



SUJET DE L'EPREUVE DE GESTION FINANCIERE BTS 2003 SESSION 1

DOSSIER 1 : CHOIX DES INVESTISSEMENTS ET CHOIX DES MODES DE FINANCEMENT



La société SOAMCI a mis au point un produit nouveau susceptible d'intéresser un large public. A la suite d'une étude de marché, la Direction de Marketing a établi des prévisions de chiffres d'affaires sur 5 ans. Au-delà, il est fort probable que le produit devra être, sinon abandonné, du moins considérablement transformé.

Année	N + 1	N + 2	N + 3	N + 4	N + 5
CAHT en KF)	52 000	73 000	100 000	88 500	64 000

La Direction des services techniques et la Direction financière ont calculé que la production envisagée nécessiterait un investissement de 70 000 KF comprenant un ensemble de machines qui seraient amorties dégressivement sur 5 ans et leur valeur résiduelle seraient nulle au terme de la 5^{ème} année. A cette date, le BFE initialement investi, serait intégralement récupéré.

Les charges d'exploitation, autres que les amortissements, relatives à cet investissement ont été évaluées comme suit :

Année	N + 1	N + 2	N + 3	N + 4	N + 5
CAHT en (KF)	40 000	45 000	52 000	54 500	50 000

NB : - il s'agit de charges d'exploitation décaissables

- taux d'impôt BIC 25 %

- taux d'actualisation 15 %

Le BFE initial est de 10 000 000F

Au cas où la rentabilité économique du projet serait vérifiée, deux modes de financement sont envisagés.

Mode 1 : Emprunt 50 000 KF remboursable en 5 ans par amortissements constants au taux d'intérêt de 12 % avec autofinancement du reste.

Mode 2 : Financement par crédit-bail pour une partie seulement des machines représentant une valeur de 50 000 KF sur une durée de 5 ans. L'option d'achat au bout de 5 ans ne serait pas levée. Les charges de loyer s'élèveraient à 15 000 KF par an versées en fin d'année. Le dépôt de garantie versée initialement, égale 3 000 KF serait récupéré au terme du contrat pour 5 000 KF. Le reste du financement est assuré par un fonds propre. Aussi, le bien acquis en crédit-bail n'a aucune importance significative pour l'entreprise "preneur".



TRAVAIL A FAIRE

1) Procéder à l'analyse économique de cet investissement en vous servant des critères de VAN et de TIR ; et conclure.

NB : les autres activités de l'entreprise sont largement bénéficiaires.

2) Quel mode de financement faudra-t-il retenir si l'investissement était retenu ?

Utiliser les critères décaissement minimal et coût du capital.

3) Contrôler ce résultat avec VAN intégrant le mode de financement.

DOSSIER 2 : FONDS DE ROULEMENT NORMATIF

Afin de palier les difficultés de l'entreprise BEDIMIN, le Directeur Financier de la société vous fournit les renseignements que vous lui avez demandés. (voir annexe).

Annexe 1 : Compte de résultat du 31 / 12 / N

DEBIT	MONTANT	CREDIT	MONTANT
Achat de matières 1 ^{ères}	1 800 000 000	Ventes	3 600 000 000
Variation stock M. 1 ^{ères}	-50 000 000	Produit déstockée	-20 000 000
Services extérieurs	534 000 000	Perte	103 000 000
Impôts et taxes	31 800 000		
Frais de personnel	1 300 000 000		
Charges financières	44 800 000		
Dotation aux amort.	17 400 000		
Dotations aux provisions	5 000 000		
TOTAL	3 683 000 000	TOTAL	3 683 000 000

Autres renseignements

Le capital social de l'entreprise BEDIMIN est de 380 000 000F

Les valeurs immobilisées valent 573 000 000F.

Annexe 2

Les ventes sont régulières tout au long de l'exercice

Les clients règlent de la manière suivante :

30 % au comptant 20 % à 30 jours fin du mois

20 % à 45 jours 30 % à 60 jours fin du mois

Les achats sont réguliers tout au long de l'exercice. Les fournisseurs de matières premières sont réglés de la façon suivante :

35 % sont réglés au comptant,

Le reste à 30 jours fin du mois et ceux de services à 35 jours.

Les charges sociales sont réglées à 60 jours (en moyenne) et représentent 40% des salaires.

La TVA à payer est due le 10 du mois suivant.

La TVA est déductible sur les achats et les services. Le taux de TVA est de 18%.

Les stocks de matières premières correspondent en moyenne et en valeur à 20 jours de consommation.

Les stocks de produits finis correspondent en moyenne et en valeur à 3 jours de production.

Les en-cours de production sont estimés à 100% des matières premières et 60% des autres charges ; son cycle d'exploitation est de 8 jours.

Annexe 3 : Extrait du passif du bilan avant répartition.

- Réserves indisponibles	: 17 350 000
- Réserves libres	: 49 875 000
- Primes de fusion	: 6 000 000
- Report à nouveau (débit)	: 53 000 000
- Dettes de crédit-bail	: 105 000 000
- Résultat de l'exercice (perte)	: 103 000 000
- Ecart de conversion-passif	: 75 000 000

 **Fomesoutra.com**
ça soutra !
Docs à portée de main

TRAVAIL A FAIRE

- 1) Déterminer le fonds de roulement normatif de l'entreprise BEDIMIN.
- 2) Calculer le fonds de roulement net et expliquer en quelques lignes la différence existant entre le concept de fonds de roulement et celui de fonds de roulement normatif.
- 3) Suggérer les solutions appropriées pour l'assainissement de la situation de société.

SUJET DE L'ÉPREUVE DE GESTION FINANCIÈRE

BTS 2003 SESSION 2

DOSSIER 1 : CHOIX DES MODES DE FINANCEMENT

L'entreprise BAFIASSO-SA envisage un investissement et étudie les diverses modalités.

Modalité a : paiement comptant du prix 6 000 000

Modalité b : paiement de 40% du prix, le reste étant en 5 échéances annuelles de 900 000 F chacune

Modalité c : Location possible pendant les 5 ans de durée prévue, loyer 2 750 000 F

Versement d'un cautionnement de 1 000 000 F remboursé à l'expiration du délai de 5 ans.

Les modalités a et b permettaient un supplément de recettes annuelles de 1 800 000 F pendant 5 ans, la modalité c permettait une recette supplémentaire de 3 200 000 F pendant la durée du contrat.

Valeur probable de récupération 3 00 000 F (pour les modalités a et b).

Travail à faire : Avec un taux d'actualisation de 9% comparer les trois modalités pour en déduire la plus rentable.

DOSSIER 2 : CHOIX DES MODES DE FINANCEMENT



La société "BIACI" envisage acquérir un matériel d'une valeur de 23 600 000 TTC amortissable en accéléré sur 5 ans. Le besoin en fonds de roulement est estimé à 1 500 000 F à l'époque initiale. Les dirigeants hésitent entre deux sources de financement.

Première solution : Financement par fonds propre intégral

Deuxième solution : - Emprunt : 8 000 000 F au taux de 10% l'an remboursable par amortissement constant sur 5 ans.

- plus-value à réemployer de 4 000 000 F
- subvention d'investissement de 3 000 000 F
- le reste par auto-financement

L'entreprise exige un taux de rentabilité des capitaux propre de 12%.

TRAVAIL A FAIRE : Sélectionner le meilleur mode de financement à partir des flux nets de trésorerie actualisés.

DOSSIER 3 : PLAN DE FINANCEMENT

En vue d'établir un plan de financement, la société SAKIMIN vous fournit les renseignements suivants :

- a) Les emplois

- Les investissements prévus au cours de la période considéré de 2 000 à 2 004 sont les suivants
 - Début 2000 : acquisition d'une immobilisation d'une valeur de 6 000 000 F amortissable linéairement sur 5 ans.
 - Début 2001 : acquisition d'une immobilisation d'une valeur de 5 000 000 F amortissable selon le procédé linéaire sur 4 ans à partir de 2001
 - Début 2002 : acquisition d'une immobilisation d'une valeur de 4 500 000 F amortissable linéairement sur 3 ans.
 - Le fonds de roulement normatif est estimé à 5% du CA de l'année. Le fonds de roulement de 2000 et leur augmentation pour les années suivantes sont supposés financés en début d'année
- b) Les ressources :
- Le chiffre d'affaires de la société pour l'année 1999, année de base, est de 30 000 000 F. cette activité augmentera de 25% en 2000, de 20% en 2001 par rapport à 2000 et de 15% en 2002 par rapport à 2001 et restant stables en 2003 et 2004.
 - Les charges d'exploitation hors amortissement étaient de 15 000 000 F en 1999, ces charges augmenteront de 10% en 2000, de 8% en 2001 par rapport à 2000 et de 5% en 2002 par rapport à 2001 et restant stables en 2003 et 2004.
 - L'amortissement annuel des anciennes immobilisations amorties selon le procédé linéaire est de 2 000 000. Ces anciennes immobilisations seront cédées au début de l'année 2002 à 3 000 000.
 - Un emprunt de 5 000 000 F au taux de 15% remboursable sur 5 ans par amortissement constant sera contracté début 2000. Le remboursement débute fin 2000.

TRAVAIL A FAIRE :



1°) Calculer les cash-flows annuels

2°) Etablir sur cette période le plan de financement de la société SAKIMIN

CORRIGE DU BTS GESTION FINANCIERE 2003 SESSION 1

DOSSIER 1 : CHOIX DES INVESTISSEMENTS ET CHOIX DES MODES DE FINANCEMENT

1) Analyse économique de l'investissement (en KF)



$$TD = (100/5) \times 2 = 40 \%$$

	Base amortissable	Amortissement fiscal	VNF	Eco. D'impot
1	60 000	24 000	36 000	6 000
2	36 000	14 400	21 600	3 600
3	21 600	8 640	12 960	2 160
4	12 900	6 480	6 480	1 620
5	6 480	6 480	0	1 620

Economie d'impot = 25% × Amortissement fiscal

Détermination du flux net trésorerie (en KF)

	0	1	2	3	4	5
CAHT		52 000	73 000	100 000	88 500	64 000
Charges d'exploitation		40 000	45 000	52 000	54 000	50 000
Amortissement		24 000	14 400	8 640	6 480	6 480
Résultat avt impôts		-12 000	13 600	39 360	28 020	7 520
Impôt 25 %		- 3 000	3 400	9 840	7 005	1 880
Résultat net		- 9 000	10 200	29 520	21 015	5 640
Amortissement		24 000	14 400	8 640	6 480	6 480
CAF		15 000	24 600	38 160	27 495	12 120
Récup BFE						10 000
Encaissement		15 000	24 600	38 160	27 495	22 120
Coût d'achat	60 000					
Aug. BFE	10 000					
Décaissement	70 000	-	-	-	-	-
FNT	-70 000	15 000	24 600	38 160	27 495	22 120
Actualisation	1	0,869565	0,756144	0,657516	0,571753	0,497177
FNT actualisés	-70 000	-13 043	18 601	25 091	15 320	10 998
Cumul	-70 000	-56 957	-38 356	-13 265	2055	13 051

$$VAN = I_0 + \sum FNT \text{ actualités}$$

VAN = 13053

Calcul du TRI : x et VAN = 0

$$-70000 + 15000(1+x)^{-1} + 24\,600(1+x)^{-2} + 38\,160(1+x)^{-3} + 27\,495(1+x)^{-4} + 22\,120(1+x)^{-5} = 0$$

$$x = 22 \% \longrightarrow \text{VAN} = 433,47$$

$$x = X = \text{TRI} \longrightarrow \text{VAN} = 0$$

$$x = 23\% \longrightarrow \text{VAN} = -1\,168,60$$

Par interpolation linéaire, on a =

$$\frac{X - 22}{23 - 22} = \frac{0 - 433,47}{-1168,6 - 433,47}$$

$$23 - 22 \quad -1168,6 - 433,47$$

$$\frac{X - 0,22}{0,01} = \frac{-433,47}{-1602,07} \quad \frac{X - 0,22}{0,01} = 0,27$$

$$\longrightarrow X - 0,22 = 0,0027 \quad \longrightarrow X = \text{TRI} = 22,27 \text{ soit TRI} = 22,27 \%$$

CONCLUSION

La VAN étant positive et le TRI supérieure au taux d'actualisation alors le projet est rentable.

2) Choix du mode de financement

a) Décaissement minimal

* **Mode 1 : Emprunt + Autofinancement**

Tableau d'amortissement de l'emprunt

	Capital début	Intérêt	Amortissement	Annuité	EI/Intérêt
1	50 000	6 000	10 000	16 000	1 500
2	40 000	4 800	10 000	14 800	1 200
3	30 000	3 600	10 000	13 600	900
4	20 000	2 400	10 000	12 400	600
5	10 000	1200	10 000	11 200	300

$$\text{EI} = \text{Economie d'impôt} = 25 \% \times \text{Intérêt}$$

Tableau du flux net de trésorerie

	0	1	2	3	4	5
<u>Encaissement</u>						
Emprunt	50 000					
Eco.d'impôt/intérêt.		1 500	1 200	900	600	300
Eco.d'impôt/Amort		6 000	3 600	2 160	1 620	1 620
Récup BFE						10 000
<u>Décaissement</u>						
Coût d'achat	60 000					
Aug BFE	10 000					
Annuité		16 000	14 800	13 600	12 400	11 200
FNT (en décembre)	-20 000	-8 500	-10 000	-10 540	-10 180	+720

$$\text{VAN} = -20\,000 + 8\,500(1,15)^{-1} - 10\,000(1,15)^{-2} - 10\,540(1,15)^{-3} - 10\,540(1,15)^{-4} + 720(1,15)^{-5}$$

$$\text{VAN} = -47\,345$$

$$\text{Décaissement net 1 (DN}_1\text{)} = 47\,345 \text{ F}$$

*** Mode 2 : Crédit-bail et Autofinancement**

Crédit-bail=50 000 KF

Autofinancement=20 000 RF dont 10 000 KF pour les machines et le reste en BPE

Taux dégressif=20%*2=40%

Tableau d'amortissement des machines

	Base amort	Amort dég	EI/amort
1	10 000	4 000	1000
2	6 000	2 400	600
3	3 600	1 440	360
4	2 160	1 080	270
5	1 080	1 080	270

Tableau du flux de trésorerie (FNT)

	0	1	2	3	4	5
<u>Encaissement</u>						
Mt crédit bail	50 000					
Eco. d'impôt/loyer		3 750	3 750	3 750	3 750	3 750
Remb dépôt de garan						5 000
Récupération BFE						10 000
Eco.d'impôt /amort		1 000	600	360	270	270
<u>Décaissement</u>						
Coût d'achat	60 000					
Augmentation BFE	10 000					
Loyer		15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Perte d'impôt/intérêt						500
Dépôt de garantie	3 000					-
FNT (en Décembre)	-23 000	-10 250	-10 650	-10 890	-10 980	3 520

Perte d'impôt/intérêt de garantie = (5000-3000) x 0.25 = 500

$$VAN = -23\,000 - 10\,200(1,15)^{-1} - 10\,650(1,15)^{-2} - 10\,890(1,15)^{-3} - 10\,980(1,15)^{-4} + 3\,520(1,15)^{-5} = -51\,654$$

Décaissement net (DN₂) = 51 654 F

Fomesoutra.com
sa soutra !
Docs à portée de main

b) Le coût d capital

.Mode 1 : Autofinancement + emprunt

Méthode 1

Coût de l'emprunt = 12 % (1-25 %) = 9 % .Cette méthode est utilisée lorsque l'opération n'a pas généré de frais sur emprunt.

Méthode 2

Tableau de flux net de trésorerie

	0	1	2	3	4	5
<u>Encaissement</u>						
Emprunt	50 000					
Eco.d'impôt/ch fin		1 500	1 200	900	600	300
<u>Décaissement</u>						
Annuité		16 000	14 800	13 600	12 400	11 200
FNT	50 000	-14 500	-13 600	-12 700	-11 800	-10 900

Pour déterminer le coût du capital, il faut que la VAN = 0

$$\Rightarrow 50\,000 - 14\,500(1+X)^{-1} - 13\,600(1+X)^{-2} - 12\,700(1+X)^{-3} - 11\,800(1+X)^{-4} - 10\,900(1+X)^{-5} = 0$$

Soit CC = le coût du capital recherché lorsque la VAN = 0 et x = le coût du capital

Pour x = 8% $\Rightarrow$ VAN = -1 259,11

Pour x = CC $\Rightarrow$ VAN = 0

Pour x = 10 % $\Rightarrow$ VAN = 1 209,21

Par interprétation linéaire, on a :

$$\frac{CC - 0,08}{0,1 - 0,08} = \frac{0 - (-1\,259,11)}{1\,209,21 - (-1\,259,11)}$$

$$0,1 - 0,08 = 0,02$$

$$\Rightarrow \frac{CC - 0,08}{0,02} = \frac{1\,259,11}{2\,468,32} \Rightarrow CC - 0,08 = 0,02 \times 0,5101$$

$$\Rightarrow CC = 0,08 + 0,0102 \Rightarrow CC = 0,0902 \text{ soit } CC = 9\%$$

$$\text{Coût du capital mixte} = \frac{20\,000 \times 0,15 + 50\,000 \times 0,09}{20\,000 + 50\,000} = 0,1071 \text{ soit } 10,71\%$$

Coût du capital mixte = 10,71%



Mode 2 : crédit-bail & autofinancement

Tableau de mise évidence de l'économie d'impôt (Crédit-bail)

	Base amort	Amort dégressif	EI/amort
1	50 000	20 000	5 000
2	30 000	12 000	3 000
3	18 000	7 200	1 800
4	10 800	5 400	1 350
5	5 400	5 400	1 350

Tableau du flux net de trésorerie

	0	1	2	3	4	5
<u>Encaissement</u>						
Montant Crédit-Bail	50 000					
Eco.d'impôt /loyer		3 750	3 750	3 750	3 750	3 750
Rembt dépôt de gara						5 000

<u>Décaissement</u>						
Loyer		15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Perte d'éco.d'impôt/amort		5 000	3 000	1 800	1 350	1 350
Dépôt de garantie	3 000					
Impôt/intérêt dépôt de ga						500
FNT (en Décembre)	47 000	-16 250	-14 250	13 050	-12 600	-8 100

Soit le coût du capital = X

$$\Rightarrow VAN = 0 \Rightarrow 47\,000 - 16\,250(1+x)^{-1} - 14\,250(1+x)^{-2} - 13\,050(1+x)^{-3} - 12\,600(1+x)^{-4} - 8\,100(1+x)^{-5} = 0$$

Pour x = 13 % $\Rightarrow VAN = 291,15$

Pour x = CC $\Rightarrow VAN = 0$

Pour x = 12 % $\Rightarrow VAN = -761,36$

Par interpolation linéaire, on a :

$$\frac{CC - 13}{12 - 13} = \frac{0 - 291,15}{-761,36 - 291,15} \Rightarrow \frac{CC - 13}{-1} = \frac{-291,15}{-1\,052,51}$$

$$\Rightarrow CC - 13 = -0,2766$$

$$\Rightarrow CC = 12,7234\% \text{ soit } \boxed{CC = 12,72\%}$$

$$\text{Coût du capital} = \frac{23\,000 \times 0,15 + 47\,000 \times 12,72\%}{70\,000} \times 100$$

$$\boxed{CC_2 = 13,47\%}$$

Tableau récapitulatif

	Autofinancement + emprunt	Autofinancement + crédit-bail
Décaissement minimal	47345	51654
Coût du capital	10,71%	13,47%
Choix	1er	2 ^{ème}

Selon les deux critères, le meilleur est le mode 1, c'est-à-dire **autofinancement et emprunt**.

ATTENTION : l'investissement initial est de 70 000 KF donc si l'emprunt est de 50 000 KF, l'autofinancement sera de 20 000 KF.

3) Calcul de la VAN intégrant le mode financement

Mode 1 : Emprunt

Tableau du flux net de trésorerie

	0	1	2	3	4	5
<u>Encaissement</u>						
Emprunt	50 000					
Eco.d'impôt/ch. finan		1 500	1 200	900	600	300
<u>Décaissement</u>						

Annuité		16 000	14 800	13 600	12 400	11 200
	50 000	-14 500	-13 600	-12 700	-11 800	-10 900

$$VAN = 50\,000 - 14\,500(1,15)^{-1} - 13\,600(1,15)^{-2} - 12\,700(1,15)^{-3} - 11\,800(1,15)^{-4} - 10\,900(1,15)^{-5}$$

$$VAN = 6\,591,38$$



Mode 2 : Crédit-bail

	0	1	2	3	4	5
Encaissement						
Montant CB	50 000					
Eco.d'impôt /loyer		3 750	3 750	3 750	3 750	3 750
Remb dépôt						5000
Décaissement						
Loyer		15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Perte d'éco d'impôt/amort		5 000	3 000	1 800	1 350	1 350
Perte d'imp. /intérêt de gar.						500
Dépôt de garantie	3 000					
FNT (en Décembre)	47 000	-16 250	-14 250	-13 050	-12 600	-8 100

$$VAN = 47\,000 - 16\,250(1,15)^{-1} - 14\,250(1,15)^{-2} - 13\,050(1,15)^{-3} - 12\,600(1,15)^{-4} - 8\,100(1,15)^{-5}$$

$$VAN = 2\,282,71 \text{ KF}$$

Selon la VAN intégrant le mode de financement, **le meilleur mode est le mode 1** c'est-à-dire Emprunt.

DOSSIER 2 : FONDS DE ROULEMENT NORMATIF

1) Calculs annexes

a) Calcul des coefficients de structures et des temps d'écoulement

.Stock de matières premières

TE = 20 jours

$$\begin{aligned} \text{Coût d'achat de matières premières} &= \text{achat de MP} + \text{variation de stock (SI - SF)} \\ &= 1\,800\,000\,000 - 50\,000\,000 \end{aligned}$$

$$\boxed{\text{Coût d'achat matières utilisées} = 1\,750\,000\,000}$$

$$Cs = \frac{\text{Coût d'achat de matières}}{\text{CAHT}} = \frac{1\,750\,000\,000}{3\,600\,000\,000}$$

$$Cs = 0,4861$$

* stock de produits finis

TE = 3 jours

$$\begin{aligned} \text{Coût de production des produits finis vendus} &= \text{Coût d'achat matières} + \text{autres charges} + \\ &\Delta \text{stock de produits finis} \end{aligned}$$

$$= 1\,750\,000\,000 + (534\,000\,000 + 31\,800\,000 + 1\,300\,000\,000 + 44\,800\,000) + 20\,000\,000$$

$$= 3\,680\,600\,000$$

Coût de production des produits finis vendus = **3 680 600 000**

Coût de production des produits finis vendus 3 680 000 000

$$Cs = \frac{\text{CAHT}}{3\,600\,000\,000} =$$

$$Cs = 1,022$$

*** En cours de production**

TE = 8 jours

- Coût d'achat des matières premières : 100 % = 1 750 000 000
- Autres charges : (1 910 600 000 x 60 %) = 1 146 360 000

Encours de production 2 896 360 000

$$Cs = \frac{\text{Encours de production } 2\,896\,360\,000}{\text{CAHT } 3\,600\,000\,000} =$$

$$Cs = 0,8045$$

***Client**

$$\begin{aligned} TE &= 0j \times 30 \% + (30 + 30/2) \times 20 \% + 45j \times 20 \% + (60j + 30 / 2) \times 30 \% \\ &= 0 + 9 + 9 + 22.5 \\ &= 40,5 \end{aligned}$$

$$Cs = \frac{3\,600\,000\,000 \times 1,18}{3\,600\,000\,000} = 1,18$$

$$Cs = 1,18$$



TVA déductible :

*** Sur achat de matières premières**

TE : 30/2 + 10 = 25 jours

$$Cs = \frac{\text{Achat x 18\% } 1\,800\,000\,000 \times 0,18}{\text{CAHT } 3\,600\,000\,000} =$$

$$Cs = 0,09$$

*** Sur services**

TE = 30 / 2 + 10 = **25 jours**

$$Cs = \frac{\text{Service x 18 \% } 534\,000\,000 \times 0,18}{\text{CAHT } 3\,600\,000\,000} =$$

$$Cs = 0,0267$$

*** Fournisseurs de matières premières :**

$$TE = (35 \% \times 0) + 65 \% \times (30/2 + 30) = \mathbf{29,25 \text{ jours}}$$

$$Cs = \frac{\text{Achat TTC}}{\text{CAHT}} = \frac{1\,800\,000 \times 1,18}{3\,600\,000\,000}$$

$$Cs = \mathbf{0,59}$$



*** Fournisseurs de services**

TE : 35 jours

$$Cs = \frac{\text{Service TTC}}{\text{CAHT}} = \frac{534\,000\,000 \times 1,18}{3\,600\,000\,000}$$

$$Cs = \mathbf{0,175}$$

*** Charges sociales**

TE : 60 jours

Charges sociales : 40 % salaires

Or frais de personnel = salaires + charges sociales

D'où frais de personnel = 100 % salaires + 40 % salaires

Frais de personnel = 140 % salaires.

Salaires = (100 x frais de personnel) / 140

Or charges sociales : 40 % salaires ce qui donne

Charges sociales : (40 % x frais de personnel) / 140

Charges sociales = (40 % x 1 300 000 000) / 140 = 371 428 571

$$Cs = \frac{\text{Charges sociales}}{\text{CAHT}} = \frac{371\,428\,571}{3\,600\,000\,000}$$

$$Cs = \mathbf{0,1032}$$

NB : On a aucune information sur le TE du salaire.

TVA collectée

TE = 30/2 + 10 = 25 jours

$$Cs = \frac{\text{CAHT} \times 0,18}{\text{CAHT}} = \frac{3\,600\,000\,000 \times 0,18}{3\,600\,000\,000} = \mathbf{0,18}$$

b) Tableau de détermination du fonds de roulement normatif

Eléments	T _E	C _s	BFR en jours de CAHT	
			Emplois (+)	Ressources (-)
Stock de matières 1 ^{ères}	20	0,4861	9,9722	

Stock de produits finis	3	1,022	3,066	
En cours de production	8	0,8045	6,436	
Clients	40,5	1,18	47,79	
TVA / Achats	25	0,09	2,25	
TVA / Services	25	0,0267	0,6675	
Fourn. de matières 1 ^{ères}	29,25	0,59		17,405
Fourn. de services	35	0,175		6,125
Charges sociales	60	0,1032		6,193
TVA collectée	25	0,18		4,5
Total			70,1 817	34,223

BFR en jours de CAHT = 70,1 817 – 34,223

BFR en jours de CAHT = 35,9 587 jours



BFR en valeur = (CAHT x BFR en jours) / 360

BFR en valeur = (3 600 000 000 x 35,9 587) / 360 = 359 587 000

2) Calcul du FR Net

FR net = ressources stables – immobilisées

Ressources stables :

Capital social	380 000 000
Réserves indisponibles	+17 350 000
Réserves libres	+49 875 000
Prime de fusion	+6 000 000
RAN débiteur	-53 000 000
Dettes crédit-bail	+105 000 000
Pertes (résultat exo)	-103 000 000
Ecart de conversion passif	75 000 000

Passif 477 225 000

FRNG = 477 225 000 – 573 000 000 = **-95 775 000**

Or TN = FRNG - BFG

==> TN = -95 775 000 - 359 587 000 = **- 455 364 000**

Cela veut dire que la trésorerie de l'entreprise BEDIMIN est négative. Elle est donc financièrement déséquilibrée. Il serait souhaitable que l'entreprise BEDIMIN consolide ses capitaux permanents. C'est-à-dire les capitaux propres et les dettes financières.

Le FR net global précise au cours du temps l'évolution des ressources stables. Il est une ressource qui a pour objectif de financer un besoin stable. Le FR normatif quant à lui tient compte des décalages existants entre les flux d'entrées et de sortie de caisse directement. Il est lié à la variable temps et à ce titre a un caractère dynamique. Il s'exprime en jours de CAHT. Il exprime en fait les besoins d'exploitation à financer

3) Proposition concrètes

• Pour consolider ses capitaux permanents, l'entreprise BEDIMIN doit en premier lieu chercher à réaliser des bénéfices, ensuite chercher à réduire ses charges, en particulier les charges de personnel en diminuant les salaires ou procéder le cas extrême à la compression du personnel. Elle doit également veiller à minimiser les autres charges (services extérieurs). En outre, elle peut faire une augmentation de capital et / ou recourir à un emprunt.

• Pour diminuer, le FR normatif l'entreprise BEDIMIN doit chercher à vendre plus de la moitié de ses produits au comptant et à rallonger la durée du crédit fournisseur de matières premières.

CORRIGE BTS 2003 SESSION 2 GESTION FINANCIERE

DOSSIER 1 : CHOIX DES MODES DE FINANCEMENT

Taux d'amortissement = $100/5 = 20\%$

Tableau d'amortissement

	V.O	Annuité	Cumul amort	VCN
1	6 000 000	1 200 000	1 200 000	4 800 000
2	6 000 000	1 200 000	2 400 000	3 360 000
3	6 000 000	1 200 000	3 600 000	2 400 000
4	6 000 000	1 200 000	4 800 000	1 200 000
5	6 000 000	1 200 000	6 000 000	0

Détermination des cash-flows

Modalité a

Eléments	Périodes				
	1	2	3	4	5
Chiffre d'affaires	1 800 000	1 800 000	1 800 000	1 800 000	1 800 000
- amortissement	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000
= résultat avant impôts	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
+ impôt BIC (25%)	150 000	150 000	150 000	150 000	150 000
= Résultat après impôts	450 000	450 000	450 000	450 000	450 000
+ amortissement	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000
CASH-FLOWS NETS	1 650 000	1 650 000	1 650 000	1 650 000	1 650 000
VR nette (75%) VR					225 000
Flux nets de trésorerie	1 650 000	1 650 000	1 650 000	1 650 000	1 875 000

$$\begin{aligned}
 \text{VAN} &= -I_0 + \sum \text{FNT actualisés} \times \frac{1 - 1,09^{-n}}{0,09} \\
 &= -6\,000\,000 - 1\,650\,000 \times \frac{1 - 1,09^{-4}}{0,09} + 1\,875\,000 (1,09)^{-5}
 \end{aligned}$$

$$\text{VAN} = 564\,159,14$$

 **Fomesoutra.com**
ça soutra !
 Docs à portée de main

Modalité b

	0	1	2	3	4	5
Décaissement	- 2 400 000	- 900 000	- 900 000	- 900 000	- 900 000	- 900 000
Cash-flows		1 650 000	1 650 000	1 650 000	1 650 000	1 650 000
Valeur résiduelle nette						225 000
Flux nets de Trésorerie	- 2 400 000	750 000	750 000	750 000	750 000	975 000

VAN b = + 663 473

Modalité c

	0	1	2	3	4	5
CAHIT		3 200 000	3 200 000	3 200 000	3 200 000	3 200 000
- Loyer		2 750 000	2 750 000	2 750 000	2 750 000	2 750 000
= Résultat avant impôt		450 000	450 000	450 000	450 000	450 000
- impôt BIC (25%)		112 500	112 500	112 500	112 500	112 500
Résultat après impôt		337 500	337 500	337 500	337 500	337 500
CASH-FLOWS		337 500	337 500	337 500	337 500	337 500
* Flux						
Décaissement						
Cautio	- 1 000 000					
Encaissement						
CASH-FLOWS		337 500	337 500	337 500	337 500	337 500
Récupérati de la cautio						+ 1 000 000
Flux net de trésorerie	- 1 000 000	337 500	337 500	337 500	337 500	1 337 500
: FNT Actualisés	- 1 000 000	309 633	2 84 067	260 612	239 094	869 283
Cumul FNA	- 1 000 000	- 690 367	-406 300	-145 688	+93 406	+ 962 689

VAN C = + 962 689 F

Il convient de choisir la **modalité c** car VAN est la plus élevée (962 689 F)

DOSSIER 2 : CHOIX DES MODES DE FINANCEMENT

Il s'agit d'utiliser le critère du décaissement réel

Plan d'amortissement

La date d'acquisition du matériel n'étant pas précise, il convient de considérer le 01/01/N comme d'acquisition.

VO = 23 600 000 / 1,18 = 20 000 000

 **Fomesoutra.com**
ça s'entraîne !
 Docs à portée de main

	VO	Amort accéléré	VNF
1	20 000 000	8 000 000	12 000 000
2	20 000 000	4 000 000	8 000 000
3	20 000 000	4 000 000	4 000 000
4	20 000 000	4 000 000	0

ATTENTION : Erreur l'amortissement accéléré se calcule sur une durée d'utilisation strictement supérieure à 5 ans (art 18 et suivant du CGI)

PREMIERE SOLUTION

Eléments	0	1	2	3	4	5
Encaissement						
Eco. d'impôt/Amort		2 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 500 000
Récupération du BFE						
Décaissement						
Coût d'achat	20 000 000					
Augmentation BFE	1 500 000					
Flux nets de trésorerie	-21 500 000	2 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 500 000
Actualisation	-21 500 000	1 785 714	797 194	711 780	635 518	851 140
Cumul	-21 500 000	-19714286	- 18 917 092	-18 205 312	- 17 569 794	- 16 718 654

VAN = - 16 718 654

Décaissement net = 16 718 654 F

Fomesoutra.com
ça soutra !
 Docs à portée de main

DEUXIEME SOLUTION

Emprunt 8 000 000

Plus-value de réemployer 4 000 000

Subvention 3 000 000

15 000 000

Fonds propres = 21 500 000 – 15 000 000 = 6 500 000

Tableau d'emprunt (amortissement constant)

Amortissement = 8 000 000 / 5 = 1 600 000

	Capital restant dû	Intérêt	Amortissement	Annuité	Economie d'impôt/intérêt
1	8 000 000	800 000	1 600 000	2 400 000	200 000
2	6 400 000	640 000	1 600 000	2 240 000	160 000
3	4 800 000	480 000	1 600 000	2 080 000	120 000
4	3 200 000	320 000	1 600 000	1 920 000	80 000
5	1 600 000	160 000	1 600 000	1 760 000	40 000

Plan d'amortissement de la plus-value

	Base	Amortissement	Valeur nette	Eco d'imp/+ val
1	4 000 000	1 600 000	2 400 000	400 000
2	4 000 000	800 000	1 600 000	200 000
3	4 000 000	800 000	800 000	200 000
4	4 000 000	800 000	0	200 000

Plan d'amortissement de la subvention

	Base	Amortissement	Valeur nette	Eco d'imp/+ val
1	3 000 000	1 200 000	1 800 000	300 000
2	3 000 000	600 000	1 200 000	150 000
3	3 000 000	600 000	600 000	150 000
4	3 000 000	600 000	0	150 000

Tableaux des flux nets de trésorerie

Eléments	0	1	2	3	4	5
Encaissement						
Eco d'impôt /Amort		2 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	
Eco d'impôt/intérêt		200 000	160 000	120 000	80 000	40 000
Récupération du BFR						1 500 000
Emprunt	8 000 000					
Subvention	3 000 000					
Plus value	4 000 000					
Décaissement						
Coût d'achat	20					
Augmentation du BFR	000 000					
Perte d'impôt/amort de la plus-value	1 500 000	400 000	200 000	200 000	200 000	
Perte d'impôt sur amort de la subvention		300 000	150 000	150 000	1500 000	
Annuités d'emprunt		2 400 000	2 240 000	2 080 000	1 920 000	1 760 000
Flux net de trésorerie	-6 500 000	-900 000	-1 430 000	- 1310 000	-1 190 000	-220 000
Actualisation	-6 500 000	-803 571	-1 139987	-924 432	-756 267	-124 834
Cumul	-6 500 000	-7 303 571	-8 443 558	-9 367 990	-10 124 257	-10 249 091

VAN = -10 249 091

Décaissement net = 10 249 091

Choix retenu : Deuxième mode avec 10 249 091 de décaissement net

DOSSIER 3 : : PLAN DE FINANCEMENT

Plan d'amortissement des différentes immobilisations

Fomesoutra.com
ça s'entraîne !
 Docs à portée de main

Période Immobilisation	2000	2001	2002	2003	2004
Investissement 2000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000
Investissement 2001		1 250 000	1 250 000	1 250 000	1 250 000
Investissement 2002			1 500 000	1 500 000	1 500 000
Amortissement total	1 200 000	2 450 000	3 950 000	3 950 000	3 950 000

Remarque : l'investissement 2001 est amorti à partir du début 2001 et non fin 2001

Plan d'amortissement de l'emprunt

Période	Capital restant dû	Intérêt	Amortissement	Annuité
2000	5 000 000	750 000	1 000 000	1 750 000
2001	4 000 000	600 000	1 000 000	1 600 000
2002	3 000 000	450 000	1 000 000	1 450 000
2003	2 000 000	300 000	1 000 000	1 300 000
2004	100 000	150 000	1 000 000	1 150 000

Tableau de calcul des cash-flows

Eléments	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Chiffre d'affaire	30 000 000	37 500 000	45 000 000	51 750 000	51 750 000	51 750 000
Chargés d'exploitation						
- Hors amortissement	15 000 000	16 500 000	17 820 000	18 711 000	18 711 000	18 711 000
- Amort anc. Immonb		2 000 000	2 000 000			
- Amort nvelles immob		1 200 000	2 450 000	3 950 000	3 950 000	3 950 000
Charges d'intérêt		750 000	6 00 000	450 000	300 000	150 000
Résultat avant impôt		17 050 000	22 130 000	28 639 000	28 789 000	28 939 000
Impôt BIC (25 %)		4 262 500	5 532 500	7 159 750	7 197 250	7 234 750
Résultat net		12 787 500	16 595 500	21 479 250	21 591 750	21 704 250
Amort anc. Immob		2 000 000	2 000 000			
Amort nles immob		1 200 000	2 450 000	3 950 000	3 950 000	3 950 000
CAF Global		15 987 500	21 047 500	25 429 250	25 541 750	25 654 250

Détermination des BFR

Période	1999	2000	2001	2002	2003	2004
BFR (5% du CA)	1 500 000	1 875 000	2 250 000	2 587 500	2 587 500	2 587 500
Variation du BFE	1 500 000	375 000	375 000	337 500	0	0

Tableau de calcul des cash-flows

Eléments	2000	2001	2002	2003	2004
Ressources					
CAFG	15 987 500	21 047 500	25 429 250	25 541 750	25 654 250
Récupération BFR					1 087 000
Cession d'immobilisati			2 250 000		
Emprunt	5 000 000				
Total Ressources	20 987 500	21 047 500	27 679 250	25 541 750	26 741 750
Emplois					
Investissement	6 000 000	5 000 000	4 500 000		
Variation du BFR	375 000	375 000	337 500		
Amort. Emprunt	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Total emplois	7 375 000	6 375 000	6 375 000	1 000 000	1 000 000
CAF Global	13 612 500	14 672 500	21 841 750	24 541 750	25 741 750