

Mathématiques Financières
Série 1 : Intérêts Simples

EXERCICE 1

Un capital de 50 000 DT placé du 15 juin au 13 septembre de la même année a rapporté 1125 DT.
Calculer le taux ?

EXERCICE 2

Deux capitaux A et B dont le montant total est égal à 10 000 DT, ont été placés à intérêts simples au même taux semestriel, pendant les durées respectives de 4 mois et 6 mois. Les deux capitaux ont produit le même intérêt.

1/Calculer la valeur de chacun de ces capitaux ?

2/Quel doit être le taux d'intérêt de placement annuel pour que chacun de ces capitaux produise un intérêt de 90DT ?

EXERCICE 3

Un opérateur dispose d'un montant de 4000DT qu'il place à intérêts simples. Il place cette somme sur un compte de 27 janvier au 08 juillet de l'année 2019 au taux d'intérêt annuel de 6%.

Le 05 Février 2019, il verse un montant de 2000DT au même taux d'intérêt que le premier.

1/Quel est le montant des intérêts produits par les deux placements au 08 juillet 2019.

2/A quelle date doit-il retirer les 2000DT de manière à ce qu'ils rapportent le même montant que le premier placement ?

3/A quel taux doit-il placer les 2000DT s'il désire les retirer le 08 juillet 2019 ?

EXERCICE 4

Les soldes prévisionnels de trésorerie établis la société Y pour le 4^e trimestre sont les suivants :

Date	Opération	Mouvement		Solde	
		Crédit	Débit	Créditeur	Débit
30 septembre	Solde			500	
16 octobre	Virements émis		25 000		24 500
20 octobre	Remise de chèques	2 500			22 000
03 novembre	Effet encaissé	20 000			2 000
15 décembre	Effets domiciliés		10 000		12 000
31 décembre	Solde avant agios				12 000

Les conditions appliquées par sa banque pour le découvert sont les suivantes :

- Taux nominal du découvert = 9,00%
- Commission de plus fort découvert = 0,05% par mois
- Commission de dépassement = 0,25% par mois
- Commission de tenue de compte = 0,025% HT par trimestre (appliquée aux mouvements débiteurs au sens bancaire)
- Commission d'arrêt de compte 5% HT par trimestre Plafond de découvert 20 000DT

1. Sachant que la société Y présente un découvert moyen de 7800 D du 1/10 au 31/12 (90 jours), calculer le montant des agios prélevés par la banque (TVA 19%).
2. Quel est le taux réel de l'opération de découvert ?
- 3.

Exercice 5 :

Une personne a ouvert un compte d'épargne le 16 Juillet 2018, avec un versement de 10 000 D. Au cours de l'année, le titulaire de ce compte a effectué les opérations suivantes.

- Le 11 Août : versement de 2000 D
- Le 17 septembre : retrait de 2500 D
- Le 18 octobre : versement de 2000 D
- Le 12 novembre : versement de 3000 D
- Le 12 décembre : retrait de 1000 D

Le taux d'intérêt est de 5 % et l'impôt est de 19% des intérêts, déterminer la valeur acquise nette au 31/12/2018