

COMPOSITION DU SECOND TRIMESTRE

Discipline : Maths Financières

Etablissement : LPADT

Durée : 2 heures

Série : TS ECO



Année Académique 2023-2024

EXERCICE 1	INTERÊTS SIMPLES	6 points
Un capital est partagé en trois parts dont les montants sont en progression géométrique. La somme des trois parts s'élève à 182 000 F et le rapport de la première part à la deuxième part est $\frac{5}{6}$. On place ces trois parts à des taux respectifs t_1, t_2, t_3 en progression géométrique dont la somme est 24,4%. Les intérêts produits par les deux premières parts après 72 jours de placement sont directement proportionnels aux nombres 100 et 96. Calculer :		
1. Les trois parts ;		2
2. Les trois taux.		2
3. Le taux moyen de placement avec $n_1 = n_2 = n_3$		2
EXERCICE 2	ESCOMPTE A L'INTERÊTS SIMPLES	6 points
A. Un effet de commerce de valeur nominale A, a été négocié à 40 jours de son échéance. On calcule l'escompte commercial et l'escompte rationnel et on constate que leur différence est de 3 F et leur rapport de $\frac{76}{75}$		
1. Calculer les deux escomptes de cet effet.		1
2. A quel taux l'effet à t – il été escompté ?		1
3. Calculer la valeur nominale de l'effet.		2
B. On escompte au même taux deux effets, l'une de 48 000 F à 72 jours, l'autre de 50 000 F à 90 jours. La valeur actuelle du deuxième surpasse celle du premier de 1 826 F. Quel est le taux de l'escompte ?		2
EXERCICE 3	INTERÊTS COMPOSES	8 points
Soit un capital de 2 000 000 F CFA placé à intérêts composés à 6 % de la 1ère à la 5ème année et de 8% de la 6ème à la 12ème année ; capitalisation annuelle.		
1. Calculer la valeur acquise par le capital à la fin de 12 ans de placement ;		2
2. Calculer l'intérêt du capital ;		
a) Pendant les 7 premières années ;		2
b) Au cours de la 9ème année ;		2
c) Pendant les 4 dernières années.		2

Motivation :

- 1) La clé du succès réside dans votre confiance en vous. Vous avez révisé, vous êtes préparés. Croyez en vos compétences et rien ne pourra vous arrêter.
- 2) Les compétences que vous avez acquises ici vous accompagneront non seulement dans vos études, mais aussi dans votre vie quotidienne. Que vous envisagiez une carrière dans la finance ou que vous gériez simplement vos propres finances, la maîtrise des mathématiques financières est essentielle.
- 3) Les mathématiques financières ne se limitent pas à des concepts abstraits. Elles sont une partie vitale de votre éducation, vous préparant à naviguer dans le monde financier qui vous entoure.