

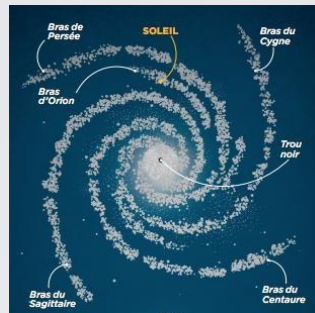
LES PLANETES

- IRA-T-ON VIVRE SUR MARS ? -

Depuis la nuit des temps, l'homme est attiré par les étoiles et la galaxie. Si l'Univers a commencé à dévoiler certains de ses mystères, beaucoup restent encore à percer. On parle depuis quelques années d'envoyer des hommes vivre sur Mars, mais est-ce vraiment possible ? L'homme peut-il survivre ailleurs, dans l'univers ? Enfilez vos combinaisons et partons faire un tour dans l'espace !

UNIVERS, GALAXIES, SYTEMES, PLANETES ?

Toutes ces notions sont un peu complexes. Pour mieux nous situer, éloignons nous au maximum. Tout d'abord, l'Univers englobe toutes les galaxies, qui sont des regroupements d'étoiles. La notre est la Voie Lactée (dont le diamètre est estimé à environ 150.000 années-lumière, des milliards de milliards de km). Puis, dans chaque galaxie gravitent des étoiles, et autour d'elles des planètes et astres. Notre planète Terre gravite autour du Soleil, notre étoile. D'où le nom « Système Solaire ». Nous ne sommes donc qu'un grain de sable sur une gigantesque plage !



La Voie Lactée vue de dessus & de côté. On peut observer sa forme de disque et ses 5 bras!



LE SYSTÈME SOLAIRE

On a identifié à ce jour plus de 500 systèmes planétaires dans la Voie Lactée, dont notre système solaire, composé des huit planètes qui gravitent autour du Soleil. Oui, 8 planètes, car depuis août 2006 Pluton n'est plus considérée comme une planète, étant trop petite! On peut répartir les autres en 2 groupes :

Les planètes « telluriques »

Mercure, Venus, la Terre et Mars



Elles sont constituées de matériaux rocheux avec une surface solide. Elles sont relativement petites, n'ont pas d'anneaux ainsi qu'aucune, ou très peu, de lunes. Elles sont dans la zone d'habitabilité du soleil : il pourrait potentiellement y avoir de l'eau liquide à leur surface.

La Lune ainsi que Io, la première des 4 grosses lunes de Jupiter, ont une structure similaire et pourraient donc aussi être qualifiées de telluriques.

Les planètes « joviennes »

Jupiter, Saturne, Uranus et Neptune



Jupiter et Saturne, dites les géantes gazeuses, sont constituées principalement d'hélium et d'hydrogène. Uranus et Neptune, dites les géantes de glaces, contiennent de la roche, de la glace ainsi qu'un mélange liquide d'eau, de méthane et d'ammoniaque.

Ces planètes possèdent plusieurs lunes ainsi que des anneaux. Elles ont une taille immense et n'ont pas de surface solide: on ne pourrait pas y marcher !

POURQUOI VEUT ON ALLER VIVRE SUR MARS?

Si l'on parle d'aller vivre sur Mars, ce n'est pas pour rien: c'est la planète où l'Humanité aurait le plus de chance de survivre. De part sa composition, elle se rapproche de la planète terre. Elle pourrait même avoir accueilli la vie, il y a environ 3,7 milliards d'années quand elle était plus chaude et qu'elle avait une surface aqueuse ou gelée. Mais d'autres facteurs en font un atout:



Mars, il y a 3,7 milliards d'années



Mars, de nos jours

Elle se situe dans la zone habitable de notre système solaire. Il n'y fait donc pas si froid : à l'équateur martien la température peut dépasser les 15°C le jour et rester aux environs de -80°C la nuit (mais uniquement pendant une douzaine d'heures, rassurez-vous!). En parlant de jour et de nuit, l'alternance y est similaire à la notre : les journées durent environ 24h30! Et surtout, il y a la possibilité d'utiliser des ressources locales telles que l'eau (sous forme de glace et enfouie dans ses sols), mais aussi le gaz carbonique qui permettrait d'avoir de l'oxygène et du méthane (utile pour le voyage de retour!)

A garder en tête quand même : c'est une petite planète (la moitié du diamètre de la Terre), dont la surface est aride (l'eau, même si elle existe, y est rarement liquide). Sur sa surface il y a des sels très agressifs. Elle est « proche », mais lointaine : entre 56 et 400 millions de km (entre 3 et 22 minutes lumière) de chez nous. Il faut entre 6 et 9 mois tous les 26 mois pour l'atteindre dans des conditions optimales. Donc pour les vacances sur Mars, on attendra encore un peu !

