
Intérêts composés

2M

Exercice 1

On place 300'000 francs sur un compte à 1.5% d'intérêt annuel le premier janvier 2012.

- a) Déterminer la fonction donnant le capital sur le compte après n années.
- b) Calculer le montant qui se trouvera sur le compte le premier janvier 2020.
- c) Au début de quelle année aura-t-on pour la première fois un montant supérieur à 400'000 francs ?
- d) Le même montant a été placé en même temps sur un autre compte, et on observe que le premier janvier 2020 le compte comporte 312'212.10 francs. Déterminer le taux d'intérêt annuel de ce compte.

Exercice 2

Calculer la valeur d'un capital de 10'000 francs placé pendant 11 ans à 0.75%.

Exercice 3

Calculer la valeur actuelle d'un capital qui vaudra 10'730.40 francs dans 7 ans s'il est placé à 5,25%.

Exercice 4

A quel taux faut-il placer 20'000 francs pour que ce montant double en 40 ans?

Exercice 5

On a placé un certain montant le premier janvier 2000 sur un compte à 0.75% d'intérêt. Sachant que le premier janvier 2013, le capital du compte s'élevait à 1'653 francs, déterminer le montant placé initialement.

Exercice 6

Combien de temps faut-il placer 50'000 francs sur un compte à 3 % pour obtenir 80'235 francs?

Exercice 7

Quelle somme retire-t-on au bout de 20 ans si l'on place 20'000 francs à 1.25% pendant 5 ans, puis à 1.5% pendant 12 ans, et enfin à 1.75% pendant le reste du temps?

Exercice 8

Au début d'une année, on place 4'720 francs sur un compte à 1.75%. Le premier janvier 2013, on vide le compte qui contient alors 5'812.40 francs. Déterminer la date du placement.

Exercice 9

Calculer l'intérêt gagné durant la douzième année grâce à un capital initial de 15'000 francs placés à un taux de 3%.

Exercice 10

On place 70'000 francs sur un compte à 2% en prévoyant de retirer l'argent 10 ans plus tard. Malheureusement, après 5 ans, les conditions du compte changent et le taux d'intérêt est baissé à 1.25%. Combien de temps au total doit-on laisser l'argent sur le compte pour obtenir le montant prévu au départ ?

Exercice 11

Une personne a gagné 5'000 francs en 10 ans à un taux de 3%. Quel était le capital initial?

Exercice 12

A quel taux d'intérêt faut-il placer 20'000 francs pendant 30 ans pour obtenir 26'167.70 francs?

Exercice 13

On place 2'900 francs à 4% pendant un certain temps. Pour un an de plus, on retirerait 185.72 francs de plus. Calculer la durée du placement.

Réponses

2) 10'856.65 frs

6) 16 ans

10) 13 ans

3) 7500 frs

7) 26'804.10 frs

11) 14'538.40 frs

4) 1.75%

8) le premier janvier 2001

12) 0.9%

5) 1500 frs

9) 622.90 frs

13) 12 ans