

EXERCICES D'ENTRAÎNEMENT

Prof : Abdoulaye Drissa Dembélé (ADD)

Classe: TSEco

2017 - 2018

Exercice 01 :

1. Calculez la durée n d'un capital à l'échéance du 20 janvier 2015 placé le 20 décembre 2014. (1 pt)
2. Si ce capital est égal à 915460 F, placé à 8% pendant la durée n , calculez son intérêt par :
 - a. La méthode de nombre et de diviseur fixe. (1 pt)
 - b. La méthode du soixante ou méthode du Banquier (1 pt)

Exercice 2 :

1. Mohamed dispose des capitaux suivants :
 - ☞ 150 000F placé à 5% échéance dans 30 jours ;
 - ☞ 180 000F placé à $t\%$ échéance dans 2 mois ;
 - ☞ 200 000F placé à 9% échéance dans 75 jours ;
 - ☞ 250 000F placé à 10% échéance dans 81 jours.
 Détermine le taux t du 2^{ème} capital si le taux moyen $T_m = 8,2\%$.
2. On place une somme de 60 000F à intérêt précompté au taux de 12%. Détermine le taux effectif de placement si elle est placée pendant 90 jours.
3. Le double de l'intérêt commercial dépasse l'intérêt civil de 59 200F. Calcule ces deux intérêts.

Exercice 3 :

- A. Une personne possède un capital qu'elle divise en trois parties. Elle place la 1^{ère} à 5%, la 2^{ème} à 4%, la 3^{ème} à 3%. Au bout de deux ans elle retire les trois sommes augmentées de leurs intérêts et elle touche 412 320F. Calcule les trois capitaux placés sachant que le 1^{er} est les $\frac{3}{5}$ du second et le 3^{ème} est la somme des deux autres.
- B. Une personne dispose d'un capital. Elle en place : $\frac{1}{4}$ du capital à 7% pendant 18 mois ; les $\frac{5}{6}$ du reste à 9% pendant 16 mois et le reste soit 50 000 F à 8% pendant un certain temps. Ces différents placements ont rapporté un intérêt total de 41 500 F. Calculer le capital total et la durée de placement des 50 000 F.
- C. Trois capitaux sont proportionnels aux nombres 3, 4, 5. On place à l'intérêt simple au taux de 5%, 4%, 3%. Au bout de deux ans la valeur acquise totale est 77 520 F.

Calcule ces trois capitaux.
- D. Quatre capitaux 24 000F en 40 jours ; XF en 60 jours ; 28 000F en 30 jours et YF en 20 jours ont produit à 3% un intérêt total de 420F. Calcule X et Y sachant que ces deux capitaux sont entre eux comme 2 et 3.

Exercice 4 :

Le 12/01/2015, M. N'DAYE remet à l'escompte l'effet de valeur nominale 960 000 F à échéance le 20/03/2015 à des conditions suivantes : endos 0,4%, escompte 9%, bordereau 0,5% et TAF 15%.

1) Calculer la valeur nette remise à M. N'DAYE.

Calculer le taux réel de l'escompte, le taux de placement du banquier et le taux de revient de

l'escompte.

Exercice 5 :

Calcule la valeur nominale V d'un effet de commerce escompté à n jours avant son échéance sachant que son escompte commerciale s'élève 456F et son escompte rationnel est égal à 450F.

Exercice 6: Un effet de commerce a été négocié à 40 jours de son échéance. Son escompte commercial et son escompte rationnel ont pour différence 80 et pour produit 36 480 000.

- Démontrer que $V = \frac{e \times \acute{e}}{e - \acute{e}}$
- Trouver la valeur nominale de cet effet.
- Calculer l'escompte commercial et l'escompte rationnel de cet effet.

A quel taux les escomptes ont été calculés ?

Exercice 07 :

- M. MILLION dispose cinq effets en progression géométrique de somme 7 912 500 F et de raison $\frac{3}{2}$. Calcule les valeurs nominales des cinq effets.
- Le 15/04/15, M. MILLION remet à l'escompte à la banque les cinq effets suivants : 600 000F, 900 000F, 1 350 000F, 2 025 000F, 3 037 500F aux échéances respectives le 09/7/15, le 29/6/15, le 30/05/15, le 15/05/15 et le 30/04/15.
Conditions : escompte 6% (min 9 000 F et max 10 200 F) ; endos 0,72% (max 1 300 F) ; bordereau 0,2% (min 200 F et max 600 F) ; acceptation 0,1% (max 3 000 F) ; fixe 1 200 F sur l'ensemble des effets et TAF 20%.

Etablir le bordereau d'escompte et calculer le net. (Arrondir les calculs à l'unité la plus proche).

Exercice 08 :

- Le 6 avril, un client demande à son fournisseur de remplacer une traite de 450 000 F à échéance le 30 avril par une traite à échéance le 25 juin. Le taux d'escompte est 9 % l'an, quelle sera la valeur nominale de l'effet de remplacement.
- B doit à A une somme de 711 000 F payable le 31 mai. Le 16 mai, B sollicite de remplacer l'effet par un autre de valeur nominale 717 000 F. Si le taux d'escompte est de 10%, quelle est l'échéance du nouvel effet (effet de remplacement)
- Le 6 septembre le débiteur de trois effets: 100 000F à échéance du 31 Octobre ; 300 000F à échéance du 30 novembre et 200 000F à échéance du 31 décembre demande à son créancier, le même pour les trois effets, de remplacer ces trois effets par un effet unique à échéance du 25 décembre. Calcule l'échéance moyenne de l'effet unique $t=9\%$.

Exercice 09 :

- Un mobilier proposé 679 900 F au comptant. Le paiement à crédit se fait aux conditions suivantes :
 - Versement comptant de 175 000 F.
 - 3 mensualité de 170 000 F, la première payable un mois après l'achat.
 - Le taux de crédit est 6 % l'an.

Travail à faire : vérifie si le paiement au comptant est équivalent au paiement à crédit.

- Une voiture coûtant 7 500 000 F est payée à crédit par :

- Un versement comptant de 4 500 000 F ;
 - 6 traites mensuelles de même valeur nominales, la première échéant un mois après l'achat ;
- Le taux de crédit est 5 % l'an, calculer la valeur nominale de chaque traite ensuite le prix de la voiture à crédit. Arrondis le résultat aux milliers les proches.

Exercice 10 : [6 points] Extrait du Bac TSEco 2015

Une somme de 3 000 000 F est placée pendant 5 ans au taux annuel de 10%.

1. Quelle somme obtient-on à l'issue de ce placement ? (2pts)
2. Si au bout de cette période de placement on souhaite obtenir 7 247 295 F, quelle somme doit-on placer aujourd'hui, au taux de 10% ? (1pt)
3. La somme d'aujourd'hui, 3 000 000 F au taux de 10%, après combien de temps disposera-t-on d'une somme égale à 7 781 227 F ? (1pt)

Si au bout de 3 ans la valeur acquise du placement est de 3 149 280 F à quel taux le placement a été effectué ? (2pts)

Exercice 11 : [3 points] Extrait du Bac TSEco 2016

Le 15 juin trois effets :

- 87 000 F à échéance du 21 juillet
- 99 000 F à échéance du 4 août
- 109 000 F à échéance du 3 juillet,

sont remplacés par un effet unique à échéance du 13 juillet ; taux 9%.

Quelle est la valeur nominale de l'effet unique ?

Exercice 12 : [6 points] Extrait du Bac TSEco 2017

Un capital est partagé entre trois personnes :

La première a reçu le tiers du capital, la deuxième a reçu le quart et la troisième le cinquième du capital.

Après il est resté une somme de 26 000F.

- 1°/ Détermine le capital (1,5pt)
 - 2°/ Quelle est la part de chacune des trois personnes ? (1,5pt)
 - 3°/ Le 31/ 03/ 2017, on place la part de la 1ère personne à 6,5% échéant le 15/ 05 / 2017, la part de la 2ème personne à 7,2% échéant le 20/ 06 / 2017 et la part de la 3ème personne à 8% échéant le 29 / 06 / 2017.
- a) Calcule l'intérêt total produit (1,5pt)
 - b) Calcule la valeur acquise totale produite.