



académie
Nantes

direction des services
départementaux
de l'éducation nationale
Vendée

éducation
nationale

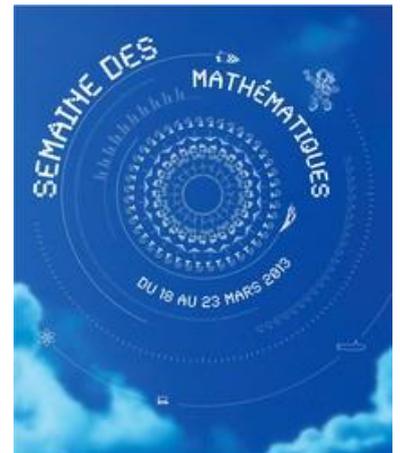


Semaine des mathématiques

Défis

Enseignants

Eléments de réponse



© MEN

La suite de Fibonacci...

Le cinquantième terme de cette suite est : 12 586 269 025

« Pour aller plus loin »....

Fibonacci (1180- 1250), de son vrai nom Leonard de Pise a publié plusieurs ouvrages assurant le lien entre les mathématiques arabes et celles de la Renaissance.

La suite de nombres dont il est question dans cette énigme a été introduite par Fibonacci en 1202 à partir de l'examen d'un problème « concret » : partant d'un couple de lapins, combien de couples de lapins obtiendrons-nous après un nombre donné de mois sachant que chaque couple produit chaque mois un nouveau couple, lequel ne devient productif qu'après deux mois !

En fait, cette suite de nombres est devenue célèbre en raison des nombreuses relations numériques qui existent entre ces termes et de sa relation avec le « nombre d'or » qui a joué un rôle important en peinture et en architecture : si on calcule successivement le rapport des termes consécutifs de la suite de Fibonacci, on se rapproche très vite du nombre 1,618033989...appelé « nombre d'or ». Ce nombre est aussi la valeur du rapport de la longueur sur la largeur de tout rectangle d'or qui peut être construit à partir d'un carré de la façon suivante :

