

### Petite histoire de l'astronomie

La science a pour objectif de comprendre le monde qui nous entoure en cherchant des régularités, des « lois » de la nature. Parmi les premières régularités que les hommes ont étudiées, on trouve le cycle des jours et des nuits, les phases de la Lune, ou encore les saisons. Pour cette raison, l'astronomie est souvent considérée comme la plus ancienne des sciences. Stonehenge est un monument construit à la préhistoire (entre l'âge de pierre et l'âge de bronze), que l'on peut toujours visiter aujourd'hui, en Angleterre. A certaines dates-clés (équinoxes et solstices), les rayons du Soleil frappent des endroits très particuliers de cette enceinte de pierre. Stonehenge est peut-être un des tout premiers observatoires astronomiques, servant à repérer le cycle des saisons.

### Petite histoire de l'astronomie

Ptolémée est sans doute le plus grand astronome de l'Antiquité. Au II<sup>e</sup> siècle après J.C., il publie un livre appelé l'Almageste dans lequel il explique que la Terre est au centre de l'Univers et que tous les autres astres (la Lune, mais aussi le Soleil, les planètes, les étoiles...) tournent autour de la Terre. Le modèle de Ptolémée a fait autorité pendant plus de 1300 ans, jusqu'à ce qu'un certain Nicolas Copernic vienne le contredire. Au 16<sup>e</sup> siècle après J.C., on ne comprend plus rien au mouvement des planètes. Le système proposé par Ptolémée, qui fonctionnait à peu près dans l'Antiquité, ne marche plus : les instruments de mesure se sont perfectionnés, et on voit bien que les planètes ne sont pas là où elles devraient être. Copernic propose une idée révolutionnaire : c'est le Soleil qui est au centre. La Terre et les autres planètes tournent autour de lui. A cette époque, défendre une telle idée est dangereux tant l'Eglise est menaçante. Pour ne pas avoir d'ennuis, Copernic ne publie son livre *Des révolutions des sphères célestes* que quelques heures avant sa mort ! Il faudra des siècles avant que cette idée soit acceptée par tout le monde.

### Petite histoire de l'astronomie

Valentina Terechkova est, en 1963, la première femme à aller dans l'espace. Pendant 19 ans, elle sera la seule femme à avoir réalisé cet exploit. Aujourd'hui encore, elle reste la plus jeune des femmes cosmonautes, et la seule à avoir volé en solitaire.

### Petite histoire de l'astronomie

Gallée est considéré comme le père de la physique et de la science moderne, par sa rigueur et son recours systématique aux expériences. En 1609, Gallée utilise pour la première fois une lunette pour observer le ciel : il découvre que la Lune est couverte de cratères et que la Voie lactée est composée de milliers d'étoiles impossibles à distinguer à l'œil nu. Mais surtout, il découvre 4 satellites autour de Jupiter : c'est bien la preuve que tout ne tourne pas autour de la Terre ! Cette observation valide la théorie de Copernic... et attire de nombreux ennuis à Gallée. Ca n'est que 350 ans après sa mort que l'Eglise chrétienne a admis qu'il avait raison ! Pour fêter le 400<sup>ème</sup> anniversaire de sa découverte, on a déclaré 2009, année internationale de l'astronomie.

### Petite histoire de l'astronomie

Isaac Newton est un physicien et mathématicien anglais du 17<sup>e</sup> siècle. Son œuvre est immense. En 1787, Newton est le premier à comprendre pourquoi les objets tombent, et pourquoi les planètes tournent autour du Soleil : à cause de la force de gravitation. La loi de Newton permet de calculer la masse des planètes et du Soleil, mais aussi de comprendre le phénomène des marées. Newton est également à l'origine d'une invention importante en astronomie : le télescope.

### Petite histoire de l'astronomie

Albert Einstein est sans doute le scientifique le plus connu. Ce physicien allemand a révolutionné en 1905 et 1916 notre compréhension du temps, de l'espace, de la matière et de l'énergie. Sa théorie de la relativité permettra à un certain Georges Lemaître, quelques années plus tard, de construire la théorie du Big Bang. Selon cette théorie, très bien justifiée aujourd'hui, l'Univers n'est pas éternel : il est né il y a 14 milliards d'années et se trouve en expansion depuis.

### Petite histoire de l'astronomie

En pleine guerre froide, la compétition entre Américains et Soviétiques est à son comble. En 1957, l'URSS marque un point important en étant le premier pays capable d'envoyer un objet dans l'espace. Spoutnik, le premier satellite, marque le début de la conquête spatiale.

### Petite histoire de l'astronomie

4 ans après l'envoi du premier satellite, les Soviétiques remportent une seconde victoire : ils sont les premiers à envoyer un homme dans l'espace. En 1961, Youri Gagarine est propulsé par la fusée Vostok1 et fait plusieurs fois le tour de la Terre. A son retour, il est accueilli en héros.

### Petite histoire de l'astronomie

Après tant de victoires de l'URSS, les Américains se doivent de réagir. La NASA monte le projet le plus cher de l'histoire (équivalent à 150 milliards d'euros d'aujourd'hui). et remporte le pari. Le 21 juillet 1969, Neil Armstrong est le premier être humain à marcher sur la Lune. Il déclare : « c'est un petit pas pour l'homme, mais un bond de géant pour l'humanité ».

### Petite histoire de l'astronomie

Depuis les années 60, les agences spatiales russes, américaines puis européennes ont envoyé de nombreuses sondes spatiales pour explorer le système solaire. Mariner est la première sonde à survoler Mars. Depuis les années 2000, on est capable d'envoyer des robots pour explorer la planète, prendre des photos, analyser des roches... ce sont de véritables laboratoires ambulants.

### Petite histoire de l'astronomie

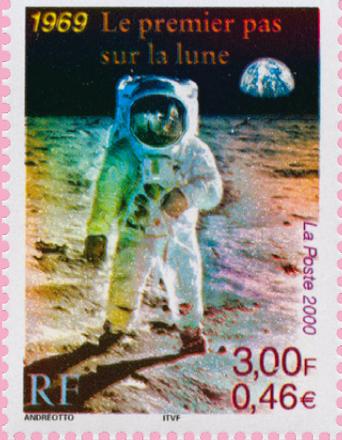
Après 30 ans de compétition dans le domaine spatial, les grandes puissances décident enfin de travailler ensemble pour bâtir une station spatiale internationale. En 1998, la station peut accueillir les premiers équipages. Ce n'est qu'en 2014 que sa construction a été achevée. Elle restera opérationnelle et accueillera des scientifiques jusqu'en 2024.

### Petite histoire de l'astronomie

A la fin des années 70, les Etats-Unis lancent 2 sondes destinées à explorer le système solaire externe : Voyager 1 et Voyager 2. Après avoir visité Jupiter et Saturne, Voyager 1 continue son périple. En 2012, elle sort de la zone d'influence du Soleil : pour la première fois de l'histoire, un objet fabriqué par l'Homme quitte le système solaire.

Petite histoire de l'astronomie

© Adphilie 2016



Petite histoire de l'astronomie

© Adphilie 2016



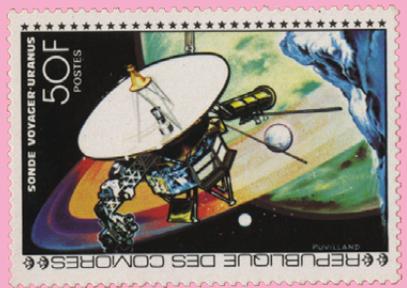
Petite histoire de l'astronomie

© Adphilie 2016



Petite histoire de l'astronomie

© Adphilie 2016



Petite histoire de l'astronomie

© Adphilie 2016



Petite histoire de l'astronomie

© Adphilie 2016



Petite histoire de l'astronomie

© Adphilie 2016



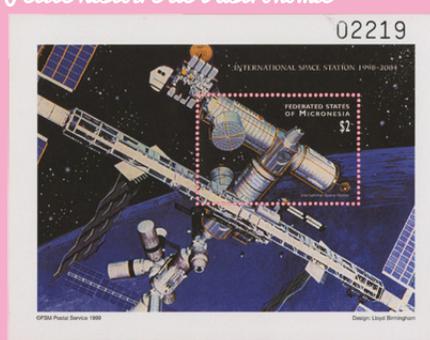
Petite histoire de l'astronomie

© Adphilie 2016



Petite histoire de l'astronomie

© Adphilie 2016



Petite histoire de l'astronomie

© Adphilie 2016



Petite histoire de l'astronomie

© Adphilie 2016



Petite histoire de l'astronomie

© Adphilie 2016



