

1. Exercices non-classés

E.1



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'une année?

- 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.