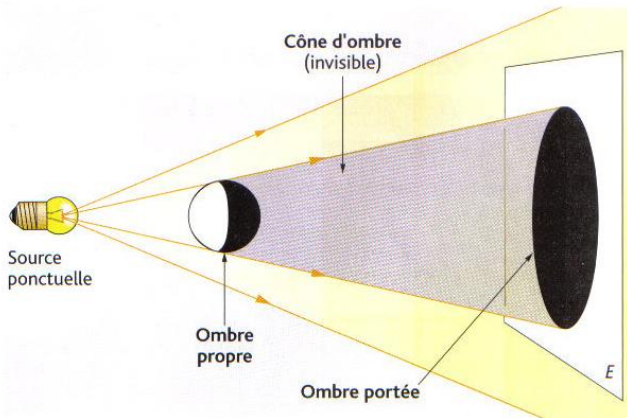




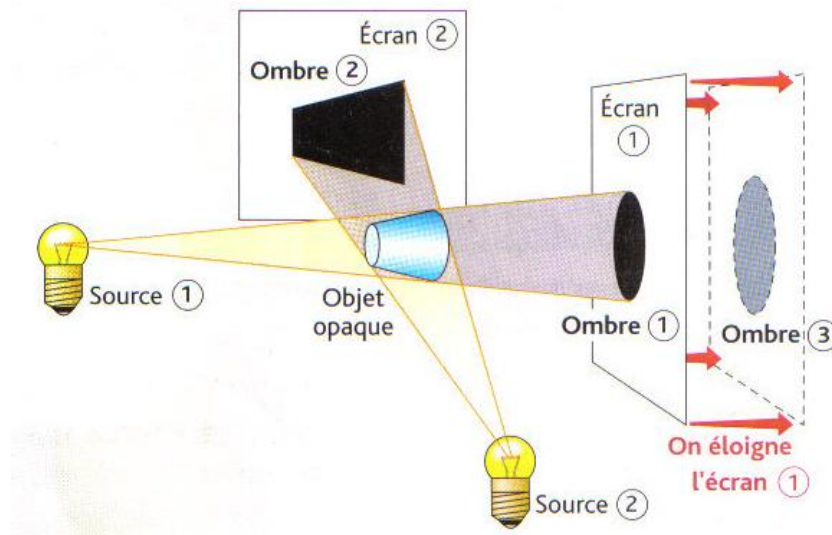
1. Ombre propre, ombre portée, cône d'ombre



Lorsqu'on interpose un objet **opaque** entre une source de lumière et un écran, il se forme des zones que la lumière n'atteint pas :

- **l'ombre propre** sur l'objet
- **l'ombre portée** sur l'écran
- **le cône d'ombre** entre l'objet et l'écran.

2. Forme – Dimensions et couleurs des ombres portées



a. La forme

La forme de l'ombre portée dépend de l'**orientation** de l'objet et de l'écran.

Sur l'écran 1 l'ombre portée a une forme de disque

Sur l'écran 2 l'ombre portée a une forme de trapèze

b. La dimension

La taille de l'ombre portée dépend des **distances** entre

- **source - objet**
- **objet - écran.**

c. La couleur

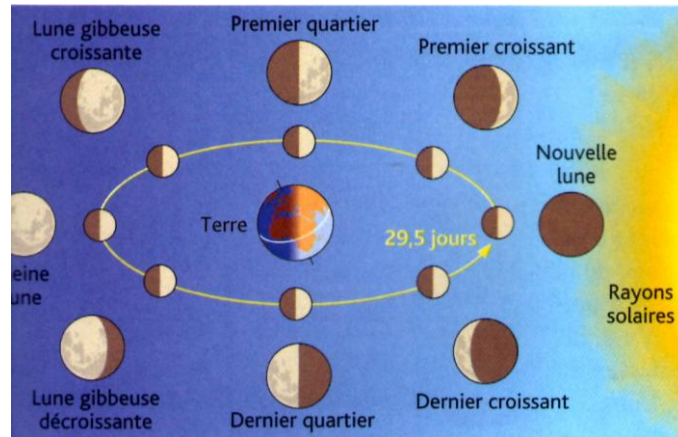
L'ombre portée reste **noire** même dans le cas d'une source **colorée**.

3. Les phases de la Lune

La Lune tourne autour de la Terre en 29,5 jours c'est la **lunaison**.

Au cours de son mouvement, une moitié de la Lune reste toujours éclairée par le Soleil. Pour un observateur terrestre, cette partie éclairée se présente sous des aspects successifs différents, appelés **phases de la Lune**.

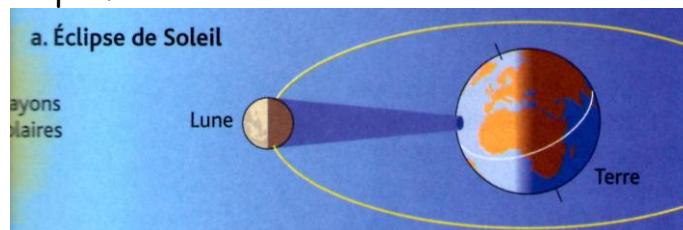
L'aspect de la Lune dépend de sa position par rapport à la Terre et au Soleil.



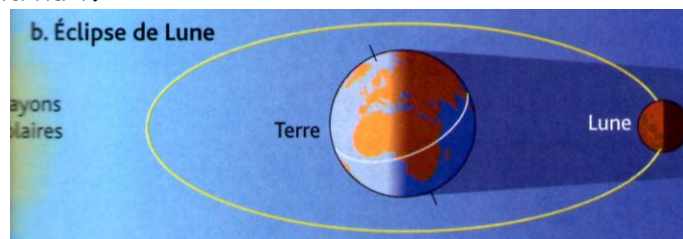
4. Système Soleil - Terre - Lune

Les éclipses se produisent lorsque le Soleil, la Terre et la Lune sont alignés.

- ✓ Lors d'une **éclipse de soleil**, la Lune cache le Soleil. Ce phénomène ne peut se produire qu'au moment de la nouvelle Lune. Seules les personnes situées dans le cône d'ombre de la Lune assistent à l'éclipse.



- ✓ Une **éclipse de Lune** se produit lorsque la Lune traverse le cône d'ombre de la Terre, au moment de la Pleine Lune. Ce phénomène est observable de toute la partie de la Terre plongée dans la nuit.



Ce que je dois savoir pour le contrôle :

- Qu'appelle-t-on ombre propre, ombre portée, cône d'ombre ?
- De quoi dépend la forme et les dimensions de l'ombre portée ?
- Pourquoi y a-t-il des saisons ?
- Comment expliquer les phases de la Lune ?
- A quelles conditions peut-on observer une éclipse de soleil et de Lune ?