

TRAVAUX DIRIGES N°01 SUR LES INTERÊTS SIMPLES

- 5 500F du 1^{er} mars au 31 juillet ;
- 2 625F du 1^{er} mars au 31 août ;
- 870F du 1^{er} mars au 30 septembre.

EXERCICE 4 :

- 1) Que devient au bout de 90 jours un capital de 9 000F au taux de 6% ?
- 2) Quel capital faut-il placer aujourd'hui au taux de 4% afin de constituer une somme de 3.045F dans 135 jours ?
- 3) Un capital est placé à 4,5% pendant 110 jours, la valeur acquise est de 25 343,75F. Calculer le capital placé.
- 4) Un capital de 38 000F est placé pendant 85 jours. La valeur acquise est de 38 323F. Calculer le taux de placement.
- 5) A quel taux faut-il placer un capital de 7.200F pour qu'il devienne 7.317F dans 130 jours ?
- 6) Un capital de 72.000F prêté à 8% le 08 juin, acquiert à la fin du prêt une valeur de 72.880F. Déterminer à laquelle le prêt a été remboursé.

EXERCICE5:

M. SARRE effectue trois placements :

- 200.000F à 4% pendant 8 mois ;
- 150.000F à 5% pendant 9 mois ;
- 350.000F à 6 % pendant 10 mois.

- 1) Calculer l'intérêt total produit par ces différents placements.
- 2) A quel taux unique aurait-il fallu faire ces différents placements pour obtenir le même intérêt total ?

B°) Le taux moyen de trois capitaux est de 10,417% :

- 6.000F au taux de 9% pendant 72 jours ;
- 9.000F au taux de $t\%$ pendant 90 jours ;
- 10.000F au taux de 12% pendant 60 jours.

Calculer le taux du 2^{ème} placement.

EXERCICE 6 :

A) Calculer **I** et **I'** sachant :

- a) Leur différence est égale à 50F ;
- b) Leur somme est égale à 14 500F ;
- c) Leur produit est égal à 525 600F ;
- d) Le triple du plus petit dépasse le double du plus grand de 1 400F.

B) Lors d'une évaluation de mathématique financière, deux élèves ont calculé l'intérêt simple d'un même capital **C**, au même taux **t**, pendant une durée **n** jours ; les deux résultats présentent une différence de 15F.

- a) D'où provient cette différence ?
- b) Retrouver les intérêts calculés par chaque élève.
- c) Calculer le montant du capital C sachant que le taux est de 9% et la durée de placement est de 60 jours.
- d) Retrouver la date de placement si l'échéance était le 01 février 2013.

TRAVAUX DIRIGES N°01 SUR LES INTERÊTS SIMPLES

EXERCICE 7 :

Du 10/12/2012 au 18/01/2013, M. MAIGA prête à Mme SALL une somme de 108 000F à intérêt précompté au taux de 12%.

- a) Quel est le montant de l'intérêt perçu par M. MAIGA ?
- b) A quelle date M. MAIGA percevrait cet intérêt ?
- c) Mme SALL remboursera combien le 18/01/2013 ?
- d) Quelle est la somme effectivement engagée par M. MAIGA, ou la somme réellement perçue par Mme SALL ?
- e) Calculer le taux effectif de placement (deux méthodes).
- f) Comparer le taux effectif de placement et le taux de placement.

EXERCICE 8 :

La somme de deux capitaux s'élève à 144 000F. Le premier est placé pendant 150 jours à 6% et le second pendant 90 jours à 7%. L'intérêt rapporté par le premier est le double de l'intérêt produit par le second.

- 1) Calculer les deux capitaux et les deux intérêts.
- 2) Déterminer les valeurs acquises par les deux capitaux à l'issue de X jours de placement et représenter graphiquement les variations des deux fonctions obtenues.
- 3) Pendant combien de jours devront-ils rester placés pour que la différence des valeurs acquises soit égale à 24 700F ? **NB :** Donner la solution algébrique et la solution graphique.

EXERCICE 9 :

M. MAÏGA place à intérêt simple, au taux t , au début de chaque mois, et à partir du 1^{er} janvier, une somme constante S .

- 1) De quelle somme totale, capitaux et intérêts réunis, disposera-t-il le 31 décembre de cette même année ?
- 2) De quelle somme totale disposera-t-il à la fin du $n^{\text{ième}}$ mois (donc après n versements) ?
- 3) Pour $S = 2\,000\text{F}$ et $t = 9\%$, répondre aux deux questions précédentes.
- 4) En conservant ces mêmes données numériques, calculer la durée de l'opération qui conduirait à une valeur acquise totale égale à 66 975 F CFA.

NB : Dans ce problème, on admettra que tous les mois ont la même durée.

EXERCICE 10 :

- 1) M. DOUCARA place une somme S à intérêt simple à $t\%$. Le revenu annuel de ce placement est de 400F. Exprimer S en fonction de t .
- 2) Au bout de 18 mois, il retire la valeur acquise. Il garde 5.000F pour ses besoins personnels et place le reste à un taux supérieur de 0,5% au taux précédent. Le revenu annuel de ce nouveau placement est alors de 252F. Calculer le taux (t) et la somme (S).

TRAVAUX DIRIGES N°01 SUR LES INTERÊTS SIMPLES