



Année universitaire 2017-2018

EXAMEN EN :

Introduction Au Système Bancaire

Mai 2018

Durée : 2h

Documents : non autorisés

Exercice 1 :

- 1- Un capital C1 est placé à intérêt simple pendant 15 mois au taux annuel de 10%. A la fin de la période du placement la valeur acquise du capital est ensuite placée à un deuxième taux annuel de 9% pendant 8 mois supplémentaires. L'intérêt total produit au bout des 23 mois est de 2310 dinars.

- a- Déterminer la valeur du capital C1.
- b- Déterminer le taux moyen de placement.

- 2- Deux autres capitaux C2 et C3 dont le montant total s'élève à 80 000 dinars sont placés le même jour pour une durée de 6 ans, à intérêt composé. Le capital C2 est placé au taux annuel de 8 %, capitalisation annuelle des intérêts. Le capital C3 est placé au taux semestriel de 3,75 %, capitalisation semestrielle des intérêts. Au bout des 6 ans, le total des intérêts produits s'élève à 46 007,320 dinars.

Calculer C2 et C3.

- 3- Un quatrième capital de 5000 dinars est placé pendant 5 ans à intérêt composé, au taux annuel de 4,5%.
 - a- Calculer la valeur acquise par ce capital au bout des cinq ans de placement.
 - b- Calculer l'intérêt total produit par ce placement au bout des cinq années.

Exercice 2 :

Pour faire face à ses besoins en liquidité au cours du premier trimestre 2018, Une entreprise a choisi de recourir au découvert auprès de sa banque aux conditions suivantes :

Les conditions de découvert sont :

- ✓ Taux de découvert : le TMM +4%
- ✓ 1 jour de banque
- ✓ Commission sur plus fort découvert 0,050% calculée mensuellement.
- ✓ Commission sur les mouvements des débits 0.025%
- ✓ TMM pour janvier 2018 =4.5%
- TMM pour février 2018 =5%
- TMM pour Mars 2018 =5.5%

On dispose des informations suivantes sur le compte courant de l'entreprise :

- Le compte courant de l'entreprise a affiché au 01/01/2018 un solde débiteur de 6000 dinars
- Au cours du premier trimestre 2018, l'entreprise a effectué les opérations bancaires suivantes en dinars :

15/01/2018	effet domicilié	2000
25/01/2018	Versement divers chèques	5000
12/02/2018	Virement ordonné pour un fournisseur	4000
10/03/2018	Versement espèces	3000
22/03/2018	Retrait espèces	5000

1. Présenter l'échelle des intérêts et en déduire les agios relatifs au premier trimestre 2018.
2. Calculer le taux réel du découvert supporté par l'entreprise au cours de cette même période.

Exercice 3 :

A/ Un premier effet a, le 10 avril, une valeur actuelle de 1253,54 dinars. Si cet effet avait été escompté 30 jours avant son échéance, le montant de l'escompte aurait été inférieur de 25,85d.

Déterminer la date d'échéance et le nominal de cet effet sachant que le taux d'escompte est égal à 12%.

B/Un deuxième effet de valeur nominale $V=8000$ d échéant le 11 novembre 2016 est présenté à l'escompte le 17 octobre 2016 aux conditions suivantes :

- taux d'escompte 15%
- taux de la commission d'endossement 0.5%
- Commission fixe 12d par effet
- Commission indépendante du temps 0.1%
- Nombre de jours de banque 2 jours

NB : - La commission d'endossement est dépendante du temps.

- Ne prendre en considération les jours de banque que dans le calcul de l'escompte

1- Compte non tenu de la taxe sur la valeur ajoutée, déterminer l'agio et le montant net du bordereau d'escompte.

2- Calculer le taux de placement de l'opération d'escompte pour le banquier et le taux de revient pour l'entreprise (TVA=18%)

Exercice 4 :

A/ Souhaitant se constituer un capital de 50 000 dinars à l'horizon du 1^{er} janvier 2023, un investisseur envisage plusieurs solutions de placement :

- 1^{ère} solution : Placer successivement 10 annuités constantes du 1^{er} janvier 2014 au 1^{er} janvier 2023
- 2^{ème} solution : Placer successivement 5 annuités constantes du 1^{er} janvier 2014 au 1^{er} janvier 2018, puis laisser fructifier l'épargne constituée jusqu'au 1^{er} janvier 2023

Sachant que le taux d'intérêt composé est annuel de 5%, on vous demande de :

- 1- Calculer l'annuité constante associée à la première solution.
- 2- Calculer l'annuité constante associée à la deuxième solution

B/ Si au-delà du 1^{er} janvier 2023 le taux d'intérêt passe à 6%, et que l'investisseur désire utiliser son capital de 50000d pour payer les frais de scolarité de son fils à l'étranger. A-t-il la possibilité de le faire si on suppose que ces études durent 8 ans que ces frais s'élèvent annuellement à 10.000d ? Argumenter votre réponse par des calculs.

C/ Réfléchir et donner les capitaux associés à une troisième solution qui se présenterait comme suit :

3^{ème} solution : Placer tous les 3 ans des capitaux dont les valeurs successives forment une suite géométrique de raison 2 (premier placement le 1^{er} janvier 2014, dernier placement le 1^{er} janvier 2020).

Bon courage !