expliquent en considérant les positions relatives du , de la et de la

✂
La lune est le seul satellite naturel de la Terre ; sa autour de notre planète s'effectue en 29,5 jours (une). En même temps elle effectue une ce qui explique qu'elle nous présente toujours la même face.

✂
Lors de la, la face éclairée par le Soleil correspond exactement à la partie visible de la Terre. À la, la face visible de la Terre n'est pas éclairée par le Soleil. On peut la deviner parce qu'elle est faiblement éclairée par la Terre elle-même (lumière).

- Dans une éclipse de Soleil, une partie de la surface de la Terre est à l'..... de la Lune. Si la Lune cache entièrement le Soleil, c'est une, sinon elle n'est que C'est parce que le diamètre apparent (celui que l'on voit de la Terre) de la Lune est de l'ordre de celui du Soleil, que nous avons la chance de pouvoir observer des éclipses totales.



Je dois savoir ...

✓ Décrire les mouvements pour le système Soleil – Terre - Lune

✓ Interpréter les phases de la Lune et les éclipses

La Lune ne nous apparaît pas toujours de la même façon. Pourquoi sa face est-elle plus ou moins éclairée ? En 1999, a eu lieu une éclipse totale de Soleil visible d'une partie de la France. Qu'est ce qu'une éclipse, pourquoi en voit-on si peu souvent ?

Réponse : ces deux phénomènes s'expliquent en considérant les positions relatives du , de la et de la

✂
La lune est le seul satellite naturel de la Terre ; sa autour de notre planète s'effectue en 29,5 jours (une). En même temps elle effectue une ce qui explique qu'elle nous présente toujours la même face.

✂
Lors de la, la face éclairée par le Soleil correspond exactement à la partie visible de la Terre. À la, la face visible de la Terre n'est pas éclairée par le Soleil. On peut la deviner parce qu'elle est faiblement éclairée par la Terre elle-même (lumière).

- Dans une éclipse de Soleil, une partie de la surface de la Terre est à l'..... de la Lune. Si la Lune cache entièrement le Soleil, c'est une, sinon elle n'est que C'est parce que le diamètre apparent (celui que l'on voit de la Terre) de la Lune est de l'ordre de celui du Soleil, que nous avons la chance de pouvoir observer des éclipses totales.