

# LES PHASES DE LA LUNE

## Quelques indices

### **La Lune est le satellite naturel de la Terre**

Elle décrit une trajectoire quasi-circulaire autour de la Terre en 27 jours, 7 heures et 43 minutes par rapport aux étoiles.  
 Les différentes formes de la Lune perçues par un observateur sur Terre se nomment les phases de la Lune.  
 L'intervalle de temps séparant deux phases lunaires identiques est de 29 jours, 12 heures et 44 minutes.  
 Voici le nom des différentes phases :

Nom	Phases	Nom	Phases
Nouvelle Lune		Premier croissant de Lune	
Premier quartier de Lune		Lune gibbeuse	
Pleine Lune		Lune gibbeuse	
Dernier quartier de Lune		dernier croissant de Lune	

### Document 1

Il existe un moyen mnémotechnique utile pour se rappeler du nom des phases de la Lune :

Lorsque la Lune est :

- au **p**remier quartier, elle a la forme de la boucle de la lettre **p**
- au **d**ernier quartier, elle a la forme de la boucle de la lettre **d**.

### Carte d'identité de la Lune

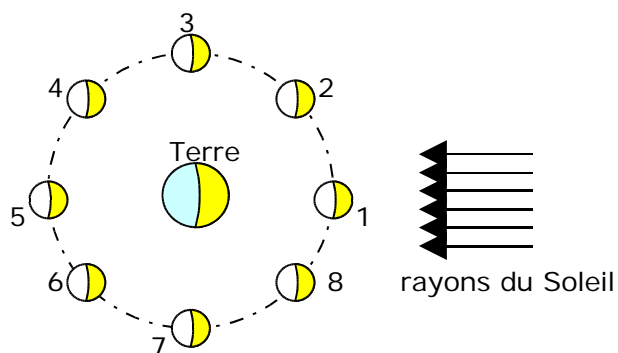
**Age** : 4 milliards d'années.  
**Température** : de -150°C la nuit à +150°C le jour  
**Pesanteur** : 6 fois moins importante que sur la Terre.  
**Diamètre** : 3475 km.  
**Distance en moyenne à la Terre** : 384 400 km.  
**période de révolution autour de la Terre** = 27 jours, 7 heures et 43 minutes.  
**période de rotation de la lune sur elle même** = 27 jours, 7 heures et 43 minutes.

### Les différentes phases sont dues :

- au fait que la Lune n'est pas une source de lumière mais qu'elle **réfléchit la lumière du Soleil**.
- **au mouvement de révolution de la Lune autour de la Terre**.

Le document 2 montre la lune à différentes positions sur son orbite autour de la terre (la Terre est vue du pôle Nord).

### Document 2 Vue de dessus du pôle Nord

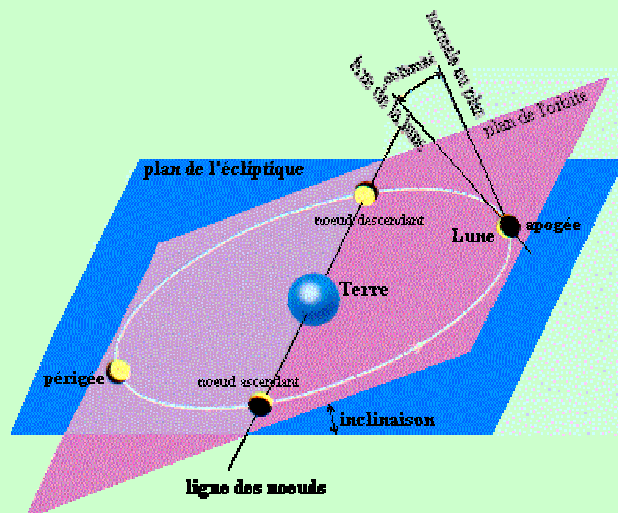


## En avant pour les questions

1. Associer à chaque phase de la Lune (document 1) la position correspondante de la Lune autour de la terre (document 2).
2. Pourquoi sur le document 2, les rayons du Soleil sont-ils tous parallèles ?
3. Pour quelle phase de la Lune observe-t-on une éclipse de Lune ?

## Pour aller plus loin

Le plan de l'orbite de la Lune est incliné d'environ  $5^{\circ} 17'$  sur le plan de l'orbite terrestre. L'intersection de ces deux plans est une droite appelée **ligne des noeuds** et les intersections de cette droite avec l'écliptique sont appelées **noeuds de l'orbite lunaire**.



*Document 3* Orbite de la Lune

## Quelques questions plus difficiles

4. D'après les documents 2 et 3, expliquer pourquoi il n'y a pas d'éclipse de Lune à chaque lunaison.
5. D'après la carte d'identité de la Lune, expliquer pourquoi la Lune présente toujours la même face à la Terre.

## Le coin des curieux

Rechercher sur Internet ou au CDI :

- les hypothèses sur la formation de la Lune,
- le calendrier des phases lunaires pour les semaines à venir,
- pourquoi on voit toujours l'empreinte des pieds des astronautes qui ont marché sur la Lune.