

The background is a light blue color with a repeating pattern of icons: a lightbulb, a speech bubble, a warning triangle, and an open book. In the bottom right corner, there is a decorative wavy pattern of fine lines.

SOCIETE PERFECTO

PLAN D'ETUDE

- Analyse de la rentabilité du projet d'investissement
- Comparaison de la rentabilité des différents moyens de financement
- Diagnostic financier de la situation actuelle
- Présentation du bilan prévisionnel

Présentation du projet d'investissement

La société Perfecto étudie la réalisation d'un projet d'investissement comportant :

- Acquisition de matériels : 800 000 €
- Acquisition d'une construction : 400 000 €
- Amortissements linéaires :
 - 5 ans pour les matériels
 - 20 ans pour la construction
- Exploitation prévue : 3 ans

Prévisions :

- Chiffre d'affaires : 3 600 000 €
progression de 5% par an
- Coûts variables : 60% des ventes
- Coûts fixes : 850 000 €
- BFRE : 15 jours de ventes

Etude des différents moyens de financement

- Financement par Capitaux propres
- Financement mixte : Capitaux propres et Emprunt de 600 000 €
- Financement mixte : Capitaux propres et Crédit-bail

Remarque méthodologique

- Dans le cas d'une firme utilisant exclusivement ses capitaux propres, la rentabilité financière de ces derniers est égale à la rentabilité économique des actifs qu'ils financent.
- En examinant le financement intégral par capitaux propres on obtient donc automatiquement la rentabilité économique de l'investissement.



Financement par Capitaux propres

Financement par Capitaux propres

Afin de déterminer si le projet peut être réalisé si la rentabilité exigée des capitaux investis est de 15% :

↳ Etablissement d'un plan de financement.

Pour cela :

- détermination de l'EBE net d'IS.
- détermination du flux de trésorerie net global.

Financement par Capitaux propres : détermination de l' EBE net d'IS

	N	N+1	N+2
Chiffre d'affaires	3 600 000	3 780 000	3 969 000
- Charges variables	-2 160 000	-2 268 000	-2 381 400
- Charges fixes	- 850 000	- 850 000	- 850 000
- DAP d'exploitation	- 180 000	- 180 000	- 180 000
Bénéfice d'exploitation	410 000	482 000	557 600
- IS	- 136 666	- 160 666	- 185 866
Bénéfice net d'IS	273 334	321 334	371 734
+ DAP d'exploitation	180 000	180 000	180 000
EBE Net d' IS	453 334	501 334	551 734

Financement par Capitaux propres :

Plan de financement

	0	N	N+1	N+2
EBE Net d' IS		453 334	501 334	551 734
- Variation du BFRE		- 7 500	- 7 875	
Flux de trésorerie d'exploitation.		445 834	493 459	551 734
- Acquisition d'immobilisations	-1 200 000			
- BFRE	- 150 000			
Valeur résiduelle				660 000
Récupération du BFRE				165 375
Flux de trésorerie d'investissement.	-1 350 000			825 375
Flux net de trésorerie	-1 350 000	445 834	493 459	1377 109

Financement par Capitaux propres : Actualisation des flux

Pour déterminer si le projet est réalisable si la rentabilité exigée des capitaux investis est de 15% on calcule la VAN. Pour cela il faut actualiser les flux nets de trésorerie.

	0	N	N+1	N+2
Flux net de trésorerie	-1 350 000	445 834	493 459	1 377 109
Coefficient d'actualisation		$1,15^{-1}$	$1,15^{-2}$	$1,15^{-3}$
Flux actualisés	-1 350 000	387 682	373 126	905 471

Financement par Capitaux propres :

Calcul de la VAN

Année	Flux actualisés
0	-1 350 000
N	387 682
N+1	373 126
N+2	905 471
VAN	316 279

- La VAN est la somme des flux actualisés.
- La VAN est nettement supérieure à 0.
- Le projet est donc réalisable si la rentabilité exigée des capitaux investis est de 15 %

Financement par Capitaux propres :

Calcul du TRI

Pour calculer la rentabilité actuarielle nette d'impôt de cet investissement, on calcule le TRI.

Le TRI (i) correspond au taux d'actualisation pour lequel la VAN est nulle.

C'est donc la solution de l'équation d'équivalence:

$$-1350\ 000 (1+i)^{-1} + 445\ 834 (1+i)^{-2} + 493\ 459 (1+i)^{-3} + 1377\ 109 (1+i)^{-4} = 0$$

$$\mathbf{TRI = 26\%}.$$

Etude des différents moyens de financement

- Financement par Capitaux propres
- Financement mixte : Capitaux propres et Emprunt
- Financement mixte : Capitaux propres et Crédit-bail



Financement mixte : Capitaux propres et Emprunt

Financement mixte : Capitaux propres et Emprunt

On étudie la possibilité de financer cet investissement par capitaux propres et par emprunt :

- Capitaux propres et
- Emprunt d'une durée de vie de 5 ans remboursable par annuités constantes et conclu au taux de 8 % et d'un montant de 600 000 €.

Financement mixte :

Tableau d'amortissement de l'emprunt

	Capital restant dû en début de période	Intérêts	Amortissement financier	Annuités constantes	Capital restant dû en fin de période
N	600 000	48 000	102 274	150 274	497 726
N+1	497 726	39 818	110 456	150 274	387 270
N+2	387 270	30 982	119 292	150 274	267 978
N+3	267 978	21 438	128 836	150 274	139 142
N+4	139 142	11 131	139 142	150 273	0

Calcul de l'annuité constante (A) :

$$A = 600\ 000 * 0,08 / (1 - 1,08^{-5}) = 150\ 274 \text{ €}$$

Financement mixte : détermination des flux d'exploitation et d'investissement

Les flux de trésorerie d'exploitation et d'investissement restent identiques à ceux calculés dans le cas d'un financement par capitaux propres.

Il faut y adjoindre les flux de financement liés à l'emprunt

Financement mixte : détermination du flux de financement et du flux global

	0	N	N+1	N+2
Flux de trésorerie d'exploitation		445 834	493 459	551 734
Flux de trésorerie d'investissement	-1 350 000			825 375
Emprunt	600 000			
Amortissement financier		-102 274	-110 456	-119 292
Capital restant dû à la fin de l'année (n+2)				-267 978
Charges financières		-48 000	-39 818	-30 982
Economie d'IS		16 000	13 273	10 327
Flux de trésorerie de financement	600 000	-134 274	-137 001	-407 925
Flux net de trésorerie	-750 000	311 560	356 458	969 184

Financement mixte : Calcul de la VAN

- Calcul de la VAN au taux de 15%.

	0	N	N+1	N+2
Flux net de trésorerie global	-750 000	311 560	356 458	969 184
Coefficient d'actualisation		$1,15^{-1}$	$1,15^{-2}$	$1,15^{-3}$
Flux actualisés	-750 000	270 922	269 533	616 187

- $VAN = \sum \text{Flux actualisés} = 427\ 850$

Financement mixte : Calcul du TRI

Pour calculer la rentabilité financière actuarielle nette d'impôt des capitaux propres , on calcule le TRI.

Le TRI (i) correspond au taux d'actualisation pour lequel la VAN est nulle.

C'est donc la solution de l'équation d'équivalence:

$$-750\,000(1+i)^{-1} + 311\,560(1+i)^{-2} + 356\,458(1+i)^{-3} + 969\,184(1+i)^{-4} = 0$$

$$\mathbf{TRI = 40,6\%}$$

Financement mixte : Effet de levier

- L'effet de levier est l'augmentation de la rentabilité financière, due au financement d'une partie des actifs par des dettes.

	Rentabilité financière
Financement par capitaux propres	26 %
Financement mixte (CP + Emprunt)	40,6 %

- On a donc un effet de levier positif puisque le taux d'intérêt de l'emprunt est inférieur au taux de rentabilité économique.
- L'emprunt permet d'accroître la rentabilité des capitaux propres de : $(40,6 - 26)/26 = 56\%$

Etude des différents moyens de financement

- Financement par Capitaux propres
- Financement mixte : Capitaux propres et Emprunt
- Financement mixte : Capitaux propres et Crédit-bail



Financement mixte : Capitaux propres et Crédit-bail

Financement mixte : Capitaux propres et Crédit-bail

- On étudie la possibilité de financer cet investissement par capitaux propres et par crédit-bail :
 - Capitaux propres pour la construction(et le BFRE).
 - Crédit-bail pour les matériels : redevance annuelle payable d'avance de 270 000 € sur 3 ans, option d'achat pour 200 000 €.

Financement partiel par crédit-bail : coût actuariel net d'IS du crédit-bail

Le coût du crédit-bail est le taux (i) pour lequel la valeur (V) du bien utilisé en crédit-bail est égale à la somme des flux nets futurs résultant du crédit-bail actualisés.

$V = \sum \text{Flux nets futurs actualisés}$

$$V = \sum F_t (1+i)^{-t}$$

Détermination des flux nets de trésorerie du crédit-bail

	0	N	N+1	N+2
Financement obtenu	800 000			
Exploitation				
- Loyers	- 270 000	- 270 000	- 270 000	
- Option d'achat				- 200 000
IS sur plus value				-40 000
Economie d'IS		90 000	90 000	90 000
Perte d'économie d'IS sur DAP		-53 333	-53 333	-53 333
Flux nets	+530 000	- 233 333	- 233 333	- 203 333

Équation d'équivalence du crédit bail:

$$+530\ 000 - 233\ 333(1+i)^{-1} - 233\ 333(1+i)^{-2} - 203\ 333(1+i)^{-3} = 0$$

Coût du crédit-bail : **13 %**.

Financement partiel par crédit-bail : détermination des flux d'exploitation

	N	N+1	N+2
<i>I. Flux d'exploitation</i>			
Chiffre d'affaires	3 600 000	3 780 000	3 969 000
- Charges variables	-2 160 000	-2 268 000	-2 381 400
- Charges fixes	- 850 000	- 850 000	- 850 000
- DAP constructions	- 20 000	- 20 000	- 20 000
Redevance crédit-bail	-270 000	-270 000	-270 000
Bénéfice avant IS	300 000	372 000	448 000
- IS	- 100 000	- 124 000	- 149 333
Bénéfice net	200 000	248 000	298 667
DAP	20 000	20 000	20 000
EBE net d'IS (CAF d'exploitation)	220 000	268 000	318 667
- Variation du BFR	- 7 500	- 7 875	
Flux de trésorerie d'exploitation (STE)	212 500	260 125	318 667

Financement partiel par crédit-bail: calcul du flux net de trésorerie

	0	N	N+1	N+2
STE		212 500	260 125	318 667
II. Flux d'investissement				
Matériels	-800 000			
Constructions	- 400 000			
Valeurs résiduelles				660 000
- BFRE	- 150 000			
BFR crédit bail	-270 000			270 000
Récupération BFRE				165 375
STI	- 1 620 000			1 095 375
III. Flux de financement				
Société de crédit-bail	800 000			
- Option d'achat				- 200 000
IS sur Plus value				-40 000
STF	- 800 000	- 0	0	-240 000
Flux de trésorerie global	- 820 000	212 500	260 125	1 174 042

Financement partiel par crédit-bail : calcul de la rentabilité financière du montage

- Pour déterminer la rentabilité de ce montage financier, on calcule le TRI, en résolvant l'équation d'équivalence.

Équation d'équivalence:

$$-820\ 000 + 212\ 500(1+x)^{-1} + 260\ 125(1+x)^{-2} + 1\ 174\ 042(1+x)^{-3} = 0$$

Le TRI est de **32 %**.

Financement mixte :

différences entre les deux financements mixtes

- Le coût du crédit-bail est supérieur au coût de l'emprunt.
- En outre l'effet de levier (bras de levier) est plus faible dans le cas du crédit-bail car la société de crédit-bail n'apporte en fait que 530k€ (800-270 de redevance payable d'avance) alors que l'emprunt était de 600 k€.
- Enfin le profil de remboursement du crédit-bail, plus rapide que celui de l'emprunt, fait que le capital moyen procuré sur les 3 ans est plus faible dans le cas du crédit-bail que dans le cas de l'emprunt.

Choix du montage financier

	TRI
Financement par capitaux propres	26 %
Financement mixte : CP et Emprunt	40,6 %
Financement mixte : CP et Crédit-bail	32 %

C'est donc le montage n°2 (financement par capitaux propres et emprunt) qui est le plus rentable puisqu'il procure le TRI le plus élevé.



Etude des politiques financières

Etude des politiques financières :

bilan fonctionnel au 31.12.2011

ACTIF	
<u>Emplois Stables</u>	
<u>Immobilisations Brutes</u>	
■ Incorporelles	350
■ Corporelles	1 260
■ Financières	825
TOTAL	2 435

ACTIF (SUITE)

Actif Circulant

Actif d'Exploitation

■ Créances clients	210
■ Autres créances d'exploitation	85
+ Charges constatées d'avances	24

TOTAL	319
-------	-----

Actif Hors Exploitation

■ Créances diverses	117
---------------------	-----

TOTAL	436
--------------	------------

ACTIF (SUITE)

Trésorerie Active

■ Disponibilités

262

■ Valeurs mobilières

132

TOTAL

394

TOTAL ACTIF

3 265

PASSIF

Ressources Stables

Capitaux Propres

■ Capital	850
■ Réserves	420
■ Résultat	196
+ Amortissements et provisions.	670
-Frais d'établissement	-85
-Primes de remboursement des obligations (PRO)	-56
-Charges à répartir	-18
TOTAL Ressources propres	1 977

PASSIF (SUITE)

Ressources Stables (suite)

Dettes Financières

■ Dettes financières	880
+Provisions pour risques	62
- Concours bancaires courants (CBC)	-61
TOTAL dettes financières	881
TOTAL Ressources Stables (RS)	2 858

PASSIF (SUITE)

Dettes Circulantes

Dettes d'Exploitation

■ Produits constatés d'avance .	29
■ Dettes fournisseurs	135
■ Autres dettes d'exploitation	56
TOTAL	220

Dettes Hors Exploitation

■ Dettes diverses	48
■ Dividendes à payer	78
TOTAL	126

TOTAL	346
--------------	------------

PASSIF

Trésorerie Passive

■ Concours bancaires courants

61

TOTAL PASSIF

3 265

ACTIF			PASSIF		
Emplois Stables	2 435	74,6%	Ressources Stables		
Actif Circulant			- Capitaux propres	1 977	
- Exploitation	319	9,8%	- Dettes financières	881	
- Hors Exploitation	117	3,6%	TOTAL RS	2 858	87,5
TOTAL AC	436		Dettes Circulantes		
Trésorerie Active	394	12%	- Exploitation	220	6,7%
			- Hors Exploitation	126	3,9%
			TOTAL DC	346	
			Trésorerie Passive	61	1,9%
TOTAL ACTIF	3 265	100%	TOTAL PASSIF	3 265	100%

Etude des politiques financières :

Soldes financiers du bilan fonctionnel

Ressources Stables	2 858
- Actifs Stables	2 435
FRNG	423
Actif d'exploitation	319
- Dettes d'exploitation	220
BFRE	99
Actif Hors Exploitation	117
- Dettes Hors Exploitation	126
BFRHE	-9
Trésorerie Active	394
- Trésorerie Passive	61
Trésorerie Nette	333

Etude des politiques financières : analyse du bilan fonctionnel

- Le fonds de roulement est l'excédent des ressources stables sur l'actif immobilisé.
- Ici le FRNG est suffisamment élevé pour couvrir le BFR de l'entreprise :

$$423 > (99-9)$$

Degré de couverture du BFR par les ressources
stables : $FRNG / BFR = 4,7$

- La trésorerie nette est positive

$$TN = FRNG - BFR$$

$$TN = 333$$

- Ratio de couverture des capitaux investis
= $RS / (ES + BFRE)$

Ratio de couverture des CI = 1,13

Ce ratio est supérieur à 1 donc les emplois stables et le BFRE sont financés par les ressources stables.

■ Analyse de l'endettement

Ratio d'endettement = Endettement* / CP

Ratio d'endettement = 0,34

Ce ratio est inférieur à 1, l'entreprise n'est donc pas très endettée.

*endettement = dettes financières + trésorerie passive

Etude des politiques financières : faisabilité du projet d'investissement

- Conséquences du montage financier précédent :
 - BFRE = augmentation de 150 k€
 - Ressources stables : augmentation de 600 k€
 - Immobilisations : augmentation de 1 200 k€
- ↳ Ceci implique des changements du FR, du BFR et de la Trésorerie nette.

- Les immobilisations augmentent de 1200 et le BFR de 150 soit un besoin de financement de 1 350 k€.
- Les ressources stables progressent de 600k€ grâce à l'emprunt.
- Il reste donc 750 k€ à financer par:
 - Cessions d'actif (participations)
 - Prélèvement sur le fonds de roulement
 - Augmentation de capital.

Examinons successivement ces trois modes de financement.

Etude des politiques financières : cession de participations

- ❑ Les participations représentent $\frac{1}{4}$ des immobilisations financières, soit 206 k€.
- ❑ Leur cession entraînerait une diminution du résultat de 190 k€.
- ❑ Ces participations ont donc une rentabilité très forte , supérieure à celle de l'investissement et également au taux de 25% requis par la firme pour ses capitaux propres.
- ❑ Il ne faut donc pas les céder.

Étude des politiques financières : prélèvement sur le fonds de roulement et augmentation de capital

- Le FR étant supérieur au BFR il est possible de financer partiellement le projet en prélevant sur le FR.
- Le FR au 31.12.2011 est de 423, pour un BFR de 90.
- Le prélèvement possible est donc de 333 ($423 - 90$).
- L'augmentation de capital nécessaire est donc de 417 ($750 - 333$).

Vérification de l'équilibre financier

- BFR après investissement = BFR ancien + Δ BFR
 $90 + 150 = 240$
- RS après investissement = RS anciennes + Emprunt +
Augmentation de capital
 $2\ 858 + 600 + 417 = 3\ 875$
- IB après investissement = IB anciennes + Immo nouvelles
 $2\ 435 + 1\ 200 = 3\ 635$
- FRNG après investissement = RS - IB = $3\ 875 - 3\ 635 = 240$
- On vérifie que le FR devient couvre le BFR.
- Et que la trésorerie est bien équilibrée: $TN = FR - BFR = 240 - 240 = 0$

Etude des politiques financières : augmentation de capital

- Cette solution n'est envisageable que si les capitaux propres résultant de cette augmentation peuvent être rémunérés à un taux actuariel minimum de 25 %.
- Or l'étude de l'investissement a montré que ce dernier a une rentabilité économique de 40%.
- Le financement par augmentation de capital est donc possible.
- L'augmentation de capital garantit la faisabilité financière du projet, le maintien de l'équilibre financier de l'entreprise et l'amélioration de la rentabilité financière .

CONCLUSION

- Le projet a une forte rentabilité intrinsèque. En prélevant sur son fonds de roulement excédentaire, complétant l'emprunt et l'augmentation de capital, l'entreprise préserve son équilibre financier et sa trésorerie est équilibrée.
- Globalement le projet génère une très forte rentabilité financière, le montage financier améliore la rentabilité des capitaux propres.
- En conclusion, sous réserve de la fiabilité des prévisions relatives aux flux d'exploitation, l'étude conduit à conseiller fortement la réalisation du projet et l'adoption des modalités de financement proposées.



FIN DE L'ETUDE