

Recrée les différentes phases de la Lune

Tu as remarqué que la Lune n'a pas toujours la même forme dans le ciel... Réalise l'expérience suivante et tu comprendras pourquoi.

Matériel nécessaire

Pour réaliser ton expérience, tu devras t'installer dans une pièce sombre, à l'abri de la lumière du Soleil. Idéalement, tu devrais pouvoir éteindre la lumière de cette pièce. N'oublie pas : plus il fera noir, plus il sera facile pour toi d'observer le phénomène des phases de la Lune.



une lampe de poche



un ballon



une feuille de papier d'aluminium (la feuille doit être assez grande pour recouvrir ton ballon)

Expérience



1- Recouvre ton ballon avec du papier d'aluminium.



2- Pose la lampe de poche sur un meuble, de manière que son faisceau de lumière éclaire plus haut que le dessus de ta tête. Éteins les lumières et place-toi devant la lampe de poche.



3- Tiens le ballon au bout de tes bras, de manière que la lampe de poche l'éclaire, puis, tourne sur toi-même lentement. Ne quitte pas le ballon des yeux et remarque la façon dont il est éclairé !

Observe bien

Dans cette expérience, le ballon joue le rôle de la Lune. La lampe de poche, elle, remplace le Soleil tandis que tu représentes la Terre.

Lorsque le ballon se trouve parfaitement aligné entre toi et la lampe de poche, sa face tournée vers toi t'apparaît noire. Dans l'espace, c'est le moment où la Lune a le « dos » éclairé par le Soleil. Vue de la Terre, sa face est alors sombre : c'est la Nouvelle Lune.

Au contraire, lorsque ton corps se trouve entre la lampe et le ballon, la face du ballon tournée vers toi est complètement éclairée. Dans l'espace, c'est le moment où la Lune a le « devant » éclairé par le Soleil. Vue de la Terre, sa face est complètement visible : c'est la Pleine Lune. Les différentes zones d'ombre et de clarté que tu observes sur le ballon entre ces deux moments correspondent aux différentes phases de la Lune !