

Exposé sur la planète MARS

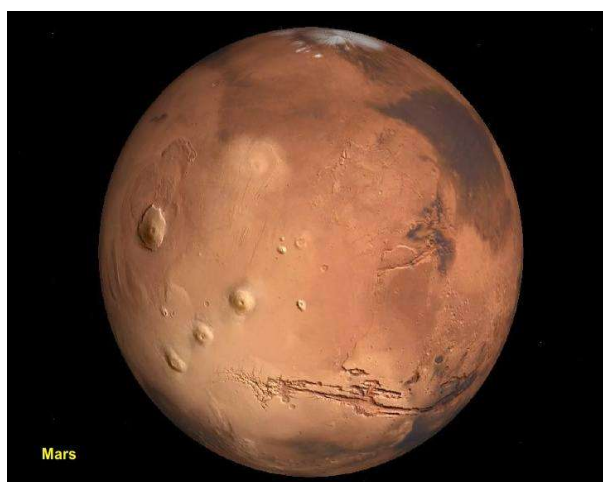
SITUATION ET PRESENTATION

Située à environ 228 millions de kilomètres du Soleil, Mars est la quatrième planète du Système solaire. Mars se trouve à 57 millions de km de la Terre. Sa couleur rouge est donnée par l'abondance d'oxyde de fer (rouille) sur sa surface. Il est facile de trouver Mars dans le ciel grâce à sa couleur, même à l'œil nu. Son diamètre est de environ 6700 km.

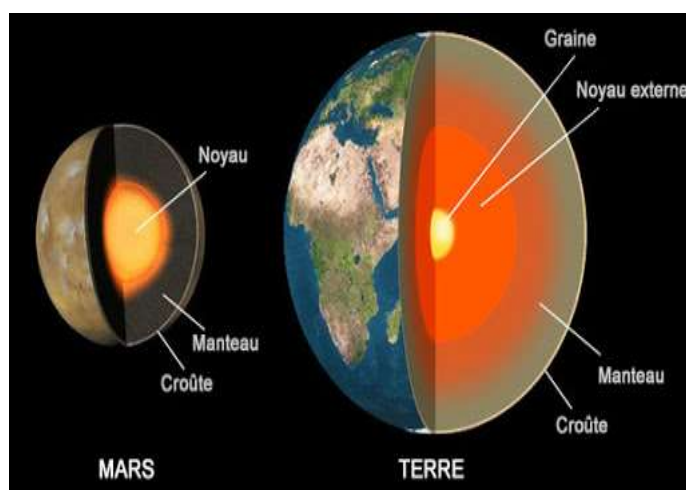
La gravité y est trois fois moindre que sur Terre, ce qui fait que le poids des objets est divisé par trois. Mars n'a pas d'océan à sa surface mais il y a de la glace sur l'un de ses pôles.

Mars possède 2 petits satellites naturels appelés Phobos et Déimos, ils mesurent respectivement 27 et 13 kilomètres.

Elle effectue une révolution autour du Soleil en 686 jours. Elle tourne sur elle-même en 1 jour.



La planète Mars possède une structure interne similaire à la Terre : elle est donc organisée en trois couches distinctes : de l'extérieur vers le centre, on trouve une fine croûte rocheuse, un manteau et enfin un noyau métallique.



La température au sol y est au minimum de -120 °C ou moins et au maximum de 20 °C . La température moyenne de Mars est de -63 °C . La grande différence de température entre le jour et la nuit est due au fait que l'atmosphère de Mars est très fine et ne retient pas très bien la chaleur.

On dit que l'effet de serre n'est pas très important sur Mars. Les changements de température seraient pareils sur Terre si notre atmosphère n'était pas si épaisse. L'absence d'océan ne permet pas à la planète d'emmagasiner la chaleur pendant la journée et de la relâcher lentement pendant la nuit (comme une bouillotte remplie d'eau chaude).

Il n'est pas possible de respirer l'air de Mars, car il n'y a pas d'oxygène. Si des astronautes allaient sur Mars, ils devraient mettre un scaphandre pour pouvoir sortir de leur vaisseau spatial.

HISTOIRE

Mars est nommée d'après l'ancien dieu romain de la guerre, parce qu'elle est rouge comme le sang. Les Romains ont copié les anciens Grecs, qui ont nommé la quatrième planète du soleil d'après leur dieu de la guerre. En Occident Mars est donc surnommée la planète rouge. D'autres civilisations ont aussi donné les noms de planètes en fonction de sa couleur - par exemple, les Égyptiens la nommait "la rouge", tandis que les anciens astronomes chinois la surnommait "l'étoile du feu."

Pas moins de quatre expéditions martiennes sont prévues en 2020, parce que cette année la distance entre les deux planètes est plus courte que d'habitude. La Terre et Mars vont se rapprocher et s'aligner en juillet, ce qui permettra de s'y rendre plus rapidement à moindre coût.

Les planètes telluriques sont principalement composées de roches et de métaux et ont une densité relativement élevée, une rotation lente, une surface solide, pas d'anneaux et peu de satellites (Mercure, Vénus, la Terre, et Mars par exemple).

Mars est connue depuis la préhistoire. Il y a de hauts plateaux hauts de 10 km, des volcans de 400 km de diamètre et 20 km de hauteur.

La plus haute montagne du système solaire se trouve sur Mars, il s'agit de l'Olympus Mons haut de 25 km et dont la base fait 600 km de diamètre.

Elle possède également à sa surface une énorme faille qui s'étend sur 2500 km, avec une largeur de 120 km et une profondeur de 6 km nommée Valles Marineris.

Le premier vaisseau spatial à avoir visité Mars était Mariner 4 en 1965.

RECHERCHES

Trouver des traces de vie

Avec la mission Mars 2020, les États-Unis poseront un deuxième astromobile pour aider Curiosity, déjà présent sur Mars depuis 2012. Celui-ci a prouvé qu'il y a eu de l'eau en abondance sur Mars il y a quatre milliards d'années. Le deuxième rover américain doit recueillir des échantillons que deux autres missions devront ramener sur Terre.

Les scientifiques cherchent toujours à ce jour de la vie sur Mars...

De l'eau sur Mars

L'eau, que l'on sait désormais très présente à la surface de Mars mais pas sous forme liquide, est longtemps restée une question d'intérêt majeure.

Des clichés du sol où l'on y voit des traces de ce qui pourrait être d'anciennes rivières (datant de plusieurs milliards d'années) ou des coulées d'eau transitoires



Maël DAO