

# CURIONAUTES DES SCIENCES

## QUI A DÉCOUVERT QUE LA TERRE EST RONDE ?

## MAIS POURQUOI LA TERRE EST RONDE ?

## POURQUOI LA TERRE EST UNE SPHÈRE ?

## LA TERRE EST-ELLE VRAIMENT RONDE ?

**PREMIÈRES IDÉES**

Les hommes pensaient que la Terre était plate, ou en forme de tambour... **... ou encore ronde.**

**6<sup>e</sup> SIÈCLE AV. J.-C.**

**COMMENT LE VÉRIFIER ?**

**LES SAVANTS GRECS**

**ANTQUITÉ**

**ARISTOTE 4<sup>e</sup> SIÈCLE AV. J.-C.**

Dans l'Antiquité, des savants grecs font des observations, des expériences et des calculs pour prouver que la Terre est ronde comme un ballon :

**C'EST UNE SPHÈRE**

**LES NAVIGATEURS**

**16<sup>e</sup> SIÈCLE**

**MAGELLAN 1519**

Fernand de Magellan réalise le premier voyage autour du monde en bateau.

**Ce tour du monde confirme que la Terre est sphérique.**

**LES ASTRONAUTES**

**20<sup>e</sup> SIÈCLE**

Youri Gagarine est le premier homme à voyager dans l'espace. À bord du vaisseau Vostok 1, il observe :

**LA COURBURE DE LA TERRE**

**YOURI GAGARINE 1961**

**Vue de la Station spatiale internationale en 2014.**

**AVEC DES RELIEFS**

La Terre n'est pas lisse comme une balle de ping-pong ! Mais elle est si grande qu'on voit à peine ses reliefs depuis l'espace.

**LA TERRE EST UN "GÉOÏDE"**

**EN FORME DE PAMPLEMOUSSE**

Pôle Nord

Équateur

Pôle Sud

La Terre est légèrement aplatie aux pôles parce qu'elle tourne très vite sur elle-même et qu'elle est soumise à :

**L'EFFET CENTRIFUGE**

**LA GRAVITATION**

La forme de sphère n'est pas un hasard, elle est due à une force invisible qu'on appelle :

**LA GRAVITATION**

C'est elle qui nous attire vers le centre de la Terre.

**NEWTON 17<sup>e</sup> SIÈCLE**

Isaac Newton, un physicien anglais, comprend que tous les objets dans l'espace s'attirent les uns les autres.

**Il écrit la loi de la gravitation universelle.**

**LA FORMATION DE LA TERRE**

**4,6 MILLIARDS D'ANNÉES**

La gravitation est à l'origine de la naissance de la Terre et des autres planètes.

Différents éléments présents dans l'espace se sont rapprochés grâce à la gravitation et se sont assemblés pour constituer notre planète.

**UNE QUESTION DE MASSE**

Quand les corps célestes ont une masse très importante, ils deviennent sphériques car la force de gravitation s'exerce à l'identique dans toutes les directions.

**LE SYSTÈME SOLAIRE**

Les planètes, le Soleil et la Lune sont des sphères car leur masse est gigantesque.

**ASTÉROÏDE**

Les astéroïdes ont des formes de patate car leur masse est trop faible pour que la gravitation les rende ronds.

Texte : Séverine Vergine, Personnages : Sébastien Spagnolo, Illustrations : Cédric Audinot, Image de fond © 4kHz/Stockphoto, Planète Terre © titoOrz/Stockphoto, Conception graphique : Nathalie Favarel, Merci à Sylvie Vaudair, astrophysicienne.

Vue d'artiste © NASA

© NASA/JPL