

1. LE SYSTÈME SOLAIRE DANS LA VOIE LACTÉE



Notre système solaire se situe dans une galaxie appelée la **Voie lactée**, l'une des quelques centaines de milliards de galaxies qui composent l'Univers. Son âge est estimé à environ 4,5 milliards d'années.

La Voie lactée est constituée de milliards d'étoiles, de gaz, de poussières et de matière noire.

➔ Notre Soleil n'est qu'une étoile parmi des milliards — mais c'est la nôtre !

2. LE SOLEIL : L'ÉTOILE CENTRALE



Le Soleil est une énorme boule de gaz en fusion permanente. Il produit sa propre lumière et sa chaleur, ce qui le distingue des planètes qui, elles, ne font que réfléchir la lumière solaire.

➔ Sans le Soleil, pas de vie sur Terre.

LE SYSTÈME SOLAIRE DANS LA VOIE LACTÉE



4. LES 8 PLANÈTES DU SYSTÈME SOLAIRE

ASTUCE POUR RETENIR L'ORDRE :

Me **V**oici **T**out **M**ouillé, **J**e **S**uis **U**n **N**uage.

4a. LES PLANÈTES ROCHEUSES (TELLURIQUES)

Mercury, Vénus, la Terre et Mars sont les 4 planètes les plus proches du Soleil.

Leurs caractéristiques communes :

- Une surface solide : composée de roches, minéraux et métaux.
- Une atmosphère : variable selon la planète, parfois très dense (comme Vénus) ou très fine (comme Mercure).
- Une gravité suffisante pour maintenir une atmosphère (sauf Mercure qui en a presque plus).
- Elles sont plus petites que les géantes gazeuses.



EN BREF

Le système solaire est formé d'un Soleil et de tous les astres qui tournent autour de lui : 8 planètes, des planètes naines, des satellites, des astéroïdes, des comètes et des poussières. Il se situe dans la galaxie de la Voie lactée, parmi des milliards d'étoiles.

5. D'AUTRES ASTRES DANS LE SYSTÈME SOLAIRE

Planètes naines	Satellites naturels	Astéroïdes	Comètes
Ex : Pluton, Cérés, Hauméa...	Ex : la Lune (Terre), Europe (Jupiter)...	Petits corps rocheux, surtout entre Mars et Jupiter.	Corps de glace et de poussières qui orbitent autour du Soleil.

3. LES PLANÈTES ET LEURS MOUVEMENTS

Les planètes sont des astres qui ne produisent pas de lumière. On peut observer deux mouvements :



• La révolution :

chaque planète tourne autour du Soleil sur une trajectoire appelée orbite. La Terre met 365 jours pour accomplir une révolution complète — c'est notre année.



• La rotation :

chaque planète tourne aussi sur elle-même. La rotation de la Terre dure 24 heures — c'est notre journée.



De la plus proche à la plus éloignée du Soleil, les 8 planètes se nomment dans l'ordre : Mercure, Vénus, la Terre, Mars, Jupiter, Saturne, Uranus et Neptune.

4b. LES GÉANTES GAZEUSES (JOVIENNES)

Jupiter, Saturne, Uranus et Neptune sont les 4 planètes les plus éloignées du Soleil.

Leurs caractéristiques communes :

- Elles sont très grandes et très massives.
- Elles sont composées principalement de gaz (hydrogène, hélium).
- Elles n'ont pas de surface solide : elles possèdent une atmosphère épaisse et des noyaux solides ou liquides.
- Elles possèdent des anneaux (sauf Jupiter et Neptune) et de nombreux satellites.



A RETENIR

Le système solaire est organisé autour du Soleil. Les planètes tournent autour de lui (révolution) et sur elles-mêmes (rotation). Chaque astre a ses propres caractéristiques.