



Le nombre d'or – Phi – 1,61803

Pour pouvoir être à même de comprendre l'influence des formes et des ondes de formes sur nous et notre environnement (que nous aborderons dans notre prochain article), je voulais vous amener à constater que nous retrouvons le nombre d'or partout dans notre univers.

Le nombre d'or est présent dans la suite de Fibonacci, quel que soit le nombre de départ. Léonard de Pise, dit Fibonacci, créa une série de nombres aux propriétés remarquables. Cette séquence avait été mise en évidence en 1202 dans un problème mathématique appelé "Le monsieur des lapins". Combien de couples de lapins obtiendrons-nous à la fin de l'année si, commençant avec un couple, chacun des couples produisait chaque mois un nouveau couple lequels deviendrait productif au second mois de son existence ?

La séquence de nombres qu'il fallait alors trouver était : **1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233...** Chacun de ces chiffres correspond à la somme des deux précédents : $1+1=2$, $1+2=3$, $2+3=5$, $3+5=8$, $5+8=13$... Bizarrement, il se trouve que le quotient entre chaque chiffre adjacent tend progressivement vers Phi ($233 \div 144 = 1,61805...$ $610 \div 377 = 1,61803...$). Notons également que Phi est le seul nombre qui, lorsqu'on lui soustrait une unité, devient son propre inverse.

Aujourd'hui, ses modèles et ratios émergents (Phi = 1.61803...) peuvent être vus de l'échelle microscopique à l'échelle macroscopique, et jusqu'aux systèmes biologiques et aux objets inanimés. Bien que le ratio d'or ne représente pas chaque structure ou modèle dans l'univers, il est certainement un acteur majeur.

Voici quelques exemples Les fleurs

Le nombre de pétales dans une fleur suit systématiquement

la séquence de Fibonacci. Phi apparaît dans les pétales en raison de l'arrangement d'empaquetage idéal choisi par les processus darwiniens ; chaque pétale est placé à $0,618034$ par tour (sur un cercle de 360°) permettant la meilleure exposition possible à la lumière du soleil et à d'autres facteurs.

La tête d'une fleur y est également soumise. Typiquement, les graines sont produites au centre, puis migrent vers l'extérieur pour remplir tout l'espace. Les tournesols fournissent un excellent exemple de ces motifs en spirale.

Les pommes de pin

Les gousses sur une pomme de pin sont disposées en spirale. Chaque cône est constitué d'une paire de spirales, chacune d'elles tournant vers le haut dans des directions opposées. Le nombre de pas correspond presque toujours à une paire de nombres consécutifs de Fibonacci. Par exemple, un cône 3-5 est un cône qui se réunit à l'arrière après trois étapes le long de la spirale gauche, et cinq étapes le long de la droite.

Les fruits et légumes

De même, des motifs similaires en spirale peuvent être trouvés sur les ananas et le chou-fleur.

Les branches d'arbres

La séquence de Fibonacci peut également être vue de la manière dont les branches d'arbres se forment ou se divisent. Un tronc principal se développera jusqu'à ce qu'il produise une branche, ce qui crée deux points de croissance. Ensuite, l'une des



nouvelles branches se divisent en deux, tandis que l'autre reste dormante. Ce modèle de ramification est répété pour chacune des nouvelles tiges. Deux autres exemples : les systèmes racinaires et les algues présentent ce modèle.

Les coquilles

Les propriétés uniques du Rectangle d'or fournissent un autre exemple. Cette forme, un rectangle dans lequel le rapport des côtés a/b est égal à la moyenne dorée (Phi), peut entraîner un processus d'imbrication qui peut être répété dans l'infini – et qui prend la forme d'une spirale. C'est ce qu'on appelle la spirale logarithmique, et elle abonde dans la nature.

La galaxie

Il n'est pas surprenant que les galaxies suivent également le modèle de Fibonacci. La Voie lactée possède plusieurs bras en spirale. Un côté intéressant : les galaxies semblent défier la physique newtonienne. Dès 1925, les astronomes ont réalisé que, puisque la vitesse angulaire de rotation du disque galactique varie avec la distance du centre, les bras radiaux devraient devenir incurvés à mesure que les galaxies tournent. Par la suite,

après quelques rotations, les bras en spirale devraient commencer à s'enrouler autour d'une galaxie. Mais ils ne le font pas. Les étoiles, à l'extérieur, se déplacent à une vitesse plus élevée que prévu – un trait unique du cosmos qui aide à préserver sa forme.

L'ADN

La molécule d'ADN mesure 34 angströms de long sur 21 angströms de large pour chaque cycle complet de sa spirale en double hélice. Ces nombres, 34 et 21, sont des nombres dans la série de Fibonacci, et leur rapport 1.6190476 se rapproche étroitement de Phi, 1.6180339 .

Afin d'obtenir des informations complémentaires, vous pouvez vous inscrire à ma Newsletter sur le site www.alphaforme.be. Vous pourrez y retrouver également dans la partie Actualités, les anciens articles publiés et des informations sur nos soirées mensuelles ainsi que sur nos formations à venir.



Jean-François Guillotte

www.alphaforme.be
info@alphaforme.be
081/35.14.40