

# LA TERRE



## Description

- La terre est la troisième planète du système solaire et cinquième plus grosse.
- Le soleil est à environ 150 000 000 de km de la terre.
- Elle tourne autour du soleil en 365,25 jours et sur elle-même en 23 heures, 56 minutes et 4,2 secondes.
- La terre n'est pas ronde, c'est un ellipsoïde (forme d'une ellipse) aplati, sa superficie est de 510 millions de km<sup>2</sup> et son diamètre est de 12742 km.
- La terre possède un seul satellite, la Lune, en orbite à environ 300000 km mais elle possède des milliers de satellites artificiels.

## Histoire

L'âge de la terre est aujourd'hui estimé à 4,54 milliards d'années. L'histoire de la terre est divisée en quatre grandes périodes de temps :

1. Il y a 4,567 milliards d'années, lorsque la terre s'est formée avec les autres planètes, c'était une masse de poussières et de gaz en forme de disque. C'est à ce moment que se sont formés la croûte terrestre, les océans, l'atmosphère et la Lune.
2. Après on a la période durant laquelle les océans se sont chargés en oxygène et ont été vidés de leur fer par oxydation.
3. La troisième période est liée à l'apparition des premières plantes à photosynthèse. Son début remonte à 2,5 milliards d'années. Durant cette période l'oxygène se répand dans l'atmosphère.
4. La quatrième période est marquée par l'apparition des premiers animaux à coquille, et plus globalement par le début du règne animal. Il a débuté il y a  $541 \pm 0,1$  millions d'années et s'étend jusqu'à nos jours.



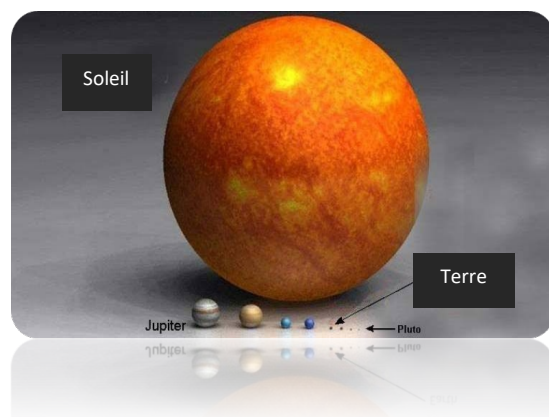
## Les caractéristiques

### Origine du nom :

En français, « Terre » se rapproche à Terra, déesse romaine de la terre, Gaïa en grec. Gaïa, en souvenir de la déesse grecque de la fertilité de la terre et du sol. Du fait de l'étendue des océans et mers, la Terre est souvent surnommée la planète bleue (couleur très visible depuis l'espace).

### Structure de la planète :

La Terre est une planète tellurique, c'est-à-dire une planète essentiellement rocheuse à noyau métallique, contrairement aux géantes gazeuses, telles que Jupiter, essentiellement constituées de gaz légers (hydrogène et hélium). Il s'agit de la plus grande des quatre planètes telluriques du Système solaire, que ce soit par la taille ou la masse.



### La graine :

C'est le noyau interne solide. La graine est métallique, en fer et en nickel.

### Le manteau :

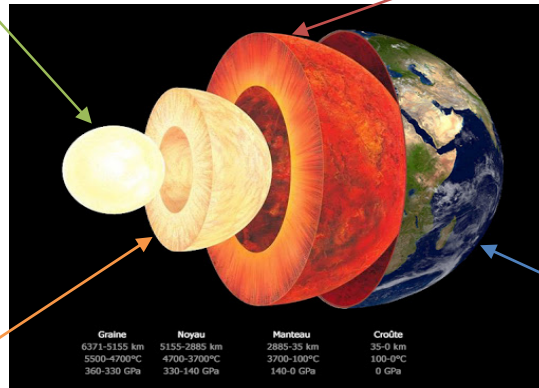
Il représente 84% du volume terrestre. Il est plus liquide et moins visqueux que le noyau, il est formé de roches.

### Le noyau :

Il est liquide et est composé de fer et nickel aussi. Il entoure la graine. Le noyau est recouvert de manteau qui a des propriétés d'un solide élastique.

### La croûte :

Elle représente 1,5% du volume terrestre. La croûte terrestre (149 000 000 km<sup>2</sup>) est plus solide et plus épaisse que la croûte océanique (361 000 000 km<sup>2</sup>).



La surface externe de la Terre est divisée en plusieurs segments rigides, ou plaques tectoniques, qui se déplacent lentement sur la surface sur des durées de plusieurs millions d'années et qui sont à l'origine des séismes.

### Particularités de la planète :

La Terre a pour particularité d'être le seul endroit connu de l'univers à abriter la vie telle que nous la connaissons, comme la faune (dont entre autres l'espèce humaine) et la flore.

Les conditions physico-chimiques qui y règnent permettent l'existence d'une atmosphère peu dense et épaisse compatible avec la vie et d'eau liquide.

Sa distance par rapport au soleil, ni trop loin ni trop près, assurant une température de 15°C en moyenne.

Une atmosphère peut exister à la surface d'une planète si cette dernière possède une masse, et donc une force de gravité suffisante pour retenir les éléments légers.

Le champ magnétique permet également de protéger l'atmosphère du balayage par les vents solaires



### Le savais-tu ?

#### La terre est plate !!!



Aux Etats-Unis, aujourd'hui, environ 12 millions de personnes adhèrent à cette idée que notre planète n'est pas ronde mais au contraire plate, comme un horizon infini que les rayons du Soleil ne font que caresser. En France, 1 personne sur 10 en serait également convaincue. Cette idée rassemble des millions de personnes à travers le monde surnommés les « flat earthers ou platistes ».

Plusieurs arguments dits scientifiques s'opposent aux versions « officielles » : l'œil humain voit l'horizon plat et droit, sans courbure, même sur une mer à perte de vue.

Il s'agirait là d'un premier indice incohérent avec la théorie d'une planète sphérique.

Sont également soulignées les prises de vue faites par des ballons météorologiques à plus de 30km d'altitude qui témoignent d'un horizon tout aussi plat.

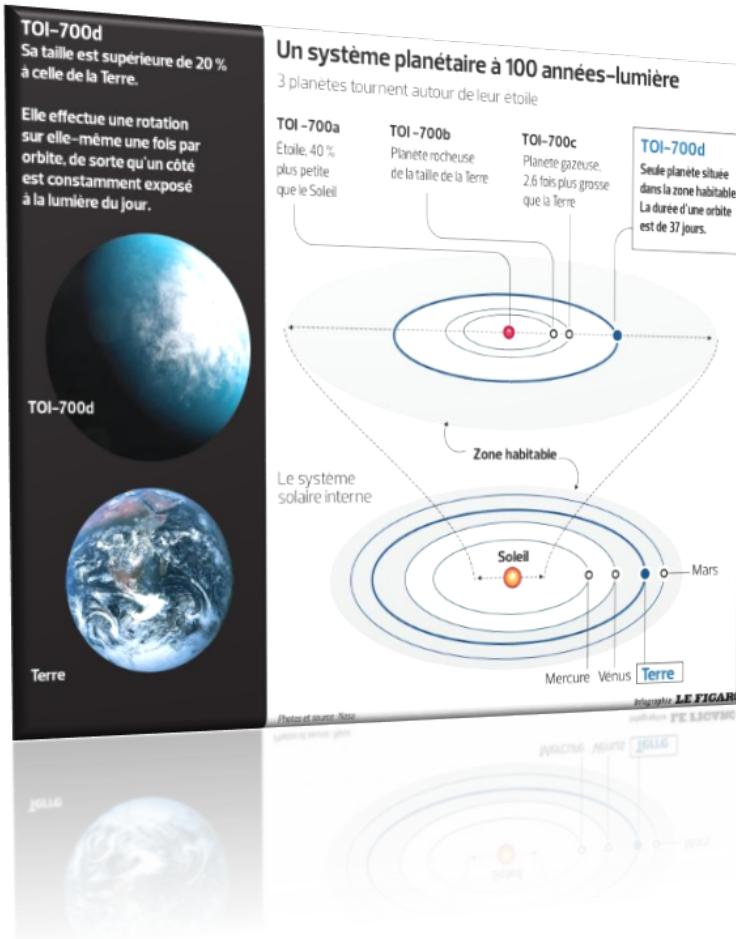
Les platistes remettent également en cause le principe de rotation de la Terre, à la fois sur elle-même et autour du Soleil.

D'après des clichés pris par des « flat earthers », la Lune nous présenterait toujours la même face et lors d'éclipses solaires le mouvement du Soleil, de l'est vers l'ouest, serait inversé, ce qui remettrait en cause la rotation de la Terre.

Si la Terre était plate, nous pourrions tous observer les mêmes astres.  
Le Soleil resterait visible même lorsque ses rayons n'atteignent pas la région dans laquelle nous nous trouvons.  
Les photos des astronautes de la NASA sont bien la preuve que la terre est ronde.  
Quelques informations : <https://www.nationalgeographic.fr/espace/la-terre-est-elle-vraiment-ronde>

## Nous ne sommes pas seuls...

Il y a cent milliards d'étoiles dans notre Galaxie et l'Univers accessible contient au moins cent milliards de galaxies. Par ailleurs on sait qu'au moins les trois quarts des étoiles sont accompagnées de planètes dont un grand nombre dans la zone habitable.



Une équipe de chercheurs, de la NASA, a pu confirmer la découverte d'une planète en orbite autour d'une étoile nommée « TOI 700d ».

Cette étoile représente environ 40 % de la masse et de la taille de notre Soleil, et sa température est deux fois inférieure.

Les trois planètes qui ont été détectées sont en rotation synchrone autour de l'étoile.

Cela signifie qu'elles ne montrent qu'un seul côté de leur surface à l'étoile (comme la Lune le fait avec la Terre) et ainsi une des deux faces ne reçoit jamais de lumière.

Les chercheurs ont conclu la présentation de l'étude en disant que seul TOI 700d réunit les conditions pour être habitable.

Pour aller plus loin :

<https://www.forbes.fr/technologie/une-nouvelle-planete-habitable-decouverte-par-la-nasa/?cn-reloaded=1>

“ La terre est la seule planète où trouver du chocolat, préservons-la. ”

« миллиарды-ра-  
гн чюооаф'  
биансе-он-а-опа-а-и »