

Cet exercice est là pour pratiquer sur les suites et essayer d'utiliser l'ordinateur pour résoudre un problème. Il est à rendre à la fin de la séance.

1 Exercice

Un petit épargnant met 1500 euros sur son compte en 2008 dans une banque avec un taux d'intérêt de 3% par an. Nous allons étudier comment évolue son argent.

1.1 Travail avec GéoGébra

Ouvrir le dossier *Suite ICV* sur le bureau puis le fichier *exo.ggb*.

Dans ce fichier, deux suites partant du même terme u_1 représenté par le point *A* sont dessinées. L'une d'elle est géométrique, l'autre est arithmétique.

1. En faisant varier q et r , trouvez quelle est la couleur de la suite arithmétique. Expliquez comment vous avez deviné.
.....
.....
.....
.....
2. Si nous relient les points de la suite arithmétique entre eux, quelle serait la courbe affichée ?
.....
.....
.....
3. Modifiez les valeurs de u_1 , r et q pour voir ce qui se passe. Notez quelques phénomènes qui vous paraissent étranges.
.....
.....
.....
4. Quelle est la nature de la suite modélisée par l'énoncé ? Combien aura-t-il sur son compte en 2015 ? Répondre en modifiant les valeurs de u_1 , r et q . Notez vos résultats.
.....
.....
.....
.....
.....
5. Modifiez les valeurs de u_1 , r et q pour que le suivant ne prenne pas vos réponses.

1.2 Travail avec Excel

Ouvrir le fichier *exo.xlsx* du même dossier que tout à l'heure.

1. Commencez par remplir les cases **B4** et **E3**. Quelles sont les valeurs à écrire ?
.....
.....
.....
.....

2. Entrer la formule $=B4*E3$ dans la case **B5** puis faire glisser pour obtenir le solde en 2015. Que signifie cette formule ?

.....

3. Remplir la case **E10**.

4. Il y a une autre banque avec un taux de 2.75%. Remplir la case **E4** avec la bonne raison puis le second tableau en vous aidant des questions précédentes. Que vaut la différence de gain entre les deux banques ? Changez u_{2008} (**B4** et **B15**) à 1000 pour voir la différence. Comparer avec la valeur obtenue dans votre cours. Si ce n'est pas la même dans le tableau 1, c'est que vous vous êtes trompé !

.....

