

CORRIGE GESTION FINANCIERE

SESSION PRINCIPALE 2002

Question C1 : Calcul de la rentabilité économique

Le tableau 1 résume le calcul du coût de l'investissement, des cash-flows ainsi que de la VAN dans tous les scénarios

Tableau 1: Calcul de la rentabilité

Scénarios	Investissement	Pessimiste		Réaliste		Optimiste	
Eléments							
Coût d'investissement							
Terrain	50000	50000		50000		50000	
Locaux	150000	150000		150000		150000	
Aménagements	10000	10000		10000		10000	
Mobilier	20000	20000		20000		20000	
Matériel de transport	80000	80000		80000		80000	
Matériel industriel	800 000	800 000		800 000		800 000	
BFR		90000		110000		130000	
Coût d'investissement		-1200000		-1220000		-1240000	
Années	0	1 à 4	5	1 à 4	5	1 à 4	5
Ventes en unités		9 000	9 000	11 000	11 000	13 000	13 000
Prix unitaire		120	120	120	120	120	120
Coût variable unitaire		-70	-70	-70	-70	-70	-70
MCV unitaire		50	50	50	50	50	50
MCV totale		450000	450000	550000	550000	650000	650000
CF hors amortissements		-90 000	-90 000	-110 000	-110 000	-130 000	-130 000
Amortissements		-189000	-189000	-189000	-189000	-189000	-189000
Résultat avant IS		171 000	171 000	251 000	251 000	331 000	331 000
Impôts sur les Sociétés		-59850	-59850	-87850	-87850	-115850	-115850
Résultat Net		111 150	111 150	163 150	163 150	215 150	215 150
Amortissements		189000	189000	189000	189000	189000	189000
Cash-flows		300 150	300 150	352 150	352 150	404 150	404 150
Récupération du BFR			90000		110 000		130 000
VR Terrain			80525,5		80525,5		80525,5
VR Imm amortissables			111 750		111 750		111 750
CF total			582 425,5		654 425,5		726 425,5
VAN		-53 509,84		110 745,76		275 001,36	
Amortissements		Valeur résiduelle					
Terrain		80 525,5					
Amort locaux	10000	100 000					
Ec IS sur moins value sur aménagements	1000	1 750					
Amort mobilier	2000	10 000					
Amort MT	16000	0					
Amort MI	160 000	0					
Total	189000	192 275,5					

Question C2 : Impact du mode de financement

Pour analyser l'effet du mode de financement, nous analyserons successivement le financement par emprunt et ensuite par crédit bail.

Cas du financement par emprunt :

Avant d'évaluer la VAN de l'emprunt, on doit d'abord dresser le tableau d'amortissement

Tableau d'amortissement de l'emprunt

Années	Capital restant dû en début de période	Intérêts	Amortissements	Annuités	Facteur d'actualisation	Ec d'IS actualisée
1	800 000,000	80000,000	131 037,985	211 037,985	0,909090909	72727,272
2	668 962,015	66896,202	144 141,784	211 037,985	0,826446281	55286,117
3	524 820,232	52482,023	158 555,962	211 037,985	0,751314801	39430,521
4	366 264,270	36626,427	174 411,558	211 037,985	0,751314801	27517,977
5	191 852,712	19185,271	191 852,714	211 037,985	0,620921323	11912,543
VAN de l'emprunt						206874,431

Puisque la société emprunte dans des conditions normales et qu'il n'y a pas de frais d'émission, la VAN de l'emprunt est simplement donnée par la valeur actuelle des économies d'impôt sur intérêts actualisées au taux normal (qui n'est autre que le taux facial)

$$\text{VAN de l'emprunt} = \frac{72727,272}{(1,1)} + \frac{55286,117}{(1,1)^2} + \frac{39430,521}{(1,1)^3} + \frac{27517,977}{(1,1)^4} + \frac{11912,543}{(1,1)^5}$$
$$= 206\ 874,431$$

Cas du financement par crédit bail :

Dans le cas d'un financement par crédit bail, la société économise le coût d'acquisition des équipements et réalise des économies d'impôt sur les loyers, mais paie les redevances de crédit bail et perd les économies fiscales liées à l'amortissement des équipements s'ils avaient été achetés.

Le crédit bail sera avantageux si sa VAN est positive et supérieure à celle de l'emprunt.

VAN du crédit bail = Montant de l'investissement + valeur des économies fiscales sur redevances actualisées - valeur actuelle des redevances - valeur actuelle des économies fiscales sur amortissement .

$$\text{VAN du crédit bail} = 800\ 000 - 150\ 000 - [200\ 000(1 - 0,35) + (0,35 \times 160\ 000)] \frac{1 - (1,1)^{-4}}{0,1}$$
$$- [0,35 \times (160\ 000 - 150\ 000)](1,1)^{-5} \cong$$

$$= 58\ 231,8.$$

Il est dans l'intérêt de cette société de se financer par emprunt puisque sa VAN est plus faible que celle du crédit bail.

Mobilier	20000	20000	20000	20000	20000	20000
Matériel de transport	80000	80000	80000	80000	80000	80000
Matériel industriel	800 000	800 000	800 000	800 000	800 000	800 000
BFR	90000	110000	110000	110000	130000	130000
Coût d'investissement	-1200000	-1220000	-1220000	-1220000	-1240000	-1240000
Ventes en unités	9 000	9 000	11 000	11 000	13 000	13 000
Prix unitaire	120	120	120	120	120	120
coût variable unitaire	-70	-70	-70	-70	-70	-70
MCV unitaire	50	50	50	50	50	50
MCV totale	450000	450000	550000	550000	650000	650000
CF hors amortissements	-90 000	-90 000	-110 000	-110 000	-130 000	-130 000
Amortissements	-189 000	-189 000	-189 000	-189 000	-189 000	-189 000
Résultat avant IS	171 000	171 000	251 000	251 000	331 000	331 000
Impôts sur les Sociétés	-59850	-59850	-87850	-87850	-115850	-115850
Résultat Net	111 150	111 150	163 150	163 150	215 150	215 150
Amortissements	189 000	189 000	189 000	189 000	189 000	189 000
Cash-flows	300 150	300 150	352 150	352 150	404 150	404 150
récupération du BFR	90000	90000	110 000	110 000	130 000	130 000
Valeur résiduelle						
Terrain		80 525,5	80 525,5	80 525,5	80 525,5	80 525,5
Inm amortissables		111 750	111 750	111 750	111 750	111 750
Cf total		582 425,5	654 425,5	654 425,5	726 425,5	726 425,5
facteur d'actualisation	2,854978363	0,497176735	2,854978363	0,497176735	2,854978363	0,497176735
	856 921,756	289 568,409	1 005 380,630	325 365,134	1 153 839,505	361 161,859
VAN	-53 509,836		110 745,764		275 001,364	

Amortissements	
Locaux	189000
Aménagements	10000
Mobilier	2000
Matériel de transport	16000
Matériel industriel	160 000
Valeur résiduelle	192275,5
Terrain	80525,5
Construction	100000
Mobilier	10000
Ec IS sur amort aménagements (periode restante)	1750

Années	Capital restant	Intérêts	Amortissements	Annuités
1	800 000,000	80000,000	131 037,985	211 037,985
2	668 962,015	66896,202	144 141,784	211 037,985
3	524 820,232	52482,02	158 555,962	211 037,985
4	366 264,270	36626,43	174 411,558	211 037,985
5	191 852,712	19185,27	191 852,714	211 037,985
VAN de l'emprunt				
VAN de l'emp	1500000	0,35		
VAN ajustée			800 000,002	0

