



Publié sur *La Vie des Classiques* (<https://96.ip-213-32-20.eu>)

[Accueil](#) > Arithm'Antique - Bonus n°1

ARITHM'ANTIQUE – BONUS N°1

08 Septembre 2016



Le soleil se lèvera-t-il demain ? Mentionnons ici que le célèbre aphorisme d'Héraclite « Le soleil est nouveau tous les jours » nous a été rapporté par Aristote, et voici précisément ce que le Stagirite nous rapporte : « **Le Soleil, non seulement, comme le déclare Héraclite, est nouveau chaque jour, mais sans cesse nouveau continuent** »[\[1\]](#).

De même, la célèbre citation « On ne se baigne jamais deux fois dans le même fleuve » peut rencontrer une forme légèrement différente[\[2\]](#) : « **Dans les mêmes fleuves / Nous entrons et nous n'entrons pas / Nous sommes et nous ne sommes pas** »[\[3\]](#).

Si vous avez regardé la vidéo (si ce n'est pas le cas, vous pouvez cliquer [ici](#)) vous savez désormais que savoir si le soleil se lèvera ou non est un débat qui n'appelle pas de réponse si l'on est parfaitement logique, comme l'explique Russell, résolvant ainsi le problème de l'induction tel que posé par Hume : est-ce que, sous prétexte qu'un événement s'est produit un grand nombre de fois, on peut rationnellement penser qu'il se produira à nouveau ? En d'autres termes : la répétition est-elle un argument rationnel ?

Mais bien avant lui, Thalès déjà, ne se serait sans doute pas risqué à conclure quoi que ce soit sur cette question ; en effet « il ne composa que deux ouvrages : *Du solstice* et *De l'équinoxe*, **car il considérait que les autres phénomènes étaient hors de compréhension** »[\[4\]](#).

Et pourtant, ce n'était pas faute de lever les yeux au ciel : « On raconte encore qu'une vieille⁽⁵⁾ le conduisit un jour dehors pour étudier les astres, il tomba alors dans un trou qu'on avait creusé ; ce que voyant la vieille, au lieu de le plaindre, le railla : « Eh oui ! Thalès ! Tu n'arrives pas à voir ce qui est à tes pieds et tu crois pouvoir connaître ce qui se passe au ciel ? » »[\[6\]](#).

En route pour l'épisode 2 !



Quittons les considérations astronomiques pour plonger dans l'univers des nombres. Quand on songe aux nombres dans l'Antiquité, on pense assez naturellement à Pythagore. Et qui dit Pythagore dit rapidement harmonie des sphères, voire harmonie tout court. Vous l'avez sans doute compris : ce troisième épisode sera consacré à la **construction mathématique de la gamme pythagoricienne**.

Si vous voulez dès à présent voir comment faire de la musique avec des mathématiques, vous pouvez consulter un article sur la **musique dodécaphonique** en cliquant [ici](#). Mais pour comprendre comment construire la gamme, rien ne sert de connaître des propriétés arithmétiques des nombres premiers : il suffit de savoir faire des multiplications.

Alors si vous voulez savoir **pourquoi un loup hurle sur l'affiche** de ce deuxième épisode, rendez-vous la semaine prochaine !

[1] Aristote, *Météorologiques*, II, ii, 355 a 13. Toutes les citations présentées ici sont issues de Jean-Paul Dumont, *Les Ecoles présocratiques*, Folio essais, Gallimard, 1991.

[2] Les fragments que nous avons d'Héraclite étant tous en vers, nous transcrivons ici les passages à la ligne par des barres.

[3] cité par Héraclite le Grammairien, *Allégories d'Homère*, 24.

[4] Diogène Laërce, *Vies*, I, 23.

[5] Pour Platon (*Théétète*, 174 a), il s'agissait d'une « petite servante thrace, toute mignonne et pleine de bonne humeur ».

[6] Diogène Laërce, *Vies*, I, 34.

Tags :

[Arithm'Antique](#)

[sciences](#)

[antiquité](#)

[Aristote](#)

[Thalès](#)

[Platon](#)
