

1. Exercices non-classés

E.2075



Définition : un capital est placé à **intérêts composés** lorsque les intérêts de chaque période sont incorporés au capital pour l'augmenter progressivement et porter intérêts à leur tout.

Source : Wikipedia.org

- 1 On place un capital de 2000 € à intérêts composés au taux mensuel de 0,7 %.
 - a Quelle est la valeur acquise au bout d'un mois? De deux mois?
 - b Quelle est la valeur acquise au bout de n mois?
 - c Quel est le taux d'évolution du capital au bout d'un an?

- 2
 - a Donner une valeur décimale arrondie à 10^{-5} près du nombre réel t_1 tel que :
 $(1 + t_1)^{12} = 1,12$
Pour un placement annuel au taux de 12 %, t_1 est le taux mensuel équivalent.

- b Une publicité d'un organisme bancaire annonce :

Pour un placement d'un capital de 1 000 € sur un an à intérêt composé :

- sur les deux premiers mois, le taux appliqué est un taux annuel de 12 % ;
- sur les dix derniers mois, le taux appliqué est un taux annuel de 3 %."

En choisissant cette formule de placement, déterminer le taux d'évolution du capital sur un an.