

# Pythagore et l'astronomie

## biographie

Pythagore est né vers 570 avant J.C à Samos en Grèce orientale. Dès ses 18 ans Pythagore se fait remarquer pour ses talents de boxe et remporte des épreuves aux jeux olympiques. Il devient philosophe et quitte la Grèce pour la Phénicie afin de continuer ses études sur l'astronomie et la géométrie. A l'âge de 40 ans, il est réduit en esclavage au cours d'une guerre. Puis il continue ses voyages et va en Inde. Enfin, il retourne à Samos mais il n'est pas le bienvenu. Il est banni et va à Crotone où il fonde une école. Il mourut environ en -475

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Buste\\_de\\_Pitagore\\_\(parc\\_pincio\).JPG](https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Buste_de_Pitagore_(parc_pincio).JPG)

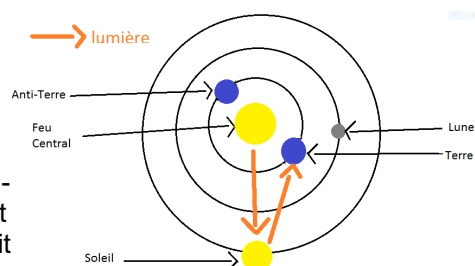


Pythagore et ses disciples, les pythagoriciens, ont apportées des idées nouvelles. Aujourd'hui on sait que beaucoup étaient fausses mais elles ont néanmoins fait avancer la science.

Comme les Pythagoriciens font des nombres le principe de toutes choses, ils cherchent d'abord le caractère mathématique des phénomènes naturels. Ils veulent expliquer l'univers par des chiffres et des figures géométriques. Leurs idées ne proviennent pas d'observations.

## Leurs principales idées :

- Ils disent que la Terre, étant un objet divin donc parfait, est sphérique (et non pas plate). Il en est de même pour le Soleil et la Lune.
- Ils pensent que la trajectoire de ces astres est circulaire.
- Ils réfutent le système géocentrique pour en faire un système pyrocentrique dans lequel les planètes tourneraient autour d'un feu central. Comme la Terre tourne sur elle-même en même temps qu'elle tourne autour du feu central, ce dernier reste invisible aux humains. Ils supposent aussi qu'il existerait une Anti-Terre, une planète diamétralement opposée à la Terre par rapport au feu central, qui tournerait autour de ce dernier et donc resterait invisible à nos yeux.



- Ce système comprendrait 10 corps célestes tournant autour du feu central : la Terre, la Lune, le Soleil, l'Anti-Terre, les 5 planètes (Mercure, Vénus, Mars, Jupiter et Saturne) et le ciel avec ses étoiles fixes. Ce système produirait une musique appelée « l'harmonie des sphères ».
- Le Soleil reflète la lumière du feu central .
  - Les Pythagoriciens ont placé les planètes par rapport à leur distance supposée à la Terre.
  - Pythagore comprit que la première et la dernière étoile apparaissant dans le ciel est Vénus.

## Aujourd'hui on a corrigé certaines idées

- La Terre est sphérique
- La trajectoire des astres est elliptique.
- Notre système est héliocentrique.

## Mais certaines sont vraies

- La Lune ne produit pas de lumière, elle ne fait que refléter celle du soleil.
- Vénus est bien l'étoile la plus longtemps présente dans le ciel.
- Les Pythagoriciens sont à l'origine des premières représentations des placements des planètes les unes par rapport aux autres (même si leur représentation n'était pas exacte).