**TD 5 / Emprunt Indivisible**

Exercice1

Une personne emprunte 100 000€remboursables en 5 ans par le versement d'annuités calculées à 12%

1) La procédure utilisée est celle des amortissements constants :

a) Établir le tableau d'amortissement de cet emprunt

b) Quelle est la loi suivie par les annuités ?

Exercice 2

Le 1er janvier de l’année 2010, une société industrielle contracte auprès d’une banque un

emprunt de 500 000 Dinars remboursable en 2 annuités constantes de fin de période avec un

taux annuel de 6%.

- Construire le tableau d’amortissement de cet emprunt

En 2020, cette société à emprunté une nouvelle somme de 2 250 000 Dinars sur 20 ans,

remboursable en annuités constantes avec un taux annuel de 8%.

- Construire la ligne du tableau d’amortissement pour l’année 2035

Exercice3

Une personne emprunte 25 000€à 12% remboursables par le versement de sept annuités immédiates en progression géométrique de raison 1,1.

-Dresser le tableau d'amortissement de cet emprunt.

Exercice 4

Une entreprise désire réaliser un investissement de 5000 €. Pour financer son projet, l’entreprise fait appel à un emprunt indivis, remboursable par annuités constantes de fin de

période au taux annuel de 6%, pour une durée de 10 ans :

1. Écrire la première ligne et la dernière ligne du tableau d’amortissement, en expliquant

comment obtenir la première ligne.

Exercice 5

Un emprunt de 450.000 dirhams est remboursable en 6 annuités constantes. La première étant

payable dans un an, taux égale à 12% l’an.

a-Calculer l’annuité de remboursement.

b-Établir le tableau d’amortissement de l’emprunt considéré.

c-Déterminer le montant de la dette 3 mois après le versement de la quatrième annuité (deux

solutions).

Exercice6

Le 28 octobre, la société 'CENTRAL U' présente à l’escompte à intérêt simple au même taux

annuel de 6%, les effets suivants :

Effet Montant (euro) Date d’échéance

N° 1 Y 02 Novembre

N° 2 2 X 12 Novembre

N°3 X 17 Novembre

N°4 2Y 02 Décembre

La somme des valeurs nominales des quatre effets s’élève à 15600 euro et leur échéance

moyenne est le 17 novembre.

1) Déterminer les valeurs nominales des quatre effets.

2) Calculer la somme remise par la banque pour chacun des effets.