



LA TERRE DANS LE SYSTÈME SOLAIRE



Prénom :

Classe :

Thème 1 - La Terre, une planète peuplée par des êtres vivants

*Livret réalisé par Jonathan ANDRÉ
Enseignant spécialisé
SEGPA.org*



SOMMAIRE



01 Introduction interactive

02 Les éléments du système solaire

03 Exposé : Recherche et présentation sur une planète spécifique ou un autre objet du système solaire.

04 La Terre, une planète en mouvement

05 Étude de cas : Les phases de la Lune et leur relation avec la position de la Terre et du Soleil.

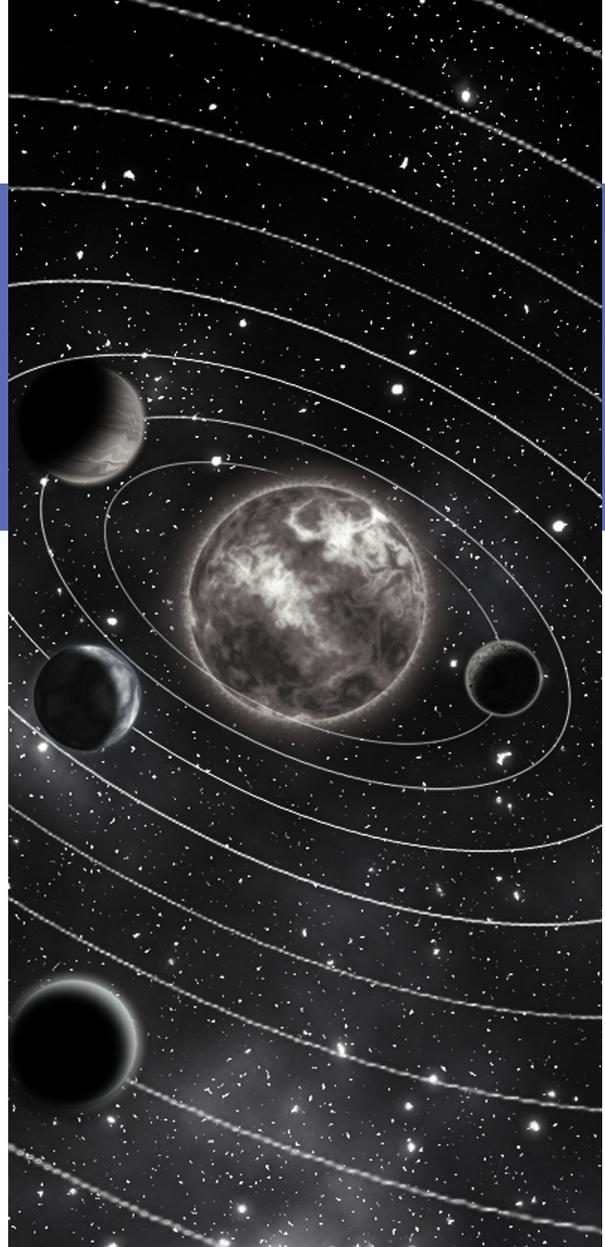
06 Conclusion

07 Pour aller plus loin...

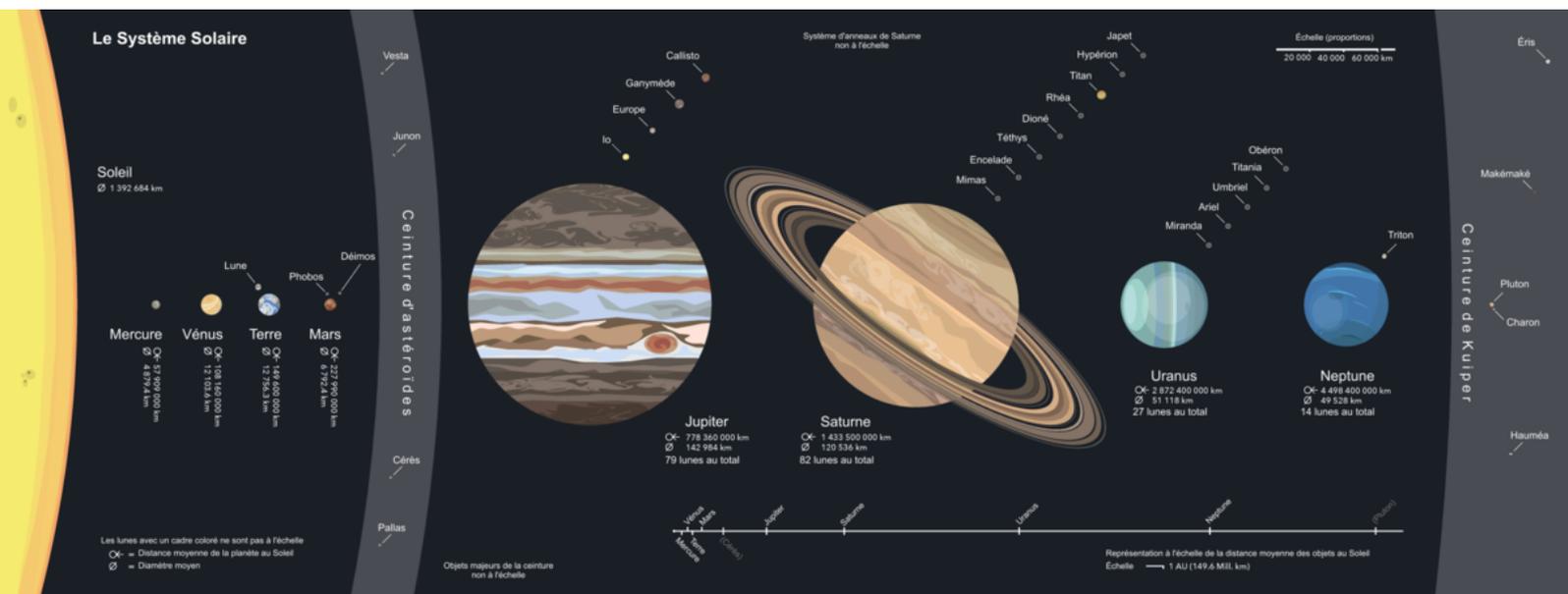
INTRODUCTION

Quels sont les objets que vous connaissez dans le système solaire ?

Où se situe la Terre par rapport au Soleil et aux autres planètes ?



LES ÉLÉMENTS DU SYSTÈME SOLAIRE



Vue d'ensemble du Système solaire. Le Soleil, les planètes, les planètes naines et les satellites naturels sont à l'échelle pour leurs tailles relatives, et non pour les distances. Les lunes sont répertoriées près de leurs planètes par ordre croissant d'orbites ; seules les plus grandes lunes pour chaque planète sont indiquées.



Comparaison de taille entre le Soleil et les planètes du Système solaire.



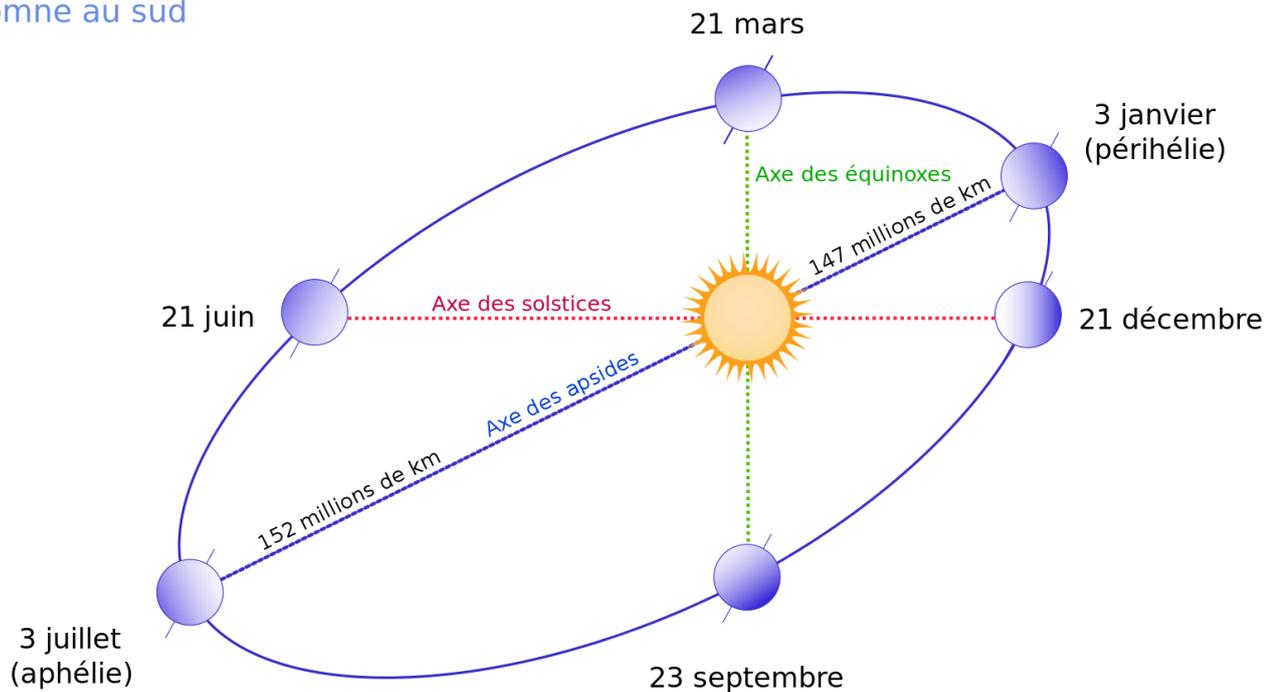


MON EXPOSÉ

LA TERRE, UNE PLANÈTE EN MOUVEMENT

Printemps au nord
Automne au sud

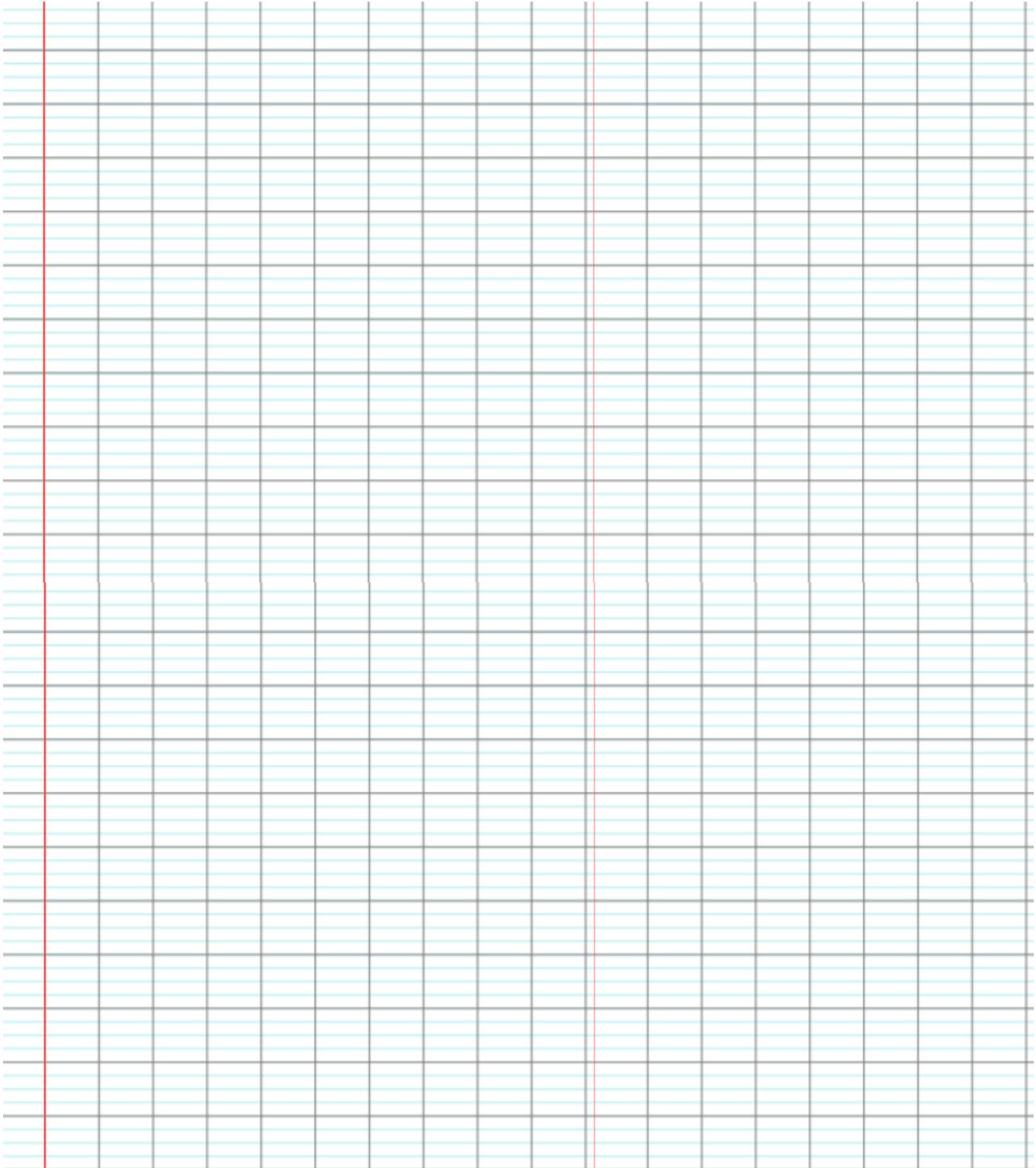
Hiver au nord
Été au sud



Été au nord
Hiver au sud

Automne au nord
Printemps au sud

Schéma de l'orbite de la Terre. La forme elliptique est ici fortement exagérée.



Exercice 1 : Terre et mouvements

Quels sont les deux mouvements de la Terre ?

Exercice 2 : QCM

1. Quel mouvement de la Terre est responsable de l'alternance jour/nuit ?

- a) Révolution
- b) Rotation
- c) Orbite
- d) Inclinaison

2. Combien de temps la Terre met-elle pour effectuer une rotation complète sur elle-même ?

- a) 365,25 jours
- b) 12 heures
- c) 24 heures
- d) 30 jours

3. Quelle est la principale raison pour laquelle nous avons des saisons sur Terre ?

- a) La distance entre la Terre et le Soleil change.
- b) La Terre tourne sur elle-même.
- c) L'inclinaison de l'axe de la Terre par rapport à son orbite.
- d) La vitesse de rotation de la Terre change.

4. Lorsque c'est l'été dans l'hémisphère Nord, quel hémisphère est incliné vers le Soleil ?

- a) Hémisphère Nord
- b) Hémisphère Sud
- c) Les deux hémisphères sont équidistants du Soleil.
- d) Aucun des deux hémisphères n'est incliné vers le Soleil.

Correction



Combien y a-t-il de planètes dans le système solaire ?

1 jour, 1 question

lumni.fr/video/combien-y-a-t-il-de-planetes-dans-le-systeme-solaire

Entre 1930, année de la découverte de Pluton par l'américain Clyde Tombaugh, et 2006, on dénombre neuf planètes. À savoir, de la plus proche du Soleil à la plus éloignée : Mercure, Vénus, Terre, Mars, Jupiter, Saturne, Uranus, Neptune et Pluton. Mais, en 2006, un autre américain, Mike Brown, surnommé Pluto killer (le tueur de Pluton), démontre que Pluton n'est pas une planète comme les autres. Pourquoi ? Parce qu'elle est trop petite et pas assez unique, semblable à de nombreux objets présents dans la région de Neptune, comme Eris découverte par lui en 2006.

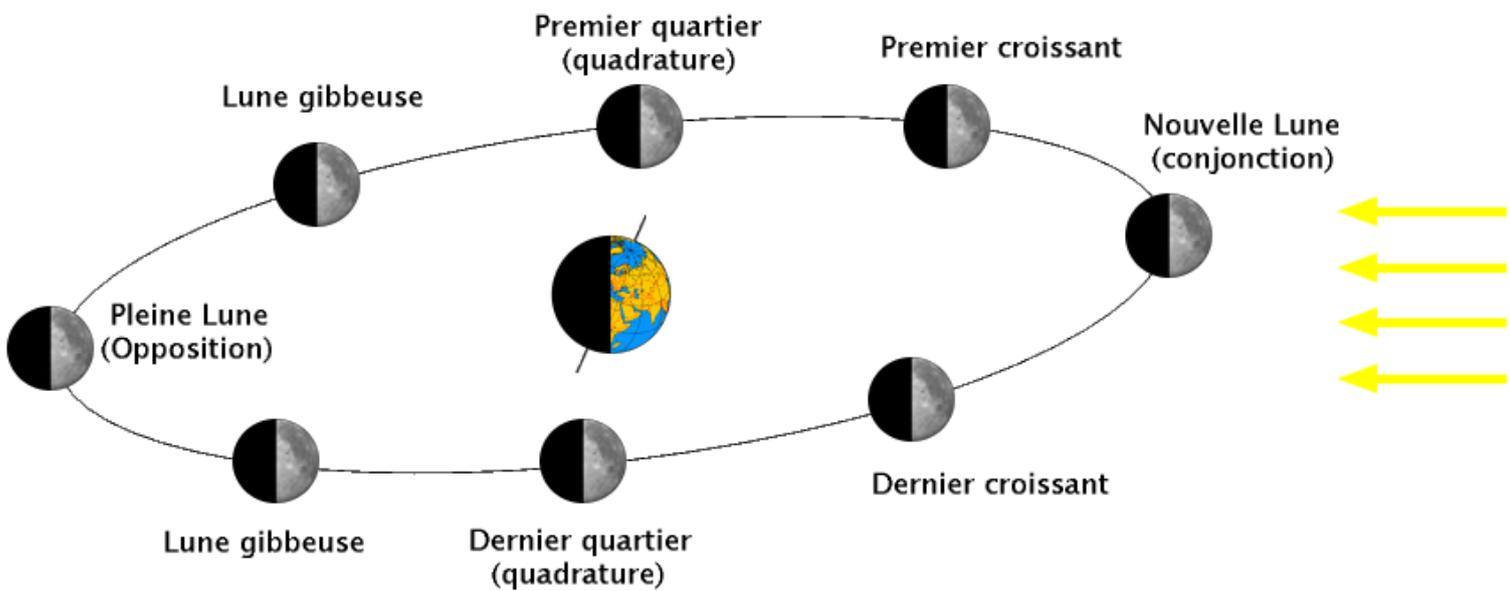
Y a-t-il huit ou neuf planètes ?

Pluton devient alors une planète naine et cette découverte ramène à huit le nombre de vraies planètes. Enfin, jusqu'au 20 janvier 2016, date à laquelle Mike Brown, encore lui, et Konstantin Batygin, qui travaillent ensemble, affirment avoir découvert par calcul une neuvième planète. D'après les deux astronomes, seule la présence d'une planète dix fois plus lourde que la Terre peut expliquer que certaines planètes naines ne tournent pas rond. En effet, tel un berger, Planète Neuf ramènerait son troupeau de planètes naines dans une seule direction. Très éloignée du Soleil, elle mettrait 10 000 à 20 000 ans pour en faire le tour. Aucun télescope géant n'a encore permis de l'observer et d'apporter la preuve ultime de son existence.

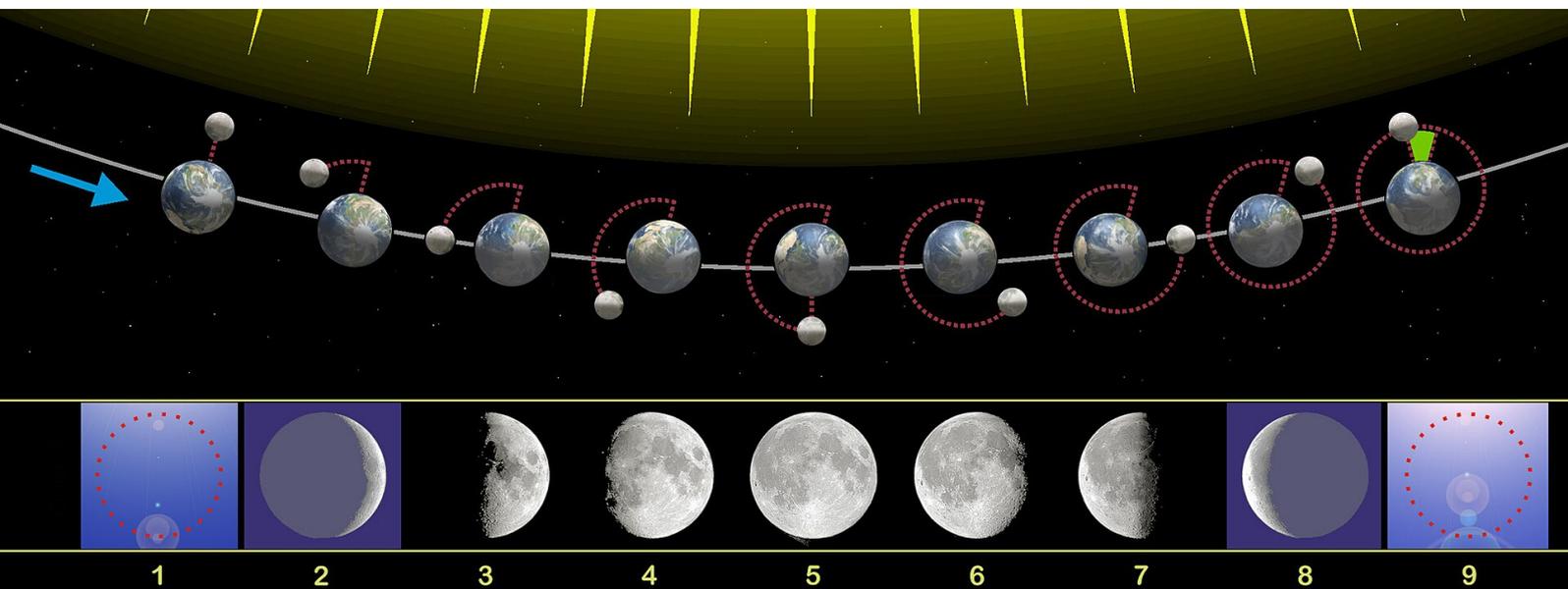
LES PHASES DE LA LUNE ET LEUR RELATION AVEC LA POSITION DE LA TERRE ET DU SOLEIL

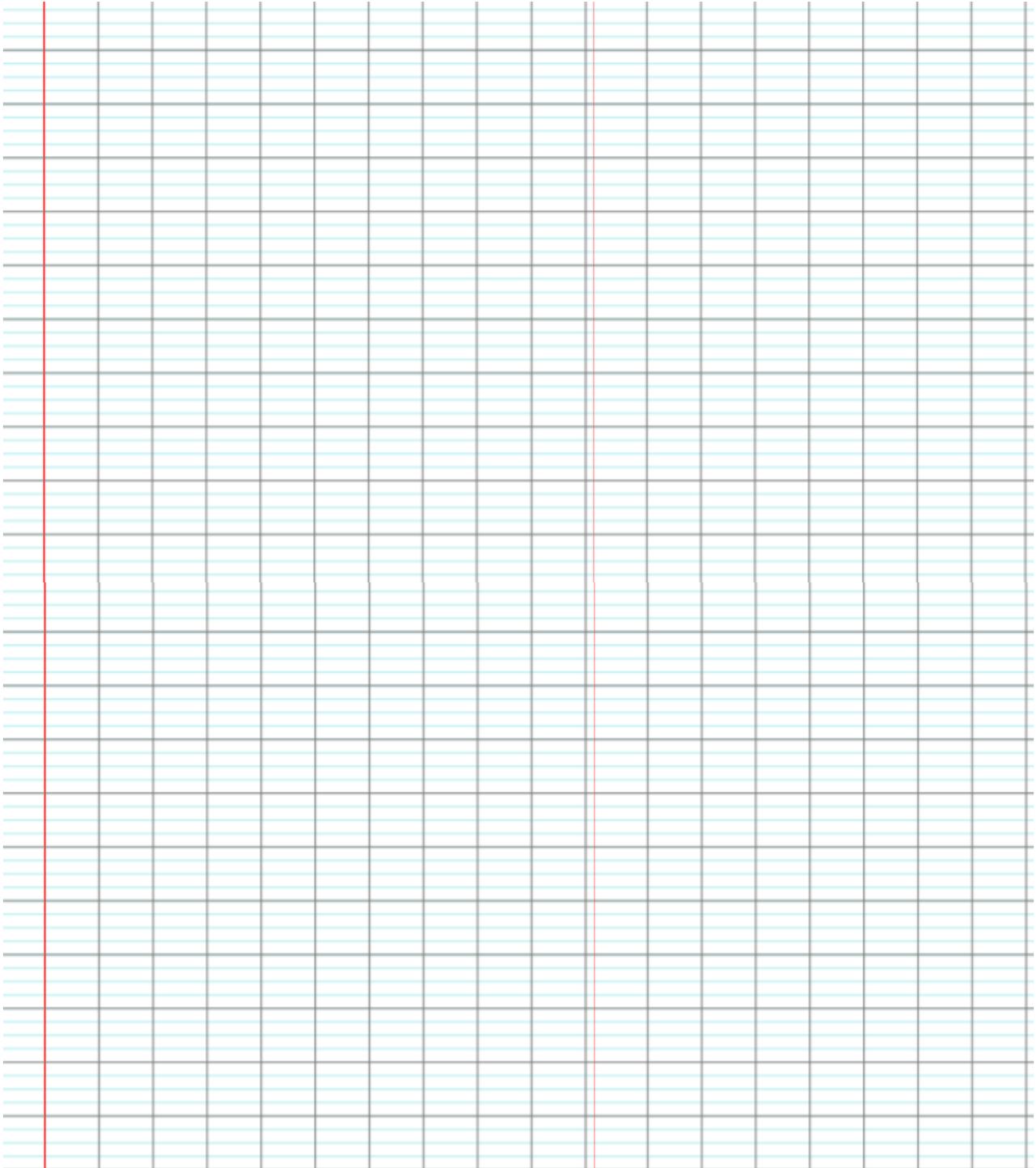
Orbite de la Lune autour de la Terre et position des phases lunaires

Point de vue de la Terre :



Point de vue du Soleil :







01

J'ai appris que ...

02

J'ai appris que ...

03

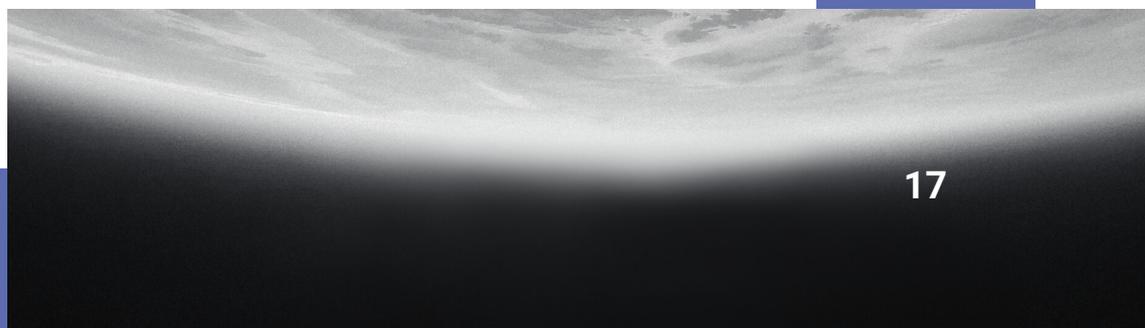
J'ai appris que ...

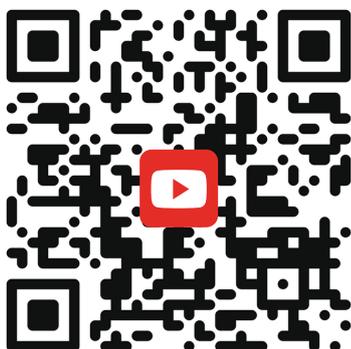


Au long de ce chapitre, nous avons exploré la complexité et la beauté du système solaire. Le Soleil, notre étoile centrale, est la source principale d'énergie pour toutes les planètes qui gravitent autour de lui. Chaque planète, y compris la Terre, a ses propres caractéristiques et mouvements.

Nous avons également appris que la Terre effectue deux mouvements essentiels : la rotation sur elle-même, qui cause l'alternance du jour et de la nuit, et la révolution autour du Soleil, qui détermine la durée de nos années et le changement des saisons.

Outre les planètes, le système solaire est également peuplé d'astéroïdes, de comètes et d'autres objets fascinants qui ont chacune leurs propres caractéristiques.





C'EST PAS SORCIER - LE SYSTÈME SOLAIRE

L'équipe de C'est pas sorcier nous fait voyager au coeur du système solaire, composé du Soleil et des corps célestes : 8 planètes, 165 satellites naturels connus, 5 planètes naines et les milliards de petits corps (astéroïdes, objets glacés, comètes, météoroïdes, poussière interplanétaire, etc.).



"LES FOXONAUTES" DE LORD FOX

Pour sa première BD, il a choisi un format singulier, chaque page de gauche accueille en effet des informations scientifiques sur les planètes, quand la page de droite accueille elle l'histoire de ce petit renard et ses acolytes partis à la découverte de l'univers.



LE SYSTÈME SOLAIRE - LUMNI

Le système solaire est constitué d'une étoile - le Soleil - et de huit planètes qui tournent autour. Explore de plus près ces planètes. Quelle est la plus proche ou la plus éloignée du Soleil ? Découvre aussi leur taille, leur température et leurs origines.

Jeu sur ordinateur ou tablette :
lumni.fr/jeu/le-systeme-solaire

6^e - Chapitre 1

LA TERRE DANS LE SYSTÈME SOLAIRE

LE PROCHAIN CHAPITRE

6^e - Chapitre 2

LES CONDITIONS DE LA VIE : UNE PARTICULARITÉ DE LA TERRE ?

Pourquoi la Terre est-elle unique pour
abriter la vie ?

Qu'est-ce qu'un écosystème ?