



ARITHM'ANTIQUE - BONUS N°18 : ARCHIMÈDE PAR PLUTARQUE

26 Octobre 2017

Tous les jeudis, Antoine Houlou-Garcia vous fait aimer les mathématiques à travers la philosophie, l'art, la mythologie et l'histoire antique !

Aristote s'est longuement penché sur la question du mouvement et de la capacité à déplacer un objet. Il considérait que si la force appliquée à l'objet était inférieure à un certain seuil, alors l'objet ne pouvait être mu.

Cette proposition a été en réfutée par une expérience éblouissante d'Archimède dans le port de Syracuse qui a ainsi pu vérifier empiriquement le théorème de mécanique rationnelle. Pour que l'expérience close définitivement le débat, il prend le même exemple qu'Aristote utilisait dans son élaboration théorique, à la manière de ce que faisait régulièrement le même Aristote pour contrer les exemples de Platon.

Voici l'intégralité du récit qu'en fait Plutarque et dont quelques éléments ont été racontés dans la vidéo de l'épisode n°18 d'[Arithm'Antique](#) :

« Pour en revenir à Archimède, il avait écrit au roi Hiéron, son parent et son ami, qu'avec une force donnée il est possible de remuer un poids donné, et l'on dit que, tout fier de la vigueur de sa démonstration, il déclara que, s'il avait une autre terre à sa disposition, il pourrait soulever celle-ci, une fois passé sur l'autre. Hiéron, émerveillé, le pria de mettre sa théorie en application et de lui montrer une grande masse mise en mouvement par une petite force. Alors il fit tirer à terre, au prix de grands efforts d'une nombreuse main-d'œuvre, un navire de transport à trois mâts de la marine royale ; il y fit monter un grand nombre d'hommes, en plus de la cargaison habituelle, et, assis à distance, sans peine, d'un geste tranquille de la main, il actionna une machine à plusieurs poulies, de façon à ramener vers lui le navire en le faisant lisser sans à-coups, comme s'il courait sur la mer. Le roi, stupéfait et comprenant la puissance de la science, engagea Archimède à construire en vue de toute espèce de siège des machines, soit pour la défense, soit pour l'attaque. Hiéron ne s'en servit pas lui-même, puisqu'il passa la plus grande partie de sa vie sans guerre et dans les fêtes. Mais ces machines se trouvèrent prêtes pour les Syracusains quand ils en eurent besoin, au moment dont je parle, et avec ces machines l'inventeur lui-même. »

Tags :

Arithm'Antique

Archimède

Plutarque

Syracuse

Hiéron
