
Chapitre 12

La Terre, la Lune, et Le Soleil

Vocabulaire

- Une rotation complète de la Terre sur son axe = _____.
- Une révolution complète de la Terre autour du Soleil = _____.
- Une révolution complète de la Lune autour de la Terre = _____.

L'ancien modèle du système solaire

- Autrefois, on pensait que la _____ était le centre de l'Univers.
- Cette idée est appelée le _____ (« géo » signifie « Terre »).
- Ce modèle était basé sur les études d'un astronome, _____, du 11^e siècle.
- Il a été accepté pendant près de _____ ans.

Le modèle moderne du système solaire

- En 1543 l'astronome Nicolas _____ a proposé le _____ («héliocentrique» veut dire «Soleil»).
- Ce modèle suggère que la Terre et les autres planètes tournent autour du _____.
- Il était très _____.
- Le modèle a finalement été adopté grâce aux découvertes du mathématicien et astronome Johannes _____.
- Il a démontré qu'il était possible de prédire précisément les _____ des planètes.

La Lune

- La théorie la plus acceptée pour sa formation s'appelle « _____ ».
- Les scientifiques croient qu'un corps de la taille de _____ a frappé la Terre quand elle était jeune.
- L'impact aurait envoyé dans l'espace de gros morceaux de la _____.
- Ces morceaux sont venus ensemble pour former la _____.

La surface de la Lune

- La Lune n'a pas _____ pour la protéger de débris de l'espace.
- Donc elle est recouverte de _____.
- Il n'y a pas _____ causée par le vent ou l'eau donc sa surface ne change pas.

Les phases de la Lune

- La Lune ne produit pas sa propre lumière, elle _____ celle du Soleil.
- Les différentes formes que l'on voit s'appellent des _____.
- On voit différentes phases, dépendant de sa _____ par rapport à la Terre.
- Elle met environ _____ jours pour faire un orbite autour de la Terre.
- Les vitesses de _____ et de _____ sont environs la même, donc on voit toujours le même côté.
- Quand on voit la Lune en entier – _____.
- Quand on voit la moitié de la Lune – premier ou dernier _____.
- Quand la Lune est complètement caché – _____.

Les effets de la Lune

- Parce qu'elle est proche, la _____ de la Lune affecte la Terre.
- Elle attire les océans et aide à causer les _____.
- Elle a aussi stabilisé la _____ de la Terre pendant son développement, ce qui l'a empêché d'osciller comme une _____ qui ralentit.

La rotation et inclinaison de l'axe de la Terre

- La Terre tourne sur son axe, d'ouest en est, et sa _____ se fait en 23 heures, 56 minutes, et 4 secondes.
- C'est pour cette raison que le Soleil se lève à _____ et se couche à _____.
- Inclinaison de l'axe – la Terre est _____ de $23,5^\circ$ par rapport à son orbite.
- Cette inclinaison cause la lumière du Soleil de frapper la Terre sous des _____ différents pendant l'année.
- Ceci nous donne des _____ différentes pendant l'année.
- Quand l'hémisphère nord est incliné vers le Soleil, les rayons solaires frappent plus directement avec plus d'intensité – c'est _____.
- C'est l'hiver pour l'hémisphère _____ qui reçoit de la lumière moins intense.
- Quand l'hémisphère nord est incliné en direction opposée du Soleil, les rayons solaires frappent moins directement avec moins d'intensité – c'est _____.
- C'est l'été pour l'hémisphère _____ qui reçoit de la lumière plus intense.

Les solstices

- Les deux moments de l'année où l'axe de la Terre est dirigé le plus près ou le plus loin du Soleil s'appellent les _____.
- Le solstice d'été
 - La journée la plus _____ de l'année.
 - Le moment où le Soleil est le plus _____ dans le ciel.
 - Le _____ dans l'hémisphère nord.
- Le solstice d'hiver
 - La journée la plus _____ de l'année
 - Le moment où le Soleil est le plus _____ dans le ciel.
 - Le _____ dans l'hémisphère nord.

L'éclipse solaire

- L'obstruction partielle ou totale d'un corps céleste par un autre s'appelle une _____.
- Pendant son orbite autour de la Terre, la Lune peut passer entre la Terre et le Soleil et _____ les rayons du Soleil.
- Ce phénomène s'appelle une _____.
- La lune est petite donc son _____ ne recouvre pas toute la surface de la Terre.
- Les gens qui se trouvent dans son ombre totale ont une éclipse _____.
- Ceux qui se trouvent dans sa pénombre ont une éclipse _____. (Figure 12.11, p. 418)
- On n'a pas une éclipse chaque mois parce que le plan de l'orbite de la Lune est d'environ 5° par rapport au _____ de l'orbite de la Terre autour du Soleil (voir figure 12.10).
- Donc on a une éclipse seulement de temps en temps quand la Lune est en bonne _____.
- Ce produit seulement pendant une _____.
- On ne doit jamais regarder directement une éclipse solaire...même lors d'une éclipse totale!

L'éclipse lunaire

- La Terre peut se trouver directement _____ le Soleil et la Lune.
- Ceci se produit pendant la phase de la _____ lune.
- _____ de la Terre est projetée sur la Lune.
- Ce phénomène s'appelle une _____.

Les constellations

- Les étoiles clignotent parce que leur lumière est _____ plusieurs fois par notre atmosphère.
- Si une étoile ne clignote pas, c'est probablement _____.
- Ces planètes sont plus proches et sont assez grosses pour que leur _____ ne soit pas affectée.
- Les étoiles semblent se déplacer graduellement dans le ciel, mais c'est la _____ de la Terre qui donne cette apparence.
- Plusieurs _____ semblent avoir des formes distinctes.
- On appelle ces formes des _____.
- Il y a _____ constellations officielles.
- Certains groupes d'étoiles (astérismes) forment un modèle à _____ d'une constellation.
- La _____ (Big Dipper) est l'un des mieux connus dans l'hémisphère nord.
- Il fait parti de la _____ (Ursa Majors).
- Les deux étoiles à la fin de la Grande Casserole pointent vers Polaris, l'étoile _____.
- On voit cette étoile seulement de l'hémisphère _____.
- L'hémisphère _____ n'a pas son équivalent.

Les météores

- _____ – morceau de roches qui flottent dans l'espace.
- Viennent _____ ou de _____ entrés en collision avec d'autres corps célestes.
- _____ (étoiles filantes) – météoroïdes entrés dans l'espace et qui brûle dans l'atmosphère.
- _____ – lorsqu'ils atteignent la surface de la Terre.