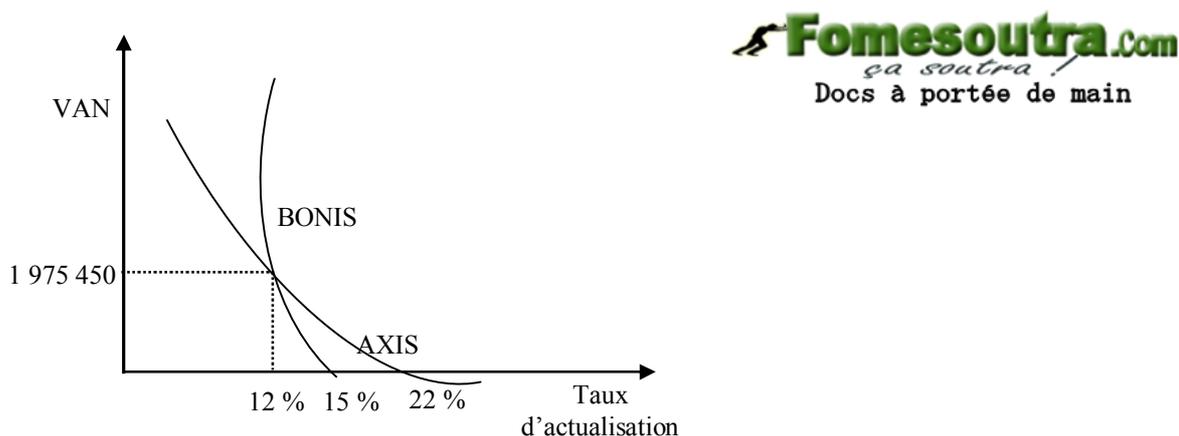


SUJET DE L'ÉPREUVE DE GESTION FINANCIÈRE SESSION 2002

DOSSIER 1 : CHOIX DES INVESTISSEMENTS

Le schéma suivant est la représentation des courbes VAN-TRI des projets d'investissement BONIS et AXIS.



TRAVAIL A FAIRE

- 1) **Donnez les conditions d'indifférence des projets BONIS et AXIS**
- 2) **Choisissez le projet le plus rentable. Justifiez votre réponse.**

DOSSIER 2 : COMPTE DE RESULTAT ET BILAN FONCTIONNEL

L'entreprise « **FANICO** » vous présente la situation financière à travers la balance ci-dessous.

1) BALANCE AVANT REPARTITION AU 31/12/99

213000	Logiciels	6 573 000	
235100	Agencement et installations	17 434 000	
244101	Matériel de bureau	31 438 000	
244202	Matériel informatique	65 380 000	
244403	Mobilier de bureau	18 126 000	
245000	Matériel de transport	10 008 000	
281300	Amortissement des logiciels		4 841 000
283500	Amortissement des agencements		6 444 000
284410	Amortissement du matériel informatique		16 509 000
284420	Amortissement du mobilier de bureau		6 236 000

284440	Amortissement du matériel de bureau		11 315 000
284500	Amortissement du matériel de transport		7 254 000
275100	Dépôt et cautionnement	5 660 000	
311000	Stock de marchandises	51 048 000	
391100	Dépréciation de marchandises		6 000 000
321000	Stocks de matières consommables	11 502 000	
411000	Clients	536 282 000	
421300	Avance personnel	27 416 000	
449209	Crédit ASDI	18 894 000	
401000	Fournisseurs		305 591 000
408100	Fournisseurs charges à payer		47 482 000
408101	Fournisseurs facture non parvenue		76 938 000
431000	CNPS		5 801 000
441000	Impôts sur les bénéfices		18 200 000
441100	Etat TVA due		104 500 000
447200	Impôts sur salaires		7 922 000
101000	Capital social		59 500 000
111000	Réserve légale		5 961 000
118000	Autres réserves		5284 000
162000	Emprunt à + 1 an		49 500 000
476000	Charges constatées d'avance	9 254 000	
503200	Titres de placement à -1 an	29 500 000	
513000	Chèques à encaisser	24 500 000	
521000	Banque	22 887 000	
571100	Caisse	5 146 000	
601000	Achat de marchandises	449 500 000	
602000	Achat de matières consommables	24 500 000	
603100	Variation de stock de marchandises		23 500 000
603200	Variation de stock de mat. consommables	16 500 000	
605100	Frais de consommation d'eau	5 100 000	
605200	Produits d'électricité	7 500 000	
605300	Produits pétroliers	13 500 000	
605500	Fournitures de bureau	12 500 000	
605600	Pièces de rechanges et petit matériel	5 900 000	
618000	Autres frais de transport	30 500 000	
621000	Sous-traitance informatique	39 500 000	
622200	Loyers professionnels de bureau	10 500 000	
623500	Leasing. Locations diverses	7 500 000	
624200	Entretien et réparation	7 600 000	
625000	Primes d'assurance	13 500 000	
626000	Abonnement et documentation	5 000 000	
627000	Frais de publicité, production	19 500 000	

628000	Frais de poste et télécommunication	14 500 000	
631000	Services bancaires	6 500 000	
632400	Honoraires conseiller	14 500 000	
632800	Autres services divers	10 900 000	
641000	Impôts divers	16 000 000	
658000	Charges diverses	7 600 000	
658100	Jetons de présence	9 700 000	
661000	Salaire et appointements	194 500 000	
663000	Congés – payés et gratification	44 500 000	
663100	Indemnités de logement	48 500 000	
663800	Indemnités de transport	21 000 000	
664100	CNPS (charges sociales)	9 000 000	
667100	Main d'œuvre occasionnelle	9 500 000	
681000	Dotations aux amortissements	24 500 000	
812000	Valeurs comptables des immob. cédées	5 800 000	
671000	Frais financiers	13 200 000	
891000	Impôts sur bénéfice de l'exercice	25 030 000	
701100	Vente de marchandises non taxables		64 500 000
701101	Vente de marchandises taxables		830 000 000
706100	Prestations de services		354 500 000
707000	Produits accessoires		7 500 000
774000	Revenue des titres de placement		8 300 000
776000	Gain de change		5 700 000
822000	Produits de cession d'immobilisation		6 100 000
87000	Participation des travailleurs	10 500 000	
	Total	2 045 378 000	2 045 378 000



2) AUTRE RENSEIGNEMENTS

Les éléments incorporels du fonds de l'entreprise n'ont été pris en compte dans la balance, soient 9 500 000.

- **Le matériel de bureau est estimé à 20 % de sa valeur réelle.**
- L'impôt sur le résultat sera payé en Février 2000 le reste du résultat est mis en réserve.

TRAVAIL A FAIRE

- 1) Présenter le compte de résultat (à partir de l'annexe)
- 2) Présenter le bilan fonctionnel en masse.*
- 3) Calculer le fonds de roulement, le besoin de financement d'exploitation.
- 4) Donner la différence entre le fonds de roulement net et le besoin de financement d'exploitation.

DOSSIER 3 : CHOIX DES MODES DE FINANCEMENT

La société PONON peut financer un investissement de 10 000 000 F, amortissables sur 5 ans.

- Première solution

* Fonds propres.....10 000 000

- Deuxième solution

* Fonds propres (à déterminer)

* Emprunt obligataire par émission au pair de 800 obligations de 10 000 F au taux de 10 % amortissable par annuité constante sur 5 ans. Prix de remboursement 12 500 F.

- Troisième solution

* Crédit-bail sur 5 ans avec versement de 5 loyers d'avance de 3 500 000 et rachat en fin de location pour 500 000.

L'entreprise exige un taux de rentabilité des capitaux propres de 14 %.

NB : La valeur du bien acquis en crédit-bail est inférieure à 5 % de la valeur brute des immobilisations de la société.

Travail à faire



Sélectionner le meilleur mode de financement par le critère des Cash-flows actualisés.

CORRIGE BTS 2002 GESTION FINANCIERE

DOSSIER 1 : CHOIX DES INVESTISSEMENTS



1) Les conditions d'indifférence des projets :

Deux projets sont indifférents lorsque leurs VAN sont identiques.

Cette égalité est obtenue ici pour un taux d'actualisation de 12 % qui représente le taux d'indifférence ; ce qui nous donne :

- Taux d'actualisation = Taux d'indifférence = 12%
- VAN (BONIS) = VAN (AXIS) = 1 975 450

2) Le projet le plus rentable :

- Lorsque le taux d'actualisation < taux d'indifférence, il y a disconcordance entre le critère de la VAN et le critère du TRI (ou TIR). En effet, le projet le plus rentable est:
 - Selon le critère du TRI, c'est le projet AXIS, car son TRI est plus élevé (22 %).
 - Selon le critère de la VAN, c'est le projet BONIS, car sa VAN est plus élevée.
- Lorsque le TRI (ou TIR) est supérieur au taux d'indifférence, il y a concordance entre les deux critères car le projet le plus rentable est le projet AXIS quel que soit le critère retenu.

Donc le projet le plus rentable est le projet AXIS car son TRI est le plus élevé soit 22 %.

NB : le critère le plus pur de la rentabilité est le TRI donc pour apprécier un projet au niveau de la rentabilité, il est recommandé d'utiliser le TRI.

DOSSIER 2 : COMPTE DE RESULTAT ET BILAN FONCTIONNEL

1°) présentation du compte de résultat (voir annexe 1 ,2 ,3 et 4)

ANNEXE 1



COMPTE DE RESULTAT – SYSTEME NORMAL (en milliers)

Ref	Charges (1 ^{er} partie)	Exercice N	Exercice N - 1
	ACTIVITE D'EXPLOITATION		
RA	Achats de marchandises	449.500	
RB	- Variation de stocks (- ou +)	- 23.500	
	(marge brute sur marchandises voir TB)		
RC	Achats de matières premières et fourniture	24 500	
RD	- Variation de stocks (- ou +)	+16.500	
	Marge brute sur matières voir TG		
RE	Autres achats	44.500	
RH	- variation de stocks (- ou +)		
RI	Transports	30.500	
RJ	Services extérieurs	149 500	
RK	Impôts et taxes	16.000	
RL	Autres charges	17.300	
	(Valeur ajoutée voir TN)		
RP	Charges de personnel ⁽¹⁾	327 000	
	(1) dont personnel extérieur 9.500. 000		
RQ	(Excédent brut d'exploitation voir TQ		
RS	Dotations aux amortissements aux provisions	24.500.	
RW	TOTAL DES CHARGES D'EXPLOITATION	1.076 300	
	(Résultat d'exploitation voir T X)		

COMPET DE RESULTAT – SYSTEME NORMAL (ANNEXE 2)

Ref	CHARGES (2° partie)	Exercice N	Exercice N - 1
RW	Report total des charges d'exploitation	1.076.300	
	ACTIVITE FINANCIERE		
SA	Frais financiers	13.200	
SC	Pertes de change		
SD	Dotations aux amortissements aux provisions		
SF	TOTAL DES CHARGES FINANCIERES	13 200	
	(Résultat financier voir UG)		
SH	TOTAL DES CHARGES DES ACTIVITES ORDINAIRES	1 089 500	
	(Résultat des activités ordinaires voir U I)		
	HORS ACTIVITES ORDINAIRES (H.A.O)		
SK	Valeurs comptables des cessions d'immobilisations	5.800	
SL	Charges H.A.O		
SM	Dotations H.A.O.		
SO	TOTAL DES CHARGES HAO	5 800	
	(Résultat H.A.O voir UP)		
SQ	Participations des travailleurs	10.500	
SR	Impôts sur le résultat	25.030	
SS	TOTAL PARTICIPATIONS ET IMPOTS SUR LE RESULTAT	35 530	
ST	TOTAL DES CHARGES	11 308 830	
	(Résultat net voir UZ)		

COMPTE DE RESULTAT - SYSTEME NORMAL (ANNEXE 3)

Ref	PRODUITS (1 ^{er} partie)	Exercice N	Exercice N - 1
	AVTIVITES D'EXPLOITATION		
TA	Ventes de marchandises	894.500	
TB	MARGE BRUTE SUR MARCHANDISES + 468.500		
TC	Ventes de produits fabriqués		
TD	Travaux services vendus	354 500	
TE	Production stockée (ou déstockage)	(+ ou -)	
TF	Production immobilisée		
TC	MARGE BRUTE MATIERES + 313.500		
TH	Produits accessoires	7.500	
		
TI	CHIFFRE D'AFFAIRES ⁽¹⁾ (TA+ TC+ TD+ TH) 1 256.500		

TJ	(1) dont à l'exportation 64 500		
TK	Subventions d'exploitation
TL	Autres produits
TN	VALEUR AJOUTEE + 531.700		
TQ	EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION + 204.700		
TS	Reprises de provisions	
TT	Transferts de charges	
		
		
		
		
TW	TOTAL PRODUITS D'EXPLOITATION	1.256.500	
TX	RESULTAT D'EXPLOITATION + 180.200 Bénéfice (+) ; perte (-)		

COMPTE DE RESULTAT - SYSTEME NORMAL (ANNEXE 4)

Ref	PRODUITS (2 ^{es} partie)	Exercice N	Exercice N - 1
TW	Report total des produits d'exploitation	1.256.500	
	ACTIVITE FINANCIERE	8 300	
UA	Revenus financiers	5 700	
UC	Gains de charge		
UD	Reprise de provisions		
UE	Transferts de charges		
UF	TOTAL DES PRODUITS FINANCIERS	14 000	
UG	RESULTAT FINANCIER (+ou -) +800		
UH	TOTAL PRODUITS DES ACTIVITES ORDINAIRES	1 270 500	
UI	RESULTAT DES ACTIVITES ORDINAIRES ⁽¹⁾ (+ou-) +181.000		
UJ	(1) dont impôt correspondant		
	HORS ACTIVITES ORDINAIRES (H.A.O)		
UK	Produits des cessions d'immobilisations	6100	
UL	Produits H.A.O		
UM	Reprises H.A.O		
UN	Transferts de charges		
UO	TOTAL PRODUITS HAO	6100	
UP	RESULTAT H.A.O.(+ou -) +300		
UT	TOTAL DES PRODUITS	1 276 600	
UZ	RESULTAT NET + 145.770 Bénéfice (+) ; perte (-)		

2°) présentation du bilan fonctionnel

Avant d'établir ce bilan fonctionnel, il faut au préalable présenter le bilan normal du SYSCOA avec le lettrage des comptes tel que c'est donné en annexe.



BILAN SYSTEME NORMAL EN KF

Ref	N° Cpt	Actif	Montt Brut	Amort. Prov.	Montant net	Ref	N° Cpt	Passif	Montants
AF	213000	Logiciel	6573	4841	1732	CA	101000	K social	59 500
AL	235100	Ag. Inbt.	17434	6444	10990	CF	111000	Rés. Légal	5961
AM	244101	Mat. bur.	31438	11315	20123	CG	118000	Autres rés.	5284
AM	244202	Mat inf.	65380	16509	48871	CI	131000	Résultat (B)	145770
AM	244403	Mob bu	18126	6236	11890			Total Kx pro	216515
AN	245000	Mat tp	10008	7254	2754			Dettes finan.	
AS	275100	Dépôt Caution	5660	0	5660	DA	162000	Emprunt à + 1 An	49500
		TOTAL	154 619	52 599	102 020			Rés. Stables	266 015
BC	311000	Sto. m/se	51 048	6 000	45 048	DJ	401 000	Fournisseurs	305 591
BD	321000	Sto. Mat.	11 502	-	11 502	DJ	408 100	Fr ch. à payer	47 482
BI	411000	Clients	536 383		536 282	DJ	408 101	Fr Fact. Non pa	76 938
BJ	421300	Av. pers.	27 416		27 416	DL	431 000	CNPS	5 802
BJ	449209	Crédit A.	18 894		18 894	DK	441 000	Impôt/Bénéfice	18 200
BJ	476000	Ch. const. d'avance	9 254		9 254	DK	444 100	Etat TVA due	104 500
		TOTAL	654 396	6 000	648 396			TOTAL P.C	566 434
BQ	503200	Titres pl	29 500		29 500			Trésorerie passif	0
BR	513000	Chèq ene	24 500		24 500				
BS	521100	Banque	22 887		22 887				
BS	571100	Caisse	5 142		5 146				
		Tot. Tré	82 033	0	82 033				
		totaux	891 048	58 599	832 449			TOTAUX	832 449

PRESENTATION DU BILAN FONCTIONNEL EN GRANDES MASSES

ACTIF	MONTANT	PASSIF	MONTANT
Actif immobilisé	164 119 000	Capitaux propres	284 614 000
Actif circulant	654 396 000	Dettes financières	49 500 000
Trésorerie actif	82 033 000	Passif circulant	566 434 000
		Trésorerie passive	0
TOTAL	900 548 000	TOTAL	900 548 000

$$\text{Actif immobilisé} = 154\,619\,000 + 9\,500\,000 = 164\,119\,000$$

$$\text{Capitaux propres} = 266\,015\,000 - 49\,500\,000 + 58\,599\,000 = 284\,614\,000$$

Attention : il ne faut pas tenir compte de la valeur réelle du matériel de bureau car la prise en compte de cette valeur réelle est faite dans le bilan financier. En effet dans le bilan fonctionnel, on ne prend en compte que les valeurs initiales ou valeurs d'origine.

$$\text{FRNG} = 169\,995\,000 - 87\,962\,000 = 82\,033\,000$$

$$\text{TN} = 82\,033\,000 - 0 = 82\,033\,000$$

DIFFERENCE ENTRE FONDS DE ROULEMENT NET ET LE BESOIN DE FINANCEMENT D'EXPLOITATION

Le Fonds de Roulement Net Global est un excédent des ressources stables sur les emplois stables, c'est donc une ressource stable.

Le Besoin de Financement d'Exploitation représente le montant des emplois cycliques nés de l'activité de l'entreprise. C'est donc un emploi cyclique à caractère structurel.

La différence entre le Fonds de Roulement Net Global et le besoin de Financement Global est que le fonds de roulement Global est une ressource stable destinée à financer le besoin de financement d'exploitation qui est un emploi cyclique à caractère structurel.

DOSSIER 3 : CHOIX DES MODES DE FINANCEMENT

1^{ère} possibilité : Décaissement Minima

Mode1 : Fonds propres à 100 %

Calcul : Amortissement = $10\,000\,000 / 5 = 2\,000\,000$

Economie d'impôt sur amortis = $2\,000\,000 * 25\% = 500\,000$



Eléments	0	1	2	3	4	5
<u>Encaissements</u>						
Economie d'impôt/DAA (1)		500 000	500 000	500 000	500 000	500 000
<u>Décaissements</u>						
Coût d'achat	10 000 000					
CFN	-10 000 000	500 000				

(1) $2\,000\,000 \times 0,25 = 500\,000$

$VAN_1 = [-10\,000\,000 + (500\,000 \times 1 - (1,14)^{-5} / 0,14)]$

$VAN_1 = -10\,000\,000 + 500\,000 \times 3,4331 = -8\,283\,460$

Décaissement net (DN₁) = 8 283 460

Mode 2 : Financement mixte

- Fonds propres = Coût d'achat du bien – Somme reçue des obligataires
 $= 10\,000\,000 - (800 * 10\,000)$
 $= 2\,000\,000$

- Annuité théorique (a) de l'emprunt obligataire (E.O) $a = E.O * i / 1 - 1(1+i)^{-n}$

NB : Le prix de remboursement (12 500 F) étant supérieur à la valeur nominale (10 000 F), il y a lieu de remplacer dans la formule ci-dessus le taux nominal i par le taux effectif r.

$r = 10\,000 * 0,1 / 12\,500$ $r = 8\%$ d'où $a = (800 * 12\,500) * 0,08 / 1 - (1,08)^{-5}$
 $= 2\,504\,564,546\text{ F}$

$i_1 = 800 * 10\,000 * 10\% = 800\,000$

A₁ théorique (en valeur) = $a - i_1 = 2\,504\,564,546 - 800\,000 = 1\,704\,564,546\text{ F}$

A₁ théorique (en quantité) = $1\,704\,564,546 / 12\,500 = 136,36$ Obligations

Ou bien $A_1 = 800 * (1,08)^{5-1} / 0,08 = 136,36$ Obligations

$800 \times (1,08)^{5-1} / 0,08 = 136,36$ obligation

NB : Les amortissements suivent une progression géométrique de raison (1+r) tel que :

$$A_n = A_1 (1+r)^{n-1} \quad A_2 = 136,36 \times (1,08)^{2-1} = 147,27$$

TABLEAU D'AMORTISSEMENT DES OBLIGATIONS (EN QUALITE)

Eléments	1	2	3	4	5
Nbre théorique	136,36	147,27	159,05	171,77	186,52
Nbre réel	136	147	159	172	186

ENCAISSEMENT DE L'EMPRUNT

Période	OVDP	Intérêt (CF)	Amortissements		Annuités	EI sur CF (2)
			Nombre	Valeur (1)		
1	800	800 000	136	1 700 000	2 500 000	200 000
2	664	664 000	147	1 837 500	2 501 000	166 000
3	517	517 000	159	1 987 500	2 504 500	129 250
4	358	358 000	172	2 150 000	2 508 000	89 500
5	186	186 000	186	2 325 000	2 511 000	46 500

(1) Nombre d'Obligations × 12 500

(2) CF*0,25

NB : Compte tenu du fait que le nombre d'obligations amorties a été arrondi, les annuités ne peuvent qu'être sensiblement constantes.

Eléments	0	1	2	3	4	5
<u>Encaissements</u>						
Somme reçue	8 000 000					
Eco d'impôt sur :						
- Amortissement		500 000	500 000	700 000	700 000	500 000
- Charges financières.		200 000	166 000	129 250	89 500	46 500
-amor. Prime de rembt		100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
<u>Décaissements</u>						
Coût d'achat	10 000 000					
Annuités		2 500 000	2 501 000	2 504 000	2 508 000	2 511 000
CFN	-2 000 000	-1 700 000	-1 735 000	-1 775 250	-1 818 500	-1 864 500

Amortissement de la prime de remboursement des obligations (PRO)

Amort de la PRO = (12 500 - 10 000) × 800 / 5 = 400 000

Eco.d' impot sur amortissement de la PRO = 400 000 × 0,25 = 100 000

$$\begin{aligned} \text{VAN}_2 &= -[2\,000\,000 - 1\,700\,000(1,14)^{-1} - 1\,735\,000(1,14)^{-2} - 1\,775\,250(1,14)^{-3} \\ &\quad - 1\,818\,500(1,14)^{-4} - 1\,864\,500(1,14)^{-5}] \\ &= \mathbf{-8\,069\,558,275\text{ F}} \end{aligned}$$

Donc décaissement net 2 (DN₂) : 8 069 558 ,275

Fomesoutra.com
ça soutra !
Docs à portée de main

Mode3 : Crédit bail sans retraitement

Eléments	0	1	2	3	4	5
<u>Encaissements</u>						
Eco. d'impôt loyer (1)		875 000	875 000	875 000	875 000	875 000
<u>Décaissements</u>						
Loyer	3 500 000	3 500 000	3 500 000	3 500 000	3 500 000	
Prix de rachat						500 000
CFN	-3 500 000	-2 625 000	-2 625 000	-2 625 000	-2 625 000	+375 000

(1) Loyer*0,25

$$VAN_2 = -3\,500\,000 - (2\,625\,000 \times 1 - (1,14)^{-4} / 0,14) + 375\,000(1,14)^{-5}$$

$$= -10\,694\,047$$

Decaissement net : (DN₃) = 10 694 047

2^{ème} Possibilité : VAN intégrant le mode de financement

Mode 1 : Fonds propres

VAN₁ = 0 car il n'y a pas de flux liés à l'exploitation

Mode 2 : Financement mixte

Eléments	0	1	2	3	4	5
VFN d'exploitation						
<u>Encaissements</u>						
Somme reçue (1)	8 000 000					
Et sur charges financ.		200 000	166 000	129 250	89 500	46 500
Et sur amort. PRO		100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
<u>Décaissements</u>						
Annuités		2 500 000	2 501 500	2 504 500	2 508 000	2 511 000
CFN	8 000 000	-2 200 000	-2 235 500	-2 275 250	-2 318 500	-2 364 500

$$VAN_2 = 8\,000\,000 - 2\,200\,000(1,14)^{-1} - 2\,235\,500(1,14)^{-2} - 2\,275\,250(1,14)^{-3} - 2\,318\,500(1,14)^{-4} - 2\,364\,500(1,14)^{-5} = 213\,516,51 \text{ F}$$



Mode 3 : Crédit bail sans retraitement

Eléments	0	1	2	3	4	5
CFN d'exploitation						
<u>Encaissements</u>						
Eco d'impôts/ Loyer		875 000	875 000	875 000	875 000	875 000
Gain / coût d'acquisiti.	10 000 000					
<u>Décaissements</u>						
Loyer	3 500 000	3 500 000	3 500 000	3 500 000	3 500 000	
Prix de rachat						500 000
Perte d'éco d'impôt/am		500 000	500 000	500 000	500 000	500 000
CFN	+6 500 000	-3 125 000	-3 125 000	-3 125 000	-3 125 000	-125 000

$$VAN_3 = 6\,500\,000 - (3\,125\,000 \times 1 - (1,14)^{-4} / 0,14) - 125\,000(1,14)^{-5}$$

$$= -2\,670\,272$$

Tableau récapitulatif

Critère : Décaissement minimal

Critère : VAN intégrant le mode de financ.

Mode	VAN	Rang	Mode	VAN	Rang
Fonds propres	8 283 460	2 ^{ème}	Fonds propres	0	2 ^{ème}
Financement	8 069 558,27	1 ^{er}	Financement	213 516,51	1 ^{er}
mixte	10 694 047	3 ^{ème}	mixte	-2 670 272	3 ^{ème}
Crédit-bail			Crédit-bail		

Décision : choix du financement mixte

Décision : choix du financement mixte

Conclusion : Choix du financement mixte : Fonds propres + Enprunt

Remarque : Quelque soit le critère retenu, la conclusion est la même.