NAJIM GESTION ACADEMY
Cours gratuits · najimacademy.com

S2 · TRONC COMMUN ÉCONOMIE ET GESTION

Exercices corrigés de Mathématiques financières

Essaie chaque exercice seul, puis ouvre le corrigé pour vérifier ta méthode et tes calculs.

📝 **Examen corrigé de Mathématiques financières**
Une épreuve type examen, avec son corrigé ›

Chapitre 1

Les intérêts simples

Exercice 1.1 : Calculer l'intérêt et la valeur acquise

Un capital de 50 000 DH est placé à intérêt simple au taux annuel de 6 % pendant 90 jours.

1. Calcule l'intérêt et la valeur acquise.

✅ **Corrigé**

I = 50 000 × 0,06 × 90 / 360 = 750 DH.

Valeur acquise = 50 000 + 750 = 50 750 DH.

Exercice 1.2 : Retrouver le taux

Un capital de 40 000 DH placé pendant 120 jours a rapporté 1 000 DH d'intérêt simple.

1. Calcule le taux annuel.

✅ Corrigé

t = I × 360 / (C × n) = 1 000 × 360 / (40 000 × 120) = 0,075,

soit 7,5 %.

Revoir le cours du chapitre 1 →

Chapitre 2

L'escompte commercial et l'équivalence des effets

Exercice 2.1 : Valeur actuelle d'un effet

Un effet de 24 000 DH, échéance dans 75 jours, est escompté au taux de 9 %.

1. Calcule l'escompte et la valeur actuelle.

✅ Corrigé

e = 24 000 × 0,09 × 75 / 360 = 450 DH.

a = 24 000 − 450 = 23 550 DH.

Exercice 2.2 : Remplacer un effet

Un client demande de remplacer un effet de 30 000 DH à échéance dans 60 jours par un effet à échéance dans 120 jours. Taux d'escompte : 12 %.

1. Calcule la valeur nominale du nouvel effet.

✅ Corrigé

Valeur actuelle de l'effet initial : 30 000 × (1 − 0,12 × 60 / 360) = 30 000 × 0,98 = 29 400 DH.

Le nouvel effet doit avoir la même valeur actuelle : V × (1 – 0,12 × 120 / 360) = 29 400, soit V × 0,96 = 29 400.

V = 30 625 DH.

Revoir le cours du chapitre 2 →

Chapitre 3

Les intérêts composés et l'actualisation

Exercice 3.1 : Valeur acquise et valeur actuelle

1) On place 100 000 DH à 5 % par an, intérêts composés, pendant 4 ans.

2) Quelle somme faut-il placer aujourd'hui à 6 % pour disposer de 150 000 DH dans 5 ans ?

✅ Corrigé

1) C4 = 100 000 × 1,05^4 = 100 000 × 1,21550625 = 121 550,63 DH.

2) C0 = 150 000 × 1,06^−5 = 150 000 / 1,3382255776 = 112 088,73 DH.

Exercice 3.2 : Taux équivalent

Une banque annonce un taux annuel de 12 % à intérêts composés.

1. Calcule le taux mensuel équivalent.

✅ **Corrigé**

(1 + im)^12 = 1,12, donc im = 1,12^(1/12) − 1 ≈ 0,009489, soit environ 0,949 % par mois.

Attention : ce n'est pas 12 % / 12 = 1 % (taux proportionnel).

Revoir le cours du chapitre 3 →

Chapitre 4

Les annuités

Exercice 4.1 : Plan d'épargne

Une personne verse 10 000 DH à la fin de chaque année pendant 5 ans, au taux de 6 %.

1. Calcule la valeur acquise au moment du dernier versement.

✅ **Corrigé**

V5 = 10 000 × (1,06^5 − 1) / 0,06 = 10 000 × 0,3382255776 / 0,06
= 56 370,93 DH.

Exercice 4.2 : Valeur actuelle d'une suite d'annuités

Un contrat rapporte 12 000 DH à la fin de chaque année pendant 4 ans.

Taux d'actualisation : 8 %.

1. Calcule la valeur actuelle du contrat.

✅ Corrigé

V0 = 12 000 × (1 − 1,08^−4) / 0,08 = 12 000 × 3,3121268
= 39 745,52 DH.

Revoir le cours du chapitre 4 →

Chapitre 5

Les emprunts indivis

Exercice 5.1 : Annuités constantes

Emprunt de 100 000 DH au taux de 10 %, remboursable en 3 annuités constantes de fin d'année.

1. Calcule l'annuité et établis le tableau d'amortissement.

✅ Corrigé

a = 100 000 × 0,10 / (1 − 1,1^−3) = 40 211,48 DH.

Fais glisser le tableau →

Année	Capital début	Intérêt	Amortissement	Annuité	Capital fin
1	100 000,00	10 000,00	30 211,48	40 211,48	69 788,52
2	69 788,52	6 978,85	33 232,63	40 211,48	36 555,89
3	36 555,89	3 655,59	36 555,89	40 211,48	0

Exercice 5.2 : Amortissements constants

Emprunt de 120 000 DH au taux de 8 %, remboursable en 4 ans par amortissements constants.

1. Établis le tableau d'amortissement.

✅ Corrigé

Amortissement annuel : 120 000 / 4 = 30 000 DH. Les intérêts baissent chaque année avec le capital restant dû.

Fais glisser le tableau →

Année	Capital début	Intérêt	Amortissement	Annuité
1	120 000	9 600	30 000	39 600
2	90 000	7 200	30 000	37 200
3	60 000	4 800	30 000	34 800
4	30 000	2 400	30 000	32 400

Revoir le cours du chapitre 5 →

Contenu rédigé à partir des programmes universitaires et des textes en vigueur (CGNC, Code général des impôts à jour de la loi de finances 2026). À l'examen, applique toujours les données de l'énoncé.

Version en ligne, chapitres complets et cours particuliers
najimacademy.com/fr/cours-eco/mathematiques-financieres/exercices-corriges/