

## La suite de Fibonacci

### Exemple de sujet

Les lapins ont-ils une suite dans les idées ? (jeu de mots ou "pun on words")

Ce sujet peut être traité en mathématiques ou mathématiques/SVT.

L'énoncé du sujet fait référence au fait que Fibonacci a proposé à l'étude une suite qui modélise la reproduction des lapins.

Le nom de Fibonacci a traversé les siècles avec sa célèbre suite numérique.

Qui était-il ? Aspects historiques et mathématiques de l'époque ?

L'étude de cette suite permet de découvrir un raisonnement par récurrence inhabituel : la récurrence double.

Lien entre suite de Fibonacci et nombre d'or : la suite possède un taux de croissance exponentiel qui tend vers le nombre d'or, un ratio symbolisé par «  $\varphi$  », associé à de soi-disant nombreuses qualités esthétiques. Sa valeur exacte est de  $(1+\sqrt{5})/2$ , avec comme dix premières décimales 1,6180339887.

Lien entre structures naturelles et suite de Fibonacci.

Document en ligne proposé par le CNRS

<http://images.math.cnrs.fr/Mysteres-arithmetiques-de-la-suite-de-Fibonacci.html>