

## Devoir hors temps de classe n° 3

---

« Un homme met un couple de lapins dans un lieu isolé de tous les côtés par un mur.  
Combien de couples obtient-on en un an si chaque couple engendre tous les mois  
un nouveau couple à compter du troisième mois de son existence ? »

1. a. Rechercher et définir ce qu'est la suite de Fibonacci.  
b. En donner les 10 premiers termes  $F_0, F_1, F_2, \dots$
  
2. Etablir un algorithme calculant les  $n$  premiers termes de la suite de Fibonacci.
  
3. a. Modifier l'algorithme pour calculer les rapports des termes consécutifs :  $\frac{F_1}{F_0}, \frac{F_2}{F_1}, \frac{F_3}{F_2}, \dots$   
b. Que peut-on dire de la suite des rapports ?

*Algorithme modifié à rendre avec la copie.*