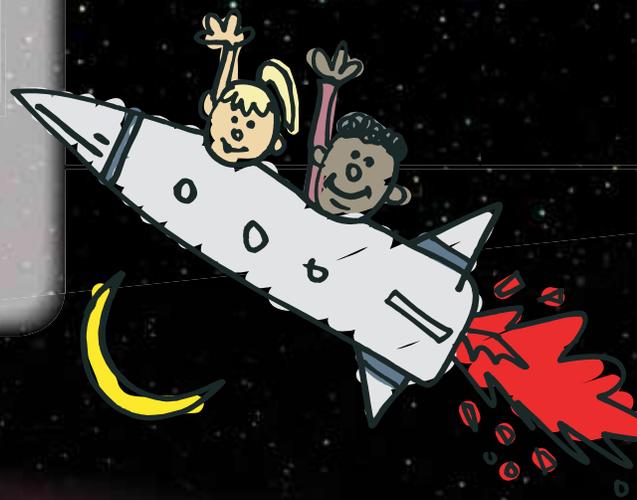


À ciel ouvert

Dossier

L'espace te fascine?
Tu aimerais te propulser dans
le ciel et admirer ce monde merveilleux?
Il y en a tant à apprendre, tant à découvrir.
Attache-toi bien, car tu as en main un billet aller-
retour qui te permettra d'explorer les splendeurs de
notre système solaire.



NOTRE GALAXIE

La Voie lactée, ça te dit quelque chose?
C'est notre **Galaxie**! Celle-ci a l'aspect d'un disque et est formée
de centaines de milliards d'étoiles. En effet, les étoiles ne sont pas toutes dispersées çà
et là dans l'Univers. Elles sont généralement groupées pour former des galaxies.

Le Soleil est une source d'énergie importante. C'est une étoile comparable à beaucoup d'autres
étoiles de notre Galaxie, laquelle renferme essentiellement deux gaz : l'hydrogène et l'hélium.
C'est la fusion de ces deux gaz qui permet au Soleil d'émettre de grandes quantités d'énergie.

Le Soleil

Âge du Soleil	4,6 milliards d'années
Diamètre	1 392 530 km
Température du noyau	15 millions °C
Masse du Soleil	333 000 fois la masse de la Terre
Volume du Soleil	1 300 000 fois le volume de la Terre
Vitesse de gravitation autour du centre de la Voie lactée	217 km/s

Savais-tu que...

le Soleil gravite
autour du centre
de la Voie lactée?
et que tout comme
la planète Terre, il
tourne sur lui-même?

MAIS QUE COMPREND NOTRE SYSTÈME SOLAIRE?



Notre système solaire comprend le Soleil et tous les corps plus petits qui gravitent autour de lui. Ainsi, on compte huit planètes qui tournent autour du Soleil, ainsi que d'autres planètes moins imposantes que l'on appelle *planètes naines*.

La Terre

La Terre, notre planète, est une planète rocheuse. On la surnomme la « planète bleue » en raison de l'énorme quantité d'eau que l'on y trouve. En effet, environ 70 % de la surface terrestre est recouverte d'eau, les continents et les îles n'occupant donc que 30 % du globe. En plus de graviter autour du Soleil, la planète Terre tourne sur elle-même. Il lui faut 365 jours 6 h 9 min 9,54 s pour effectuer une rotation autour du Soleil et approximativement 24 heures pour faire un tour sur elle-même.

Les planètes ne sont pas toutes à égale distance du Soleil. Certaines sont plus rapprochées du Soleil que d'autres. Certaines en sont très éloignées. Chacune a aussi ses particularités, dont le fait, par exemple, d'avoir des anneaux.



Petit truc :

Mémorise la phrase suivante :
**Mon Vieux, Tu Me Jettes
Sur Une Navette.**

Il s'agit là d'une astuce pour se rappeler l'ordre d'éloignement des planètes par rapport au Soleil : **M**ercure, **V**énus, **T**erre, **M**ars, **J**upiter, **S**aturne, **U**ranus et **N**eptune.

Nom des planètes	Distance approximative du Soleil (en millions de km)	Diamètre (km)	Nombre de satellites naturels	Température moyenne (°C)
Mercure	58	4 878	0	167
Vénus	108	12 102	0	465
Terre	150	12 756	1	15
Mars	228	6 794	2	-65
Jupiter	778	142 984	63	-140
Saturne	1 427	120 536	47	-150
Uranus	2 870	51 118	27	-210
Neptune	4 497	49 528	13	-220

Les satellites et les sondes

Un **satellite**, c'est un objet qui tourne autour d'une planète. Il y a des satellites naturels comme... la Lune. Celle-ci tourne autour de la Terre sans jamais s'arrêter.



Photo : Carolina K. Smith, M.D./Stockphoto.com

Des **satellites artificiels** gravitent aussi autour de la Terre. Ils nous permettent d'en apprendre un peu plus chaque jour. Certains satellites permettent une communication à longue distance et la transmission de données.

Des **sondes** sont également envoyées dans l'espace. Ce sont des engins non habités lancés depuis la Terre. Ils ont pour mission d'explorer un objet céleste comme une planète, un satellite naturel, un astéroïde ou une comète.



Photo : Andrey Volodiyev/Stockphoto.com



Photo : NASA - Voyager 1

La sonde Voyager 1

Comètes, astéroïdes et météorites

Une **comète**, c'est un corps céleste formé d'un noyau rocheux et glacé que l'on compare souvent à une boule de neige sale. Lorsqu'elle passe près du Soleil, la glace s'évapore et laisse sur son passage une longue trace de gaz et de poussières.

Un **astéroïde**, c'est un corps rocheux qui gravite autour du Soleil. Il a une forme plutôt irrégulière. Savais-tu que les astéroïdes posent un risque important aux astronautes qui effectuent des sorties dans l'espace? La taille des astéroïdes varie en effet de quelques dizaines de mètres à plusieurs kilomètres de diamètre. Ils représentent donc un danger réel. Des milliers d'astéroïdes gravitent entre les orbites des planètes Mars et Jupiter : c'est ce que l'on appelle la ceinture d'astéroïdes.

On appelle **météorites** les fragments de corps célestes qui dérivent dans l'espace et qui risquent de s'écraser sur une planète ou sur un astre. Celles-ci proviennent habituellement d'astéroïdes.



Une comète

Photo : spueren/Stockphoto.com



Un astéroïde

Photo : Michael Keegan/Stockphoto.com



Une météorite

Photo : strathroy/Stockphoto.com

Tu as fait un bon voyage?

Eh bien! sache que les découvertes en matière d'astronomie sont loin d'être terminées! Grâce aux progrès technologiques, les scientifiques sont davantage en mesure de sonder l'espace. Qui sait ce qu'elles et ils découvriront dans les années à venir?

