

SUJET DE L'ÉPREUVE DE GESTION FINANCIÈRE SESSION 2009

Dossier 1 : LE PLAN DE FINANCEMENT

La société BONIS décide de construire une nouvelle maison d'unité de production dans les conditions suivantes :

❖ Ressources

- Financement assuré :
 - ◆ Partie du fonds propres : 2 000 000 f au 1/1/N
 - ◆ Partie sur emprunt auprès de la BICICI : 8 000 000 f à 10% l'an, avec effet au 1/1/N+1, annuité constante sur 4 ans.
- Trésorerie initiale : 1 200 000 f



❖ Emplois

- ◆ Acquisition année N : 1 200 000 f
- ◆ Acquisition année N+1 : 8 800 000 f
- ◆ Le besoin ou fond de roulement évoluera dans les limites suivantes, selon les années d'exploitation ; il est supposé engager au début de chaque période :
 - N+2 : 600 000 f
 - N+3 : 800 000 f
 - N+4 : 1 000 000 f
 - N+5 : 700 000 f
 - N+6 : 560 000 f

L'exploitation débutera le 1/1/N+2 dans les conditions suivantes :

- ◆ Recettes prévues : 7 000 f
- ◆ Charges en dehors des amortissements : 2 400 000 f
- ◆ Amortissement dégressif sur 5 ans

L'ensemble est cédé en fin d'exploitation pour 1 000 000 avant impôt.

La distribution d'un dividende net de 8% sur les résultats globaux de l'entreprise. Le dividende est mis en paiement au cours de l'exercice suivant.

Travail à faire

Etablir le plan de financement. Commenter

Dossier 2 : CHOIX DES INVESTISSEMENTS

La société BONIS envisage de réaliser un investissement dans les conditions suivantes :

- ◆ Un montant de l'investissement : 885 000 f TTC
- ◆ Durée de l'exploitation : 5 ans
- ◆ Amortissement dégressif :
- ◆ Valeur résiduelle net d'impôt

Les données de l'exploitation sont les suivantes :

Année	1	2	3	4	5
Quantités vendues	42 000	43 000	44 000	43 000	39 000
Prix de vte unit. HT	240	250	252	256	258
Charges décaissées					
• Vari. unitaires	180	190	194	196	200
• fixes	1 200 000	1 220 000	1 240 000	1 260 000	1 200 000

Travail à faire

- 1/ calculer la valeur nette actualisée au taux de 11%.
- 2/ Déterminer le délai de récupération du capital investi à partir des valeurs actualisées.
- 3/ Déterminer le taux de rentabilité interne.
- 4/ Interpréter les résultats obtenus.

NB :

- le taux de TVA est de 18%.
- le taux de l'impôt BIC est de 25%.

Le besoin en fonds de roulement d'exploitation est estimé à 60 jours du chiffre d'affaires hors taxe.

Le besoin en fonds de roulement d'exploitation est financé en début de période et récupéré en fin de période.



CORRIGE BTS 2009 GESTION FINANCIERE

Dossier 1 : Plan de financement

- **Plan d'amortissement du bien acquis en N**

Période	Base	Amortis. Dég.	VCNF
N	1 200 000	480 000	720 000
N+1	720 000	288 000	432 000
N+2	432 000	172 000	259 000
N+3	259 000	129 000	129 600
N+4	129 000	129 000	0



sa soutra

 Docs à portée de main

- **Plan d'amortissement du bien acquis en N+1**

Période	Base	Amortis. Dég.	VCNF
N+1	8 800 000	3 520 000	5 280 000
N+2	5 280 000	2 112 000	3 168 000
N+3	3 168 000	1 267 200	1 900 800
N+4	1 900 800	950 400	950 400
N+5	950 400	950 400	0

- **Synthèse des amortissements**

Période	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Acquisit. en N	480 000	288 000	172 800	129 600	129 600	
Acquisit. en N+1		3520 000	2112 000	1 267 200	950 400	950 400
Cumul	480 000	3 808 000	2 284 800	1 396 800	1 080 000	950 400

- Plan d'amortissement de l'emprunt

$$a = \frac{8\,000\,000 \times 0,1}{1-(1,1)^{-4}} \quad a = 2\,523\,766$$

Période	BA	INTERETS	REDEVANC.	ANNUITES	V.FISCALES
N+1	8 000 000	800 000	1 723 766	2 523 766	6 276 234
N+2	6 276 234	627 623	1 189 143	2 523 766	4 380 091
N+3	4 380 091	438 009	2 085 757	2 523 766	2 294 335
N+4	2 294 335	229 432	2 294 335	2 523 766	0

- Tableau des variations du BFE

Éléments	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6
BFE	600 000	800 000	1 000 000	700 000	560 000
Variat. BFE	600 000	200 000	200 000	-300 000	-140 000
Augm. BFE	600 000	200 000	200 000		
Récup. BFE				300 000	700 000

$$\text{BFE (N+5)} = 140\,000 + 560\,000 = 700\,000$$

- Tableau de calcul des CAFG annuelle

Éléments	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6
Chiffre d'affaires			7 000 000	7 000 000	7 000 000	7 000 000	7 000 000
Charg. Hors amortis.			-2 400 000	-2 400 000	-2 400 000	-2 400 000	-2 400 000
Dotation amortis.	480 000	-3 808 000	-2 284 800	-1 396 800	-1 080 000	-950 400	
Charges financières		-800 000	-627 623	-438 009	-229 432		
Résultat avant impo.	-480 000	-4 608 000	1 687 577	2 765 191	3 290 568	3 649 600	4 600 000
Impot 25%	120 000	1 152 000	-421 750	-691 250	-822 500	-912 250	-1 150 000

Résultat net	-360 000	-3 456 000	1 265 827	2 073 941	2 468 068	2 737 350	3 450 000
Dotation amortis.	480 000	3 808 000	2 284 800	1 396 800	1 080 000	950 000	
CAFG	120 000	352 000	3 550 627	3 470 741	3 548 068	3 687 750	3 450 000

• **Calcul des dividendes**

Eléments	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6
R. net avant cession	-360 000	-3 456 000	1 265 827	2 073 941	2 468 068	2 737 350	3 450 000
Prix de cession net							750 000
R. net après cession	-360 000	-3 456 000	1 265 827	2 073 941	2 468 068	2 737 350	4 200 000
Dividende 8%	-	-	101 266	165 915	197 445	218 988	336 000



• **Elaboration du plan de financement**

Eléments	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6
Ressources							
CAFG	120 000	352 000	3 550 000	3 470 741	3 548 068	3 687 750	3 450 000
Prix de cess. net							750 000
Emprunt		8 000 000					
Récupération BFE						300 000	700 000
Capitaux propres	2 000 000						
Total emplois	2 120 000	8 352 000	3 550 000	3 470 741	3 548 068	3 987 750	4 900 000
Emplois							
Dividendes				101 266	165 915	197 445	218 988
Acquisition en N	1 200 000						
Acquisition en N+1		8 800 000					
Remb. Emprunt			1 723 766	1 896 143	2 085 757	2 294 334	
Financement BFE			600 000	200 000	200 000		
Total ressources	1 200 000	8 800 000	2 323 766	2 197 409	2 451 672	2 491 779	218 988
Solde (R-E)	920 000	-448 000	1 226 861	1 273 332	1 096 396	1 495 971	4 681 012
Trésorerie initiale	1 200 000	2 120 000	1 672 000	2 898 861	4 172 192	5 268 588	6 764 559
Trésorerie finale	2 120 000	1 672 000	2 898 861	4 172 192	5 268 588	6 764 559	11 445 571

Commentaire :

Sur la période allant de N à N+6, la trésorerie est positive donc, le plan est équilibré.

Dossier 2 : CHOIX DES INVESTISSEMENTS

1°) déterminons la VAN

- Plan amortissement du matériel

$$TL = 100/5 = 20 \text{ soit } 20\%$$

$$TD = 20\% \times 2 = 40\%$$

Période	Base	Amort. Dég	VCNF
1	750 000	300 000	450 000
2	450 000	180 000	270 000
3	270 000	108 000	162 000
4	162 000	81 000	81 000
5	81 000	81 000	0

- Tableau des variations du BFE

Éléments	0	1	2	3	4	5
CAHT		10 080 000	10 750 000	11 080 000	11 080 000	10 062 000
BFE		1 680 000	1 791 667	1 848 000	1 834 667	1 677 000
VBFE (financ.)	1 680 000	111 667	56 333			
VBFE (récup.)				13 333	157 667	1 677 000

$$BFE = \frac{CAHT \times 60}{360}$$



- Tableau de détermination des cash flow

Éléments	0	1	2	3	4	5
Chiffre d'affaires		10 080 000	10 750 000	11 088 000	11 008 000	10 062 000
Charges variables		- 7 560 000	-8 170 000	-8 536 000	-8 428 000	-7 800 000
Charges fixes HA		-1 200 000	-1 220 000	-1 240 000	-1 260 000	-1 200 000
Dotation amortis		-300 000	-180 000	-108 000	-81 000	-81 000
Résultat avant impôt		1 020 000	1 180 000	1 204 000	1 239 000	981 000
Impôt 25 %		-255 000	-295 000	-301 000	-309 750	-245 250
Résultat net		765 000	885 000	903 000	929 250	735 750
Dotation amortis		300 000	180 000	108 000	81 000	81 000
VBFE (financ.)	-1 680 000	-111 667	-56 333	0	0	0
VBFE (récup.)	0	0	0	13 333	157 667	1 677 000
Cout d'acquisition	-750 000					
CF non actualisés	-2 430 000	953 333	1 008 667	1 024 333	1 167 917	2 493 750
Taux 10 %	(1,1) ⁰	(1,1) ⁻¹	(1,1) ⁻²	(1,1) ⁻³	(1,1) ⁻⁴	(1,1) ⁻⁵
CF actualisés	-2 430 000	858 859	818 657	748 983	769 343	1 479 919
Cumul CF act.	-2 430 000	-1 571 141	--572 484	-3 501	765 842	2 245 761

$$\boxed{VAN = 2\,245\,761}$$

2°) Déterminons le DRCI

Le DRCI dans ce cas est le délai pour lequel le cumul des cash flow (année 0 à année 5) est égal à 0.

Le cumul des cash flow atteint 0 dans la quatrième année donc le délai est supérieur à 3 ans.

Déterminons la période après les 3 ans.

Soit x cette période, on a : $x = (3\,501 \times 360) / 769\,343 = 1,63$ soit 2 jours.

DRCI = 3 ans 2

3°) Déterminons le TIR

Après plusieurs essais, on constate que le TIR est situé entre 38 % et 39 %.

Pour 38%	VAN = 529		$\frac{\text{TIR} - 38}{39 - 38} = \frac{0 - 529}{-47\,221 - 529}$	TRI = 38,01
Pour TIR	VAN = 0			
Pour 39 %	VAN = -47 221			

4°) Interprétation

VAN : VAN (2 245 761) > 0 donc le projet est rentable.

DRCI : DRCI (3 ans 2 mois) < durée du projet (5 ans), donc le projet est rentable

TIR : TIR (38,01) > taux d'actualisation, donc le projet est rentable.