Le Grand Voyage dans le système solaire

Science et Nature · le Soleil et ses huit planètes



Scanner pour voir la vidéo
5 min 44

Cycle 3 · CM1 – CM2 – 6e

Programme. Sciences et technologie, cycle 3 · « La planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement » : situer la Terre dans le système solaire et caractériser les conditions de la vie terrestre. Lien 6e : planètes rocheuses et planètes géantes.

Objectifs pédagogiques

taxonomie de Bloom, du plus simple au plus complexe

	Intitulé · niveau	À la fin de la séance, l'élève est capable de…	Critère de réussite · évalué par
O1	**L'ordre des planètes** — 1 Mémoriser	**Ranger** les huit planètes dans l'ordre, de la plus proche à la plus lointaine du Soleil.	7 planètes bien placées sur 8. Ex. 1
O2	**Carte d'identité** — 2 Comprendre	**Reconnaître** une planète à partir de ses caractéristiques.	7 cases justes sur 8. Ex. 2
O3	**Lire pour s'informer** — 2 Comprendre	**Retrouver** une information dans un court texte (astéroïdes, Pluton).	2 réponses justes sur 2. Ex. 4
O4	**Rocheuses ou géantes** — 3 Appliquer	**Classer** les planètes en rocheuses et en géantes.	7 planètes bien classées sur 8. Ex. 3
O5	**Une phrase pour retenir** — 3 Appliquer	**Utiliser** une phrase-mémoire pour réciter les planètes dans l'ordre.	Les 8 planètes récitées dans l'ordre, sans regarder. Ex. 6

L'essentiel

- Le Soleil est une étoile, une gigantesque boule de gaz brûlant.
- Huit planètes tournent autour, dans l'ordre : Mercure, Vénus, la Terre, Mars, Jupiter, Saturne, Uranus, Neptune (« Me Voici Toute Mouillée, Je Suis Un Nuage ! »).
- Quatre petites planètes rocheuses, la ceinture d'astéroïdes, puis quatre géantes sans sol : Jupiter, Saturne, Uranus et Neptune (« les géantes de glace »).
- La Terre : la seule planète connue avec de l'eau liquide en abondance, de l'air respirable et de la vie.
- Depuis 2006, Pluton est une planète naine.

Les mots à expliquer

le système solaire : le Soleil et tout ce qui tourne autour de lui (planètes, lunes, astéroïdes…).

une planète rocheuse : une planète avec un sol de roche, comme la Terre ou Mars.

une planète géante : une énorme planète faite surtout de gaz ou de glace, sans sol où se poser.

un astéroïde : un rocher qui tourne autour du Soleil.

une planète naine : un petit monde rond qui partage son chemin avec d'autres objets (Pluton).

une sonde : un engin sans personne à bord, envoyé pour explorer l'espace.

Le savais-tu ?

La sonde Voyager 1, lancée en 1977, est l'objet humain le plus lointain : plus de 24 milliards de kilomètres. Ses messages mettent presque une journée à nous parvenir. Elle emporte un disque doré, avec des sons et des images de la Terre, au cas où quelqu'un le trouverait un jour (lien avec la vidéo « Où sont les extraterrestres ? »).

Kit pédagogique gratuit, libre d'utilisation à la maison et en classe. Revente interdite.

La petite étincelle

Vidéos éducatives pour les 6 à 12 ans

GUIDE ENSEIGNANT / PARENT · SCIENCES

Cycle 3 · CM1 – CM2 – 6e

Déroulé 45 min

5 min **Avant.** « Quelles planètes connais-tu ? » : les noter au tableau, sans les ranger.

6 min **Vidéo.** Regarder la vidéo en entier.

20 min **Fiche.** Activités 1 à 4, consignes lues par l'adulte ; activité 1 corrigée avant l'activité 3. **O1 à O4**

6 min **Jeu.** Mots mêlés (activité 5), en autonomie. **O1**

8 min **Défi.** Phrase-mémoire (activité 6) : réciter à deux, puis inventer des phrases à l'oral. **O5**

Questions à l'oral

1. **Le Soleil est-il une planète ?** 1 Mémoriser
   Non : c'est une étoile, une gigantesque boule de gaz brûlant.
2. **Pourquoi Mercure fête-t-elle « 4 anniversaires par an » ?** 2 Comprendre
   Elle fait le tour du Soleil en 88 jours seulement.
3. **Pourquoi ne peut-on pas se poser sur Jupiter ?** 2 Comprendre
   C'est une planète faite surtout de gaz, sans sol.
4. **Pourquoi peut-on vivre sur la Terre, et pas sur Vénus ?** 4 Analyser
   La Terre a de l'eau liquide et de l'air respirable, ni trop près ni trop loin du Soleil ; Vénus est trop chaude (environ 460 °C).

Corrigé de la fiche élève

Activité 1. 1 Mercure · 2 Vénus · 3 la Terre · 4 Mars · 5 Jupiter · 6 Saturne · 7 Uranus · 8 Neptune. Dans l'ordre des cases : Jupiter 5, Mercure 1, Neptune 8, la Terre 3, Saturne 6, Vénus 2, Mars 4, Uranus 7.

Activité 2. Carte A : la rouille (de ses poussières) · le plus grand volcan · des robots · je suis Mars. Carte B : plus de 1 000 Terres · de gaz · une tempête · je suis Jupiter.

Activité 3. Rocheuses : Mercure, Vénus, la Terre, Mars. Géantes : Jupiter, Saturne, Uranus, Neptune.

Activité 4. La ceinture d'astéroïdes : elles n'en touchent aucun. Pluton : une planète naine.

Activité 5. Voir la grille ci-dessous.

Activité 6. Me = Mercure, Voici = Vénus, Toute = la Terre, Mouillée = Mars, Je = Jupiter, Suis = Saturne, Un = Uranus, Nuage = Neptune. Réussite : les 8 planètes récitées dans l'ordre. Bonus : toute phrase de 8 mots commençant par M, V, T, M, J, S, U, N.

Pour aller plus loin. Observer : le soir, repérer une « étoile » qui ne scintille pas : c'est peut-être une planète (Vénus, Jupiter) · **Vidéo suivante** : « Où sont les extraterrestres ? »

Version DYS. Mêmes exercices, même numérotation, même corrigé que la fiche élève, composés en OpenDyslexic, en plus gros caractères, avec des interlignes et des cases plus grands. Lire les consignes à voix haute ; accepter les réponses orales.

Précautions. Rappeler qu'il ne faut jamais regarder le Soleil directement, même avec des lunettes de soleil. Activité 3 : « rocheuse » et « géante » sont à présenter avant (la vidéo dit que Jupiter n'a pas de sol, et appelle Uranus et Neptune « les géantes de glace »). Activité 5 facultative.

O	N	E	P	T	U	N	E	V	T	C
G	L	S	V	M	E	L	I	E	E	T
S	A	T	U	R	N	E	C	N	R	M
J	L	J	F	C	E	J	R	U	R	E
M	F	B	C	V	T	N	B	S	E	R
A	H	V	P	L	U	T	O	N	M	C
R	I	U	R	A	N	U	S	P	O	U
S	J	U	P	I	T	E	R	E	B	R
B	R	L	G	E	U	E	O	D	F	E
O	M	E	B	S	O	L	E	I	L	O
J	E	P	V	F	S	P	R	L	R	I

Mots mêlés (solution). Dix mots : Soleil, Mercure, Vénus, Terre, Mars, Jupiter, Saturne, Uranus, Neptune, Pluton (sans accents dans la grille).

Kit pédagogique gratuit, libre d'utilisation à la maison et en classe. Revente interdite.