

Corrigé colle - cas GESMAR

1. Dotations aux amortissements de la machine = $(22\ 000 - 2000)/5\text{ans} = 20\ 000/5\text{ans} = 4\ 000\text{€}$

Dotations aux amortissements des composants = $10\ 000/10\text{ans} = 1\ 000\text{€}$

	N+1
CA généré	36 000
-charges hors amortissement	-21 000
EBE lié à l'I	15 000
-Dot. Am.: machine	-4 000
composants	-1 000
=Base fiscale	10 000
IS=25% * base fiscale	-2 500
CAF d'exploitation = EBE-IS	12 500

2.

	0	1	2	3	4	5
I initial	-22 000 -10 000					
CAF d'exploitation		+12 500	+12 500	+12 500	+12 500	+12 500
ΔBFRE	-1800					
récupération ΔBFRE						+1 800
valeur résiduelle						+7 000
FNT	-33 800	12 500	12 500	12 500	12 500	21 300

•Variation du BFRE en 0 = $5\% \times \text{supplément de CA en année 1} = 5\% \times 36\ 000 = 1\ 800$

•Valeur résiduelle = valeur résiduelle de la machine + valeur résiduelle des composants

$$= 2000 + (10\ 000/10) \times 5$$

$$= 2000 + 5000$$

$$= 7000$$

3. Le taux d'actualisation correspond au coût moyen pondéré du capital (CMPC). C'est le coût du capital emprunté ou apporté par les actionnaires pour cet investissement.

$$\text{CMPC} = 8\% \times 50\% + 4\% \times 50\% = 6\%$$

4. (Présentez vos calculs dans le même tableau en dessous, en ayant prévu de la place)

	0	1	2	3	4	5
FNT actualisés (6%)	-33 800	$12500/1,06^1$ =11 792	$12500/1,06^2$ =11 125	10 495	9 901	15 917
FNT cumulés	-33 800	-22 008	-10 883	-388	9 513	25 430

•VAN (6%) = $\sum \text{FNT actualisés} = 25\ 430\text{€}$

•DRCI: le capital investi sera récupéré au cours de l'année 4.

FNT cumulés	jours
9 901	360 jours
388	?

$$x = \frac{388}{9\ 901} \times 360$$

$$\Leftrightarrow x = 14 \text{ jours}$$

Le capital investi sera récupéré le 14^e jour de l'année 4, soit le 14 janvier.

Ou autre formulation possible : Le délai de récupération est donc de 3 ans et 14 jours.

Conclusion :

La VAN est positive, le projet est donc **rentable**.

En termes de **risque**, les fonds investis sont également récupérés dans le délai exigé par le dirigeant.

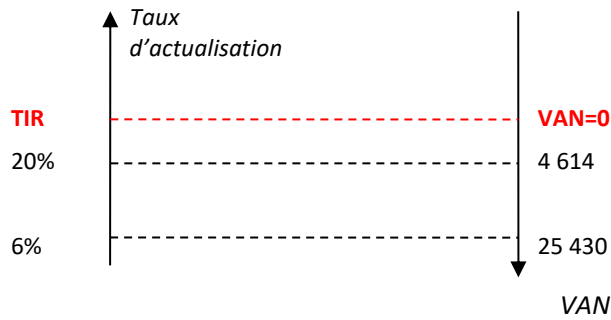
L'entreprise peut donc accepter ce projet.

5. Le nouveau projet B est plus risqué, car le DRCI est plus long (3 ans et 10 mois contre environ 3 ans et 4 mois).

Il est en outre moins rentable, car la VAN est plus faible.

L'entreprise doit donc privilégier le premier projet.

6.



<i>Différence de taux</i>	<i>Différence de VAN</i>
$0,20 - 0,06 = +0,14$	$4\ 614 - 25\ 430 = -20\ 816$
$TIR - 0,2$	$0 - 4\ 614 = -4\ 614$

On applique le produit en croix :

$$TIR - 0,2 = 0,14 * \frac{-4614}{-20816}$$

$$\Leftrightarrow TIR - 0,2 = 0,031$$

$$\Leftrightarrow TIR = 0,031 + 0,2 = 0,231 = 23,1\%$$

L'investissement est acceptable si le taux d'actualisation est inférieur à 23,1%.

7. Le taux interne de rendement (rentabilité) est le taux d'actualisation tel que la VAN du projet est nulle.

Si le taux d'actualisation est supérieur au TIR (comme ici, CMPC=6% et TIR=5%), alors la VAN du projet C est négative.

Le nouveau projet n'est donc pas rentable, l'entreprise ne peut pas l'accepter.

8. L'entreprise bénéficie visiblement d'un **effet de levier**. Sa VAN de financement est positive car le taux d'intérêt auquel elle emprunte (4%) est inférieur à son taux d'actualisation qui correspond à sa rentabilité économique (6%).

VAN de financement liée au financement à 50% par emprunt = 1000

VAN de financement liée au financement à 50% par fonds propres = 0

VAN globale du projet = VAN d'investissement + VAN de financement = 25 430 + 1000 + 0 = 26 430€

Le projet avec ce financement mixte est donc rentable.

9. ☹️ Si l'entreprise se finance uniquement par fonds propres, le taux d'actualisation change, et donc la VAN d'investissement également ! CMPC=100%*8%

FNT	-33 800	12 500	12 500	12 500	12 500	21 300
FNT actualisés (8%)	-33 800	11 574	10 717	9 923	9 188	14 496

Nouvelle VAN d'investissement (8%) = \sum FNT actualisés = 22 098€

VAN de financement intégralement par fonds propres = 0

Nouvelle VAN globale = 22 098 + 0 = 22 098€

Le projet est donc moins rentable s'il est financé uniquement par fonds propres.

10. Doit-elle emprunter pour ce projet ?

Oui car la VAN globale est plus élevée.

Elle doit néanmoins faire attention à maintenir son indépendance financière (cf. analyse de la structure financière).

11. Commentez : « Un investissement de 100 000€ qui génère 20 000€ par an sur 6 ans peut être réalisé par l'entreprise ».

Affirmation fausse

• En première analyse, les flux générés par l'investissement (20 000*6=120 000 €) étant supérieurs à son montant, il semble rentable. Mais ce n'est pas nécessairement le cas.

• **Il faut d'une part prendre en compte le coût du temps et le risque, deux éléments à l'origine de l'actualisation.** Les flux futurs doivent ainsi être actualisés pour déterminer leur valeur actuelle. Il est alors nécessaire de déterminer un taux d'actualisation.

• Par ailleurs, même si la VAN est positive, l'entreprise **doit pouvoir financer cet investissement**. Ceci implique de mesurer sa capacité d'endettement ou les autres moyens de financement à sa disposition, et d'évaluer si la **VAN globale** du projet (VAN d'investissement+VAN de financement) est positive.

• En outre, si un investissement peut être réalisé, cela ne signifie pas qu'il le doit. L'investissement doit aussi être **en cohérence avec les orientations stratégiques de l'entreprise**. Inversement, une entreprise, pour des raisons stratégiques, peut aussi réaliser cet investissement même s'il n'est pas rentable.