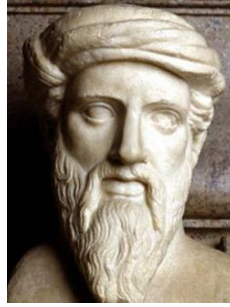


PYTHAGORE DE SAMOS

vers 580 av. J.C - vers 495 av. J.C



Sa vie.

Après Thalès, encore un mathématicien dont la biographie va être bien décevante, puisqu'on ne sait pas grand chose de sa vie (les biographies connues de Pythagore sont largement postérieures à sa mort, et donc encore une fois sujettes à caution). Il est né dans l'île de Samos, au large de la côté turque (son nom serait d'ailleurs liée au fait que sa naissance ait été prédite par le célèbre oracle de Delphes, la Pythie). Pythagore aurait été un athlète dans sa jeunesse, participant avec un certain succès aux Jeux Olympiques. Il quitte son île natale avant d'avoir vingt ans pour effectuer une série de voyages au cours desquels il sera influencé par des penseurs grecs (dont peut-être Thalès!), égyptiens et babyloniens. Revenu chez lui pour enseigner les théories qu'il a mises au point, il ne rencontre que peu de succès à Samos et s'installera à Crotona (ville actuellement italienne) jusqu'à la fin de ses jours, fondant une école qui s'apparente à vrai dire plus à une secte où il sera suivi par des centaines de disciples. Il serait mort en Italie à l'âge fort respectable pour l'époque de 85 ans.

Son oeuvre.

Vous l'aurez compris, comme dans le cas de Thalès, on ne dispose d'absolument aucune trace écrite par Pythagore lui-même. On est cependant un peu mieux renseigné sur lui car l'école qu'il a créé a eu un certain succès, ce qui a permis à ses théories de lui survivre jusqu'à être consignées notamment par ses biographes. Pythagore n'était absolument pas un mathématicien (le doute est encore moins permis que pour Thalès), mais avant tout un philosophe qui a également touché un peu à l'astronomie et à la géométrie, mais ces disciplines n'étaient pas du tout fondamentales dans son enseignement. Il serait ainsi l'un des premiers savants à avoir affirmé que la Terre était sphérique, mais pour des raisons purement philosophiques et non scientifiques (en gros, la création de Dieu ne pourrait avoir qu'une forme parfaite). Parmi les nombreuses spécificités de l'école pythagoricienne, on notera l'intérêt porté à la description mathématique des sons (on parle encore aujourd'hui de **gamme pythagoricienne** en théorie musicale), et la pratique du végétarisme (probablement liée au fait que Pythagore croyait en la métempsychose, réincarnation sous forme d'animal). Curieusement, un des « grades » de la secte fondée par Pythagore était appelé « mathématicien » (c'est-à-dire simplement « savants » en grec).

Sa postérité.

Impossible bien entendu de ne pas citer le célébrissime théorème de Pythagore, que de nombreuses générations de collégiens auront certainement encore le bonheur d'apprendre. Hélas, ce résultat était connu (au moins dans des cas particuliers) bien avant Pythagore, et c'est une simple généralisation qui aurait été effectuée par les membres de son école (et probablement pas par Pythagore lui-même, d'ailleurs). Pas de démonstration en vue, il faudra attendre Euclide pour voir une preuve de ce classique de la géométrie du triangle. Le nom de Pythagore est aussi utilisé de nos jours pour désigner les triplets d'entiers naturels (a, b, c) vérifiant $a^2 + b^2 = c^2$ (autrement dit ceux qui correspondent aux longueurs des côtés d'un triangle rectangle), appelés **triplets pythagoriciens**. La détermination de tous ces triplets est un excellent exercice d'arithmétique que nous aurons sûrement l'occasion de faire au cours de l'année. Notons d'ailleurs que la généralisation de la recherche de tels triplets à des puissances plus grandes que 2 a mené Fermat à l'énoncé de son célèbre dernier théorème.