

Quelle est l'origine de notre univers ?

De nombreux scientifiques pensent que notre univers a environ **15 milliards** d'années. Il se serait alors produit une énorme explosion, appelée **le Big Bang**.

Des particules de matière apparurent et se dispersèrent dans l'espace. Ces particules se sont assemblées pour former des objets regroupant plusieurs milliards d'étoiles, les **Galaxies**.

La nôtre s'appelle la **Voie Lactée**. Elle est âgée d'environ 15 milliards d'années.

Il y a 5 milliards d'années, un immense nuage de gaz et de poussières s'est effondré sous son poids, il a donné naissance à notre système solaire.

Le Système Solaire.

- Notre étoile : **le Soleil**

Le Soleil est une énorme sphère, constituée surtout d'hydrogène et d'hélium. Sa température interne est proche de 15 milliards de degrés Celsius. Son enveloppe émet de la lumière par incandescence (comme une lampe ou le barbecue), sa température est proche de 6000 degrés Celsius.

- Les **planètes**.

Huit planètes et un grand nombre d'astéroïdes tournent autour du Soleil (elles gravitent). Elles se divisent en deux groupes.

- les planètes intérieures de petite taille : **Mercury, Vénus, la Terre et Mars**.

- les géantes gazeuses extérieures : **Jupiter, Saturne, Uranus et Neptune**.

Toutes les planètes tournent autour du Soleil presque dans un même plan, appelé l'écliptique.

Certaines planètes sont dotées de corps solides qui tournent autour d'elles. La Terre en a un seul : la Lune. Jupiter en a plus de 60 ! On les appelle des **satellites naturels**.

La Terre.

Au cours de son mouvement de révolution autour du Soleil, la Terre décrit une trajectoire quasi-circulaire en **365 jours** environ. Ce mouvement de révolution s'accompagne d'un mouvement de rotation de la Terre sur elle-même en **24 h**. La Terre étant éclairée par le Soleil, un observateur terrestre se retrouve alternativement dans la zone éclairée (le **jour**) puis dans l'ombre propre de la Terre (la **nuit**).

L'axe de rotation de la Terre a une direction fixe au cours de l'année, mais cet axe n'est pas perpendiculaire au plan de l'écliptique. L'ensoleillement dépend alors de la position de l'observateur terrestre et de la période de l'année. C'est ce qui définit les **saisons**.

