

Correction Examen ADF P1/S1 2024

Exercice 1 : (5 pts)

- 1) Marge sur coût variable unitaire = Prix de vente unitaire - Coût variable unitaire
(formule 0.25 pt)

$$\text{Marge sur coût variable unitaire} = 50 - 30 = 20 \text{ (A.N 0.25 pt)}$$

- 2) Seuil de rentabilité en volume (en unités) : Seuil de rentabilité en unités (en quantité) = Charges fixes/ Marge sur coût variable unitaire **(formule 0.5 pt)**

$$\text{Seuil de rentabilité en volume} = 80\,000 / 20 = 4\,000 \text{ unités (A.N 0.5 pt)}$$

- 3) Seuil de rentabilité en chiffre d'affaires : Seuil de rentabilité (CA)=Seuil en unités (en quantité) × Prix de vente unitaire **(formule 0.5 pt)**

$$\text{Seuil de rentabilité en chiffre d'affaires} = 4\,000 \times 50 = 200\,000 \text{ DT (A.N 0.5 pt)}$$

- 4) Nombre d'unités à vendre pour un bénéfice de 40 000:

$$\text{Résultat} = \text{CA} - \text{CV} - \text{CF}$$

$$\text{Résultat} = \text{M}/\text{CV} - \text{CF}$$

$$\text{M}/\text{CV} = \text{Résultat} + \text{CF}$$

$$\text{Taux M}/\text{CV} = (\text{Résultat} + \text{CF})/\text{CA}$$

$$\text{Taux M}/\text{CV} * \text{CA} = \text{Résultat} + \text{CF}$$

$$\text{CA} = (\text{Résultat} + \text{CF})/ \text{Taux M}/\text{CV}$$

$$\text{Pu} * \text{Qv} = (\text{Résultat} + \text{CF})/ \text{Taux M}/\text{CV}$$

$$\text{Qv} = [\text{Résultat} + \text{CF}] / \text{Taux M}/\text{CV} / \text{Pu} \text{ (raisonnement 1 pt) (il y a plusieurs façons de faire les choses)}$$

A.N

$$\text{Taux M}/\text{CV} = \text{M}/\text{CV} / \text{Pu} = 20/50 = 0.4$$

$$\text{Qv} = [40\,000 + 80\,000] / 0.4 / 50 = 6\,000 \text{ unités (A.N 0.5 pt)}$$

- 5) Nouveau seuil de rentabilité avec charges fixes de 100 000: (pas de pts sur la formule car déjà notée dans la question 1)

$$\text{Seuil en unités} = 100\,000 / 20 = 5\,000 \text{ unités (A.N 1 pt)}$$

Exercice 2 : (5 pts)

- 1) La somme totale empruntée est de 50 000 DT et le remboursement s'étale sur 5 ans. L'amortissement annuel est donc constant et se calcule de la manière suivante : $\text{Amortissement annuel} = \text{Montant total emprunté} / \text{durée du prêt} = 50000 / 5 = 10000$ DT

Chaque année, l'emprunteur rembourse donc **10 000 DT** en capital (amortissement constant).

Années	capital restant dû début de période	intérêts	amortissements (0,5 pt)	annuités
1	50000	2000 (0,25 pt)	10000	12000 (0,25 pt)
2	40000	1600 (0,25 pt)	10000	11600 (0,25 pt)
3	30000	1200 (0,25 pt)	10000	11200 (0,25 pt)
4	20000	800 (0,25 pt)	10000	10800 (0,25 pt)
5	10000	400 (0,25 pt)	10000	10400 (0,25 pt)

- 2) NON . cette méthode de remboursement coûte plus cher (0.5 pt)
- 3) Mounir peut recourir au crowdfunding par actions afin de financer son projet tout en évitant une immixtion dans la gestion ainsi qu'une pression sur la performance de l'entreprise (0.5 pt)

Exercice 3 : (7 pts)

1) (5 pts)

	Année 1	Année 2	Année 3
M/CV (0.25 pt)	140 000	180 000	230 000
Charges Fixes Amortissement= I0/3 (0.25 pt)	30 000 100 000 (0.25 pt une seule fois)	30 000 100 000	30 000 100 000
Résultat brut d'exploitation = M/CV – CF – Amortissement (0.25 pt)	10 000 (0.25 pt)	50 000 (0.25 pt)	100 000 (0.25 pt)
Impôt = Formule Résultat brut d'exploitation *0.2 (taux d'imposition) (0.25 pt)	2 000 (0.25 pt)	10 000 (0.25 pt)	20 000 (0.25 pt)
Résultat Net = Résultat brut d'exploitation – Impôt (0.25 pt)	8 000 (0.25 pt)	40 000 (0.25 pt)	80 000 (0.25 pt)
Amortissement (0.25 pt)	100 000	100 000	100 000
CASH FLOW NETS = Résultat Net + Amortissement (0.25 pt)	108 000 (0.25 pt)	140 000 (0.25 pt)	180 000 (0.25 pt)

2)

	Formule	Application Numérique	Conclusion & Décision
VAN	(0.25 pt)	$= 108000 \cdot (1.01)^{-1} + 140000 \cdot (1.1)^{-2} + 180000 \cdot (1.1)^{-3} - 300000$ = 49 120,961 (0.5 pt)	VAN > 0 => Projet rentable et l'entreprise doit l'accepter . (0.25 pt)

3)

$$IP(A) = (VAN(A) / I_0) + 1$$

A.N

$$IP(A) = 1.163$$

IP(B) = 1.25 > IP(A) = 1.163 alors on choisit le projet B car il est rentable que B

(1 pt)

Exercice 4 : (4 pts)

1) **C (1 pt)**

2) **B (1 pt)**

3) **A (1 pt)**

4) **A (1 pt)**