

Bonjour à tous ...

Voilà déjà plusieurs semaines que nous ne nous sommes pas vus ... c'est long!

J'espère que tout se passe bien autour de vous.

Oui, je sais, le confinement, c'est dur à vivre mais il est important de suivre à la lettre toutes les recommandations. Ce n'est qu'ainsi que l'on peut envisager de reprendre une vie "normale" ... un jour, pas trop lointain.

En attendant, avez-vous soigné votre cerveau?

Pour vous y aider, je vous propose d'avancer un peu dans le cours d'Economie de l'entreprise: cela vous fera de l'entraînement en Mathématique aussi!!!

En Techniques du secrétariat, vous pouvez avancer aussi en réalisant toute la partie sur le classement numérique (à partir de la page 16).

Faites-vous aider à la maison; ces exercices sont bons pour tout le monde, pour se rafraîchir un peu la mémoire et puis, c'est l'occasion de se retrouver ensemble pour une activité.

Soignez-vous bien, prenez soin des membres de votre famille plus âgés et des personnes seules.

À bientôt dans des conditions meilleures.

Nous allons avancer un peu dans la matière.

Vous allez faire les exercices à partir de la page 22 du cours.

Si vous n'avez pas votre cours en voici le contenu.

Comment calculer le revenu d'un capital placé?

Afin de calculer l'intérêt (= I) d'un capital placé, il faut connaître 3 choses:

- ✓ le montant du capital = **C**,
- ✓ le temps du placement = **n**,
- ✓ le taux par an = **r**.

a) **Si le temps est exprimé en années**, appliquez la formule suivante: $I = \frac{C \times n \times r}{100}$

b) **Si le temps est exprimé en mois**, appliquez la formule suivante: $I = \frac{C \times n \times r}{1200}$

c) **Si le temps est exprimé en jours**, appliquez la formule suivante: $I = \frac{C \times n \times r}{36000}$

Partons d'un exemple ...

Je place un capital de 53 800,00 € à la banque pendant une durée de 5 ans avec un taux d'intérêt de 1,35 % par an.

Quelle formule dois-je utiliser?

Le temps dans cet exemple est exprimé en **années**; donc, j'utilise la formule $I = \frac{C \times n \times r}{100}$.

Ce qui nous donne ... $I = \frac{53800 \times 5 \times 1,35}{100}$

J'utilise ma calculatrice ... 53800 5 1,35 100 **3631,5**

Le montant des intérêts après 5 ans s'élève à 3 631,50 euros.

Voici un second exemple ...

Je place un capital de 53 800,00 € à la banque pendant une durée de 16 mois avec un taux d'intérêt de 1,05 % par an.

Quelle formule dois-je utiliser?

Le temps dans cet exemple est exprimé en **mois**; donc, j'utilise la formule $I = \frac{C \times n \times r}{1200}$.

Ce qui nous donne ... $I = \frac{53800 \times 16 \times 1,05}{1200}$

J'utilise ma calculatrice ... 53800 16 1,05 1200 **753,2**

Le montant des intérêts après 16 mois s'élève à 753,20 euros.

Voici un troisième exemple ...

Je place un capital de 53 800,00 € à la banque pendant une durée de 225 jours avec un taux d'intérêt de 1,28 % par an.

Quelle formule dois-je utiliser?

*Le temps dans cet exemple est exprimé en **jours**; donc, j'utilise la formule $I = \frac{C \times n \times r}{36000}$.*

Ce qui nous donne ... $I = \frac{53800 \times 225 \times 1,28}{36000}$

J'utilise ma calculatrice ... 53800 225 1,28 36000 **430,4**

Le montant des intérêts après 225 jours s'élève à 430,40 euros.

Sur base des formules ci-dessus et des exemples, calculez les intérêts produits par les placements suivants.

N'oubliez pas d'arrondir les résultats au centième d'euro!

Comment arrondir?

Par exemple, je dois arrondir au centième d'euro le montant des intérêts suivant: 1 275,784569.

Je dois donc garder les chiffres **1 275,78**4569.

Je vais considérer **le chiffre des millièmes: 1 275,78** **4** 569.

Ce chiffre est **inférieur à 5**, je ne change donc rien aux centièmes d'euros → **1 275,78**.

Je dois, à présent, arrondir au centième d'euro le montant des intérêts suivant: 1 275,786569.

Je dois donc garder les chiffres **1 275,78**6569.

Je vais considérer **le chiffre des millièmes: 1 275,78** **6** 569.

Ce chiffre est **supérieur ou égal à 5**, j'ajoute 1 aux centièmes d'euros → **1 275,79**.

Un capital de ...	placé pendant ...	à un taux de ...	rapportera les intérêts suivants:
125 000 €	12 ans	6 %	
17 222 €	4 ans	3,75 %	
3 121 €	5 ans	4 %	
475 €	7 mois	1,75 %	
9 999 €	15 mois	2,05 %	
15 271 €	11 mois	1,95 %	
27 873 €	17 jours	2,2 %	
13 729 €	171 jours	2,4 %	
42 971 €	53 jours	2 %	
25 325 €	15 ans	6,5 %	
3 697 €	211 jours	2,55 %	
5 789 €	13 mois	2,65 %	
52 632 €	316 jours	2,15 %	
7 899 €	25 mois	3,12 %	
27 789 €	182 jours	1,75 %	

Et si...



Je ne connais que le capital (C), le temps (n) et l'intérêt produit (I), comment puis-je déterminer le taux d'intérêt (r) auquel mon argent a été placé?

a) Le temps est exprimé en années: rappel de la formule $I = \frac{C \times n \times r}{100}$

Il faut donc isoler "r" dans la formule de départ. Elle devient donc $r = \frac{I \times 100}{C \times n}$

b) Le temps est exprimé en mois: Elle devient donc $r = \frac{I \times 1200}{C \times n}$

c) Le temps est exprimé en jours: Elle devient donc $r = \frac{I \times 36000}{C \times n}$

Et si...



Je ne connais que le capital (C), le taux d'intérêt (r) et l'intérêt produit (I), comment puis-je déterminer le temps (n) durant lequel mon argent a été placé?

a) Le temps est exprimé en années: rappel de la formule $I = \frac{C \times n \times r}{100}$

Il faut donc isoler "n" dans la formule de départ. Elle devient donc $n = \frac{I \times 100}{C \times r}$

b) Le temps est exprimé en mois: Elle devient donc $n = \frac{I \times 1200}{C \times r}$

c) Le temps est exprimé en jours: Elle devient donc $n = \frac{I \times 36000}{C \times r}$

Et si...



Je ne connais que le temps (n), le taux d'intérêt (r) et l'intérêt produit (I), comment puis-je déterminer le montant du capital (C) placé?

a) Le temps est exprimé en années: rappel de la formule $I = \frac{C \times n \times r}{100}$

Il faut donc isoler "C" dans la formule de départ. Elle devient donc $C = \frac{I \times 100}{n \times r}$

b) Le temps est exprimé en mois: Elle devient donc $C = \frac{I \times 1200}{n \times r}$

c) Le temps est exprimé en jours: Elle devient donc $C = \frac{I \times 36000}{n \times r}$

Voici deux exemples ...

Je place un capital de 53 800,00 € à la banque pendant une durée de ??? mois avec un taux d'intérêt de 1,05 % par an. Ce qui m'a rapporté un intérêt de 753,20 euros.

Quelle formule dois-je utiliser?

Le temps dans cet exemple est exprimé en **mois**; donc, j'utilise la formule $n = \frac{I \times 1200}{C \times r}$.

Ce qui nous donne ... $n = \frac{753,20 \times 1200}{53800 \times 1,05}$

J'utilise ma calculatrice ... 753,2 1200 53800 1,05 **16**

Le temps du placement à la banque est donc de 16 mois.

Je place un capital de 53 800,00 € à la banque pendant une durée de ??? jours avec un taux d'intérêt de 1,28 % par an. Ce qui m'a rapporté un intérêt de 430,40 euros.

Quelle formule dois-je utiliser?

Le temps dans cet exemple est exprimé en **jours**; donc, j'utilise la formule $n = \frac{I \times 36000}{C \times r}$.

Ce qui nous donne ... $n = \frac{430,4 \times 36000}{53800 \times 1,28}$

J'utilise ma calculatrice ... 430,4 36000 53800 1,28 **225**

Le temps du placement à la banque est donc de 225 jours.

Exercices

Capital (C)	Temps (n)	Taux d'intérêt (r)	Intérêt produit (I)	Calcul de l'élément manquant
125 000	??? ans	5,35 %	20 062,50	
35 000	4 mois	??? %	437,50	
???	186 jours	4,25 %	98,81	
39 750	350 jours	2,15 %	???	
???	47 mois	6,25 %	1 661,89	
437 480	6 ans	??? %	91 608,31	
400	??? jours	7,95 %	47,44	
28 745	26 mois	??? %	5 075,89	
???	14 mois	5,85 %	257,99	
12 900	??? jours	3,30 %	17,74	
743 270	85 jours	??? %	4 387,36	
???	8 mois	2,85 %	25 629,10	
31 789	??? ans	5,70 %	7 247,89	
218 000	8 ans	??? %	73 248,00	
???	45 jours	6,10 %	5 781,96	
???	4 mois	4 %	9 466,93	
154 930	??? mois	3,60 %	5 112,69	
2 450	38 jours	??? %	13,58	
???	3 ans	6,30 %	4 800,60	
48 000	255 jours	??? %	986,00	