Situer la Terre, le Soleil et la Lune dans l'Univers en CE2 : leçon, exercices et évaluation

CE2 · Difficulté ★★★ · 30 min · Objectif : Situer la Terre, le Soleil et la Lune dans l'Univers · Fiche élève

Prénom : ..... **Date :** .....

Compétence visée (programme) : Situer la Terre, le Soleil et la Lune

Nino te résume l'essentiel

- Nino t'emmène dans l'Univers : la Terre est une planète qui tourne autour du Soleil.
- Le Soleil est une étoile qui donne de la lumière et de la chaleur.
- La Lune est le satellite naturel de la Terre : elle tourne autour de notre planète.

La leçon

Notre place dans l'Univers

L'Univers est immense. Il contient des étoiles, des planètes, des lunes et beaucoup d'autres objets. Notre maison est sur la Terre. La Terre est une grande boule de roches, d'eau et d'air. Elle est une planète. Une planète est un astre qui tourne autour d'une étoile. L'étoile près de nous s'appelle le Soleil. Le Soleil, la Terre et les autres planètes proches forment le système solaire. La Lune fait aussi partie de ce paysage. Elle accompagne la Terre. Quand tu regardes le ciel, tu peux voir le Soleil le jour. Tu peux souvent voir la Lune le soir ou la nuit. Mais ils sont très loin de nous. Tu ne peux pas marcher jusqu'à eux. Sur une image, les tailles et les distances sont souvent changées pour que tu puisses tout voir. Nino te conseille donc de bien lire les mots et les flèches d'un schéma.

Trois astres à reconnaître

Astre	Ce que c'est	Son rôle ou son mouvement
Le Soleil	Une étoile	Il donne de la lumière et de la chaleur.
La Terre	Une planète	Elle tourne autour du Soleil.
La Lune	Un satellite naturel	Elle tourne autour de la Terre.

Le Soleil : notre étoile

Le Soleil est une étoile. Il produit sa propre lumière. C'est pour cela qu'il est très lumineux. Il produit aussi de la chaleur. Grâce à sa lumière, tu vois la cour de l'école, ton cartable et les arbres pendant la journée. Ne regarde jamais le Soleil directement. Même avec des lunettes de soleil, cela peut abîmer tes yeux. Le Soleil paraît petit dans le ciel, mais il est beaucoup plus grand que la Terre. Il paraît petit seulement parce qu'il est très loin. Le Soleil n'est pas une planète. Il ne tourne pas autour de la Terre. Sur certains dessins anciens, on plaçait la Terre au milieu. Aujourd'hui, on sait que les planètes du système solaire tournent autour du Soleil. La Terre fait partie de ces planètes. Imagine un grand terrain de jeu. Le Soleil serait au milieu du jeu. La Terre avancerait autour de lui, sur un très grand chemin invisible.

Des mots utiles

Un astre est un objet que l'on trouve dans l'espace, comme le Soleil, la Terre ou la Lune. Une étoile produit sa lumière. Une planète tourne autour d'une étoile. Un satellite naturel tourne autour d'une planète. La Lune est le satellite naturel de la Terre.

Les deux grands mouvements de la Terre

- La Terre tourne sur elle-même. Ce mouvement s'appelle la rotation.
- Elle fait un tour complet sur elle-même en environ une journée.
- Quand la partie de la Terre où tu es regarde le Soleil, c'est le jour.
- Quand cette partie ne regarde plus le Soleil, c'est la nuit.
- La Terre tourne aussi autour du Soleil. Ce grand voyage s'appelle la révolution.
- Elle fait un tour complet autour du Soleil en environ une année.
- Ces deux mouvements se passent en même temps. La Terre ne s'arrête pas entre les deux.

Comprendre le jour et la nuit

Prends une balle pour représenter la Terre. Place une lampe devant la balle pour représenter le Soleil. La face éclairée de la balle est du côté du jour. La face dans l'ombre est du côté de la nuit. Fais tourner doucement la balle. Un point dessiné sur la balle passe de la lumière à l'ombre. C'est une image simple de ce qui arrive sur la Terre. Le Soleil ne se promène pas autour de ta maison pendant la journée. Il semble avancer dans le ciel parce que la Terre tourne sur elle-même. Le matin, ton endroit arrive peu à peu face au Soleil. Le soir, il s'en éloigne. Cette explication fonctionne pour comprendre l'alternance du jour et de la nuit. Elle ne veut pas dire que le Soleil est immobile dans tout l'Univers. Pour ta leçon, retiens surtout le mouvement de la Terre sur elle-même.

La Lune accompagne la Terre

La Lune est une boule de roches. Elle n'est pas une étoile, car elle ne fabrique pas sa propre lumière. Elle reçoit la lumière du Soleil et elle la renvoie. C'est pour cela que tu peux la voir briller dans le ciel. La Lune tourne autour de la Terre. Elle est donc le satellite naturel de la Terre. Naturel veut dire qu'elle est là dans la nature. Ce n'est pas une machine construite par des humains. La Lune tourne aussi sur elle-même. Quand elle avance autour de la Terre, sa place par rapport au Soleil change. Alors, tu ne vois pas toujours la même partie éclairée. Certains soirs, la Lune semble ronde. D'autres soirs, elle ressemble à un croissant. La Lune ne disparaît pas vraiment quand tu ne la vois pas. Elle est seulement moins facile à observer, ou elle est cachée par la lumière du jour.

Le tuyau de Nino

Pour retenir les positions, pense à une ronde. Le Soleil est au centre de la ronde. La Terre tourne autour du Soleil. La Lune, elle, fait une petite ronde autour de la Terre. Tu peux tracer deux cercles : un grand pour le chemin de la Terre et un petit autour de la Terre pour le chemin de la Lune.

Lire un schéma sans te tromper

- Commence par repérer les noms : Soleil, Terre et Lune.
- Cherche le centre du dessin. Dans un schéma simple du système solaire, c'est souvent le Soleil.
- Suis les flèches. Elles montrent le sens d'un mouvement.
- Regarde les cercles autour des astres. Ils montrent des chemins de déplacement.
- Rappelle-toi qu'un schéma n'est pas une vraie photographie de l'espace.
- Si les tailles semblent bizarres, lis d'abord les étiquettes plutôt que de décider avec tes yeux.

Bien placer les mots

Tu dois pouvoir dire une phrase précise. Dis : « La Terre tourne autour du Soleil. » Ne dis pas : « Le Soleil tourne autour de la Terre. » Dis aussi : « La Lune tourne autour de la Terre. » Ne dis pas : « La Terre tourne autour de la Lune. » Il y a deux idées différentes. La Terre tourne sur elle-même, comme une toupie. La Terre tourne autour du Soleil, comme un coureur qui fait le tour d'un stade. La Lune tourne autour de la Terre,

comme un camarade qui fait le tour d'un arbre dans la cour. Les comparaisons t'aident à imaginer les mouvements. Elles ne montrent pas les vraies tailles ni les vraies distances. Dans l'espace, les astres sont très éloignés les uns des autres.

Attention piège !

La Lune peut briller très fort, mais ce n'est pas une étoile. Elle ne fabrique pas sa lumière. Elle renvoie la lumière du Soleil. Pense à un miroir éclairé par une lampe : il paraît lumineux, mais il ne fabrique pas la lumière.

Le résumé de l'explorateur

Pour finir, garde trois phrases dans ton sac d'explorateur. Le Soleil est une étoile. La Terre est une planète qui tourne autour du Soleil et sur elle-même. La Lune est le satellite naturel de la Terre et elle tourne autour d'elle. Quand tu regardes le ciel, tu observes ces astres depuis la Terre. Le jour et la nuit viennent de la rotation de la Terre sur elle-même. Les formes visibles de la Lune changent parce que la Lune, la Terre et le Soleil ne sont pas toujours placés de la même façon. Maintenant, tu peux suivre Nino dans l'Univers sans confondre les trois astres.

Exemples résolus

Retrouver le bon astre

Énoncé. Mila dit : « Je suis une planète. Je tourne autour du Soleil. » De quel astre parle-t-elle ?

1. Repère le mot « planète ».
2. Cherche l'astre qui est une planète et qui tourne autour du Soleil.
3. Le Soleil est une étoile et la Lune est un satellite naturel.

Résultat : Mila parle de la Terre.

Expliquer la nuit

Énoncé. Noé demande pourquoi il fait nuit quand le Soleil éclaire encore une autre partie de la Terre.

1. Rappelle-toi que la Terre est ronde.
2. Le Soleil éclaire une moitié de la Terre à la fois.
3. La Terre tourne sur elle-même.
4. Quand l'endroit où se trouve Noé est du côté opposé au Soleil, il est dans l'ombre.

Résultat : Il fait nuit chez Noé parce que sa partie de la Terre ne reçoit pas la lumière du Soleil à ce moment-là.

Remettre les mouvements à leur place

Énoncé. Place les mots Terre, Soleil et Lune dans ces phrases : « La ___ tourne autour du ___. La ___ tourne autour de la Terre. »

1. Cherche d'abord l'astre autour duquel tourne la Terre.
2. C'est le Soleil.
3. Cherche ensuite l'astre qui tourne autour de la Terre.
4. C'est la Lune.

Résultat : La Terre tourne autour du Soleil. La Lune tourne autour de la Terre.

Mes exercices

1 1. Reconnais les astres ★★★

Écris le bon mot : Soleil, Terre ou Lune.

1. Je suis une étoile qui donne de la lumière : _____. .....
2. Je suis la planète où tu habites : _____. .....
3. Je suis le satellite naturel de la Terre : _____. .....

2 2. Vrai ou faux ? ★★★

Écris vrai ou faux.

1. La Terre est une planète. .....
2. La Lune est une étoile. .....
3. Le Soleil donne de la lumière. .....
4. La Lune tourne autour du Soleil dans cette leçon. .....

3 3. Relie chaque astre à son mouvement ★★★

Relie chaque début de phrase à la bonne fin.

1. La Terre tourne autour... .....
2. La Lune tourne autour... .....
3. La Terre tourne sur elle-même et cela aide à expliquer... .....

4 4. Complète les phrases ★★★

Complète avec les mots : étoile, planète, satellite naturel, Soleil, Terre.

1. Le Soleil est une _____. .....
2. La Terre est une _____. .....
3. La Lune est le _____ de la Terre. .....
4. La Terre tourne autour du _____. .....

5 5. Choisis la bonne phrase ★★★

Coche la phrase correcte.

1. Quelle phrase est correcte ? A. Le Soleil tourne autour de la Terre. B. La Terre tourne autour du Soleil.
2. Quelle phrase est correcte ? A. La Lune fabrique sa lumière. B. La Lune renvoie la lumière du Soleil.
3. Quelle phrase est correcte ? A. La Terre tourne sur elle-même. B. La Terre reste toujours immobile.

6 6. Dessine les chemins ★★★

Dans le cadre, dessine le Soleil au centre. Dessine la Terre autour du Soleil. Dessine la Lune près de la Terre. Trace un grand chemin autour du Soleil et un petit chemin autour de la Terre. Ajoute des flèches.

1. Ton dessin doit montrer les positions et les mouvements des trois astres. .....

7 7. Explique avec tes mots ★★★

Explique pourquoi il fait nuit dans un pays alors qu'il fait jour dans un autre pays.

Écris une ou deux phrases.

.....

.....

.....

8 8. Corrige Nino ★★★

Réécris chaque phrase pour la corriger.

1. « La Terre est une étoile. » .....
2. « La Lune tourne autour du Soleil. » .....
3. « La Lune fabrique la lumière qu'elle envoie dans le ciel. » .....

Évaluation

Réponds aux questions avec soin. Relis tes phrases avant de rendre ton travail. **Barème : 20 points**

1. Écris ce qu'est le Soleil. ..... / 3
2. Écris ce qu'est la Terre. ..... / 2
3. Complète : « La Terre tourne autour du _____. » ..... / 3
4. Complète : « La Lune tourne autour de la _____. » ..... / 3
5. Explique pourquoi il y a le jour et la nuit. ..... / 4
6. La Lune est-elle une étoile ? Explique. ..... / 3
7. Dessine un schéma avec le Soleil, la Terre et la Lune. Ajoute deux flèches pour les mouvements. / 2
   .....

Les tuyaux de Nino

Le tuyau de Nino : la ronde des trois astres
Dessine un grand cercle autour du Soleil pour la Terre. Dessine ensuite un petit cercle autour de la Terre pour la Lune.

Le tuyau de Nino : étoile ou satellite ?
Si un astre fabrique sa lumière, c'est une étoile. S'il renvoie la lumière reçue, comme la Lune, ce n'est pas une étoile.

Le tuyau de Nino : jour et nuit
Pense à une balle éclairée par une lampe. Le côté éclairé est le jour. Le côté sombre est la nuit.

Pour aller plus loin sur lecons-ce2.fr

- **Toutes les fiches de Géographie CE2** · /histoire-geo-ce2/
- **Les arts de l'espace en CE2** · /histoire-geo-ce2/arts-de-lespace/
- **L'Univers en CE2** · /histoire-geo-ce2/se-situer-dans-l-espace-ce2/l-univers/