

Exercices

Exercice 1

Calcul d'intérêts

Un capital de 14'000 est placé à 2,5 %. Répondez aux questions suivantes (sans tenir compte de l'impôt anticipé).

Quel est le montant de l'intérêt après une année ? 350

Quel est le montant de l'intérêt après 6 mois ? 175

Quel est le montant de l'intérêt après 15 jours ? 14.60

Exercice 2

Calcul d'intérêts

Quel est le montant des intérêts reçus sur un capital de 125'000 placé du 1^{er} janvier au 31 décembre à un taux de 1¾ % ?

$$i = 125'000 \times 1,75\% = 2'187.50$$

Exercice 3

Calcul de jours

En vous fondant sur le principe de l'année commerciale, déterminez le nombre de jours séparant les dates suivantes.

Du 2 janvier 2023 au 25 janvier 2023 : 23 jours

Du 7 janvier 2023 au 28 février 2023 (année non bissextile) : $23 + 30 = 53$ jours

Du 23 décembre 2024 au 17 juin 2027 : $7 + 360 + 360 + 150 + 17 = 894$ jours

Exercice 4**Calcul de jours**

Calculez la durée en jours entre les dates suivantes.

Du 24 mai 2023 au 12 novembre 2023 : 168 jours

Du 23 juin 2023 au 18 septembre 2023 : 85 jours

Du 11 janvier 2024 au 3 juin 2024 : 142 jours

Du 8 mai 2023 au 30 novembre 2023 : 202 jours

Du 16 janvier 2023 au 22 juin 2024 : 516 jours

Du 30 septembre 2023 au 31 janvier 2024 : 120 jours

Exercice 5**Calcul d'intérêts**

Le 26 avril, Joël obtient un prêt de Fr. 25'000 à un taux de 8,5%. Combien devra-t-il rembourser le 2 décembre, dette et intérêts compris ?

Nombre de jours : 216

$$i = 25'000 \times 8,5/100 \times 216/360 = 1'275$$

$$c + i = 26'275$$

Exercice 6**Calcul d'intérêts**

Combien rapporte un capital de 65'000 placé à 1¼% du 24 juin au 19 septembre ?

Du 24 juin au 19 septembre = 85 jours (soit 6 + 30 + 30 + 19)

$$i = 65'000 \times 1,25 \times 85 / (100 \times 360) = 191.84 > 191.85$$

Exercice 7**Calcul du capital**

Un capital placé à 2,5 % durant 156 jours a rapporté 202.80 d'intérêts. Quel est ce capital ?

$$\text{Capital} = 36'000 \times i / (n \times t)$$

$$\text{Capital} = 36'000 \times 202.80 / (156 \times 2,5) = 18'720$$

Exercice 8**Calcul de la durée**

Un capital de 123'480 est placé à 2,5 % et rapporte 2'029.60 d'intérêts. Calculez la durée du placement en mois et en jours. À quelle date avez-vous reçu les intérêts si le placement a été effectué le 15 juin ?

$$\text{Nombre de jours} = 36'000 \times i / (c \times t)$$

$$\text{Nombre de jours} = 36'000 \times 2'029.60 / (123'480 \times 2,5) = 237 \text{ jours}$$

$$237 \text{ jours} / 30 = 7,9 \text{ mois} = 7 \text{ mois et } 27 \text{ jours}$$

Les intérêts sont reçus le 12 février.

Exercice 9**Calcul du taux**

Une entreprise emprunte 50'000 pendant 10 mois. La banque Solaris lui demande de rembourser la somme de 53'125. Quel est le taux d'intérêt pratiqué par cette banque ?

$$\text{Nombre de mois} = 10$$

$$\text{Intérêt} = 53'125 - 50'000 = 3'125$$

$$50'000 \times \text{taux d'intérêt} \times 10/12 = 3'125$$

$$\text{Par la règle de trois : taux d'intérêt} = 7,5 \%$$

Exercice 10**Calcul du capital**

La banque Solaris a accordé un crédit à une entreprise. Sachant que la durée du crédit est de 5 mois, que l'intérêt se monte à 2'187.50 et que le taux d'intérêt se monte à 8¼ %, déterminez le montant prêté par la banque.

$$\text{Capital} = \frac{2'187.50 \times 100 \times 12}{8,75 \times 5} = 60'000$$

Exercice 11**Détermination de la durée**

Vous avez emprunté une somme de 90'000 au taux d'intérêt de 5%. Sachant que l'intérêt se monte à 850, déterminez depuis combien de jours vous avez souscrit le crédit bancaire. À quelle date avez-vous contracté l'emprunt si vous l'avez remboursé le 18 décembre ?

$$\frac{850 \times 100 \times 360}{90'000 \times 5} = 68 \text{ jours} \quad \text{L'emprunt a été contracté le 10 octobre.}$$

Exercice 12**Détermination du capital**

Quel est le montant du capital qui, placé pendant une année à 2½ %, rapporte un intérêt de 1'875 ?

$$c = 1'875 / 2,5 \% = 75'000$$

Quel serait le montant du capital si le placement avait duré 3 mois aux mêmes conditions ?

$$c = 1875 \times 12 / (2,5 \% \times 3) = 300'000$$

$$\text{ou } c = 1875 / 2,5 \% \times 4 = 300'000$$

Exercice 13**Détermination du taux**

Quel est le taux d'intérêt accordé par une banque sur un capital de 50'000 placé pendant une année si les intérêts se sont élevés à 687.50 ?

$$i = 687.50 / 50'000 = 0,01375 = 1,375 \% = 1\frac{3}{8} \%$$

Exercice 14**Détermination du capital**

Quel est le capital placé du 8 juin au 30 novembre par un client si le taux d'intérêt est de $1\frac{1}{4}\%$, sachant que la banque a crédité le compte du client d'un intérêt net de 1'066 ?

$$i_{\text{brut}} = 1'066 / 65 \cdot 100 = 1'640$$

$$8 \text{ juin au } 30 \text{ novembre} = 172 \text{ jours } (22 + 5 \times 30)$$

$$c = 1'640 \times 100 \times 360 / (1,25 \times 172) = 274'604.64 > 274'604.65$$

Exercice 15**Calcul d'intérêts**

Ségolène a placé un capital de 12'800 à $3\frac{1}{4}\%$ d'intérêts. Combien d'intérêts nets touchera-t-elle après 1 an, sachant que la banque retient 35% d'impôt anticipé sur les intérêts bruts ?

$$\text{Intérêt brut} = 416$$

$$\text{Intérêt net} = 270.40$$

Exercice 16**Calcul d'intérêts**

En déposant 30'000 sur un compte, quel sera le montant du capital après 2 ans si le taux d'intérêt est de 2,5% et que l'intérêt est capitalisé ? Tenez compte de l'impôt anticipé.

$$\text{Intérêt } 1^{\text{e}} \text{ année : } 30'000 \times 2,5/100 = 750 > \text{moins } 35\% \text{ d'impôt anticipé } (262.50)$$

$$> \text{soit } 487.50 \text{ net}$$

$$\text{Intérêt } 2^{\text{e}} \text{ année : } 30'487.50 \times 2,5/100 = 762.19 > \text{moins } 35\% \text{ d'impôt anticipé } (266.77)$$

$$> \text{soit } 495.42 \text{ net}$$

$$\text{Capital après 2 ans} = 30'487.50 + 495.42 = 30'982.92$$

Exercice 17**Calcul d'intérêts**

Un rentier possède une fortune de 3 millions de francs suisses. Il a placé un tiers de cette fortune dans un fonds qui rapporte en moyenne 2 % et les deux tiers restants dans des obligations rapportant 0,5 %.

Calculez son revenu mensuel brut (avant impôts).

Calculez son revenu mensuel net (après un impôt anticipé de 35 %).

$$1 \text{ million à } 2\% > i_{\text{brut}} = \text{Fr. } 20'000$$

$$2 \text{ millions à } 0,5\% > i_{\text{brut}} = \text{Fr. } 10'000$$

$$\text{Revenu brut mensuel} = 2'500$$

$$\text{Revenu net mensuel} = 1'625$$

Exercice 18**Calcul d'intérêts**

Le 23 mars, Paul dépose 17'000 sur un compte épargne qui lui rapporte 0,5 % d'intérêt. Calculez l'intérêt net à la fin de l'année et le montant sur le compte au 1^{er} janvier.

Du 23 mars au 31 décembre : 277 jours

$$\text{Intérêt brut} = 17'000 \times 0,5/100 \times 277/360 = 65.40$$

$$\text{Intérêt net} = 65.40 \text{ (pas d'IA car l'intérêt est inférieur à 200)}$$

$$\text{Capital au 1^{er} janvier} = 17'065.40$$

Exercice 19**Calculs divers**

Pour chaque question, inscrivez votre réponse dans le cadre prévu à cet effet.

- a) Calculez le nombre de jours entre le 18 février et le 30 septembre 2024 (année bissextile).

Réponse

222

- b) L'un de vos clients vous doit 3'450. Après 40 jours de retard, vous lui envoyez un rappel assorti d'un intérêt moratoire de 5 % pour les 40 jours de retard. Quel sera le montant total que le client devra payer s'il paie immédiatement ?

Réponse

3'469.17



- c) Calculez le nombre de jours entre le 28 février et le 4 mars 2023 (année non bissextile).

Réponse

4

- d) Combien de jours faut-il laisser 9'200 sur un compte bancaire rémunéré à 0,75 % pour gagner 62 d'intérêts ?

Réponse

324

- e) Un ami vous a confié la gestion de son compte bancaire. Vous constatez que, sur la période du 23 juin au 19 octobre, la banque a versé 190 d'intérêts nets à votre ami, alors qu'il avait déposé 36'000. Quel est le taux d'intérêts pratiqué ?

Réponse

2,52 %

- f) Calculez le nombre de jours entre le 13 mars 2023 et le 2 février 2024 (année bissextile).

Réponse

319

- g) Combien d'intérêts rapportent 120'000 déposés pendant 189 jours sur un compte bancaire rémunéré à 1,5 % ?

Réponse

945

- h) Quel montant faut-il déposer pendant 290 jours pour gagner 180 d'intérêts nets sur un compte épargne rémunéré à 3,25 % ?

Réponse

10'577.43

- i) Quel est le taux d'intérêt pratiqué par une banque qui vous propose 25 d'intérêts bruts sur un placement de 100'000 pendant 5 jours ?

Réponse

1,80 %

- j) Combien d'intérêts doivent être ajoutés lors du paiement d'une facture de 980 payée avec 113 jours de retard, si le taux de majoration est de 5 % ?

Réponse

15.38

Exercice 20

Comptabilisation des intérêts

Procédez à la journalisation des intérêts et de l'impôt anticipé sur un compte bancaire dans le cas où les intérêts créanciers s'élèvent à 150 et les intérêts débiteurs à 30.

JOURNAL					
N°	Compte à		Libellé	Montant au	
	Débit	Créditer		Débit	Crédit
	Banque			120	
	Intérêts bancaires			30	
		Produits financiers			150

À partir de quel montant d'intérêts la banque prélève-t-elle l'impôt anticipé ?
200 francs d'intérêts par an.

Exercice 21

Comptabilisation des intérêts

Procédez à la journalisation des intérêts et de l'impôt anticipé sur un compte bancaire dans le cas où les intérêts créanciers s'élèvent à 250 et les intérêts débiteurs à 30.

JOURNAL					
N°	Compte à		Libellé	Montant au	
	Débit	Créditer		Débit	Crédit
	Banque			143	
	IA à récupérer			77	
	Intérêts bancaires			30	
		Produits financiers			250