

- o **Séance 1** : Les critères de sélection des modes de financement.
- o **Séance 2** : Exercices sur le coût d'une source de financement.
- o **Séance 3** : Contrôle.
- o **Séance 4** : Le choix d'une structure optimale de financement.
- o **Séance 5** : Exercices d'application.
- o **Séance 6** : Le plan de financement.
- o **Séance 7** : L'impact des décisions de financement sur la trésorerie (Exercices).

## **LA DECISION DE FINANCEMENT**

Une fois le choix du projet d'investissement est effectué, il reste bien souvent pour l'entreprise à déterminer le meilleur mode de financement.

Les entreprises ont des possibilités nombreuses et variées pour se financer mais la connaissance, des caractéristiques des différentes possibilités de financement, est essentielle pour optimiser le couple rentabilité/risque.

Le choix définitif va ainsi porter sur le financement le moins coûteux en le tenant compte dans nos calculs de l'impact de la fiscalité.

Principales sources de financement :

### **I. Le financement par fonds propres :**

- ♦ L'autofinancement.
- ♦ L'augmentation du Capital.

#### **1. L'autofinancement :**

L'autofinancement présente le surplus monétaire généré par l'entreprise et conservé durablement pour assurer le financement de ses activités.

Le niveau de cette ressource est fonction de la CAF et de sa politique de dividendes.

L'autofinancement permet :

- Le financement de l'actif économique (Ensemble des immobilisations + BFR).
- Le remboursement de dettes financières.
- D'accroître la capacité d'endettement.
- Calcule de ratio de remboursement de la dette calculé d'après la CAF, plus la CAF est importante, plus le ratio est important.

L'autofinancement (n) = CAF (n) - Dividendes distribuées au cours de l'exercice (n)

**Rappel :** Le CAF nous permet de :

- Rémunérer les associés.
- Renouveler et accroître les investissements.
- Rembourser les emprunts.
- Financer l'accroissement du BFR.
- Mesurer l'indépendance financière de l'entreprise.

Le CAF est la différence entre les produits encaissables et les charges décaissables.

CAF = résultat net + dotation de l'exercice (autres que celles relatives au actif et passif circulant de trésorerie) - reprise sur amortissement et sur provision (autres que celles relatives au actif et passif et à la trésorerie) + valeurs nettes d'amortissement des immobilisations cédées - produits de cession d'immobilisation.

Le CAF est un indicateur potentiel de la capacité de l'entreprise à générer des flux par sa propre activité, elle ne prend pas en compte les décalages financiers et les variations de stocks.

Le CAF est un flux de fonds et non un flux de trésorerie.

L'autofinancement est une ressource potentielle, ce n'est pas la trésorerie.

Deux composantes au sein de l'autofinancement :

- o L'autofinancement de maintien.
- o L'autofinancement de croissance.

**L'autofinancement de maintien** permet, de renouveler le potentiel de production c'est le rôle de l'amortissement, et de faire face au risque de dépréciation d'actif c'est le rôle des provisions.

L'autofinancement de croissance = l'autofinancement total - l'autofinancement de maintien

**L'autofinancement de croissance** permet de couvrir les besoins liés à l'expansion de l'entreprise (c'est le rôle des bénéfices misent en réserve).

## **2. L'augmentation du Capital :**

On a 4 procédés :

- Par un rapport espèce.
- Par des apports en nature.
- Par incorporation des réserves.
- Par transformation des dettes en Capital.

**a. Par un apport en numéraire :**

Il revient à émettre de nouvelles actions contre un apport d'argent à l'entreprise.

Cette augmentation du Capital est accompagnée d'un droit de souscription préférentielle qui consiste à accorder aux anciens actionnaires une priorité pour souscrire de nouvelles émissions d'actions.

**b. Par des apports en nature :**

Les apports en nature se traduisent par des apports soit d'actif immobilisé, soit d'actif circulant.

**c. Par incorporation des réserves :**

Qui consiste à prélever dans les réserves pour accroître le Capital en échange l'actionnaire reçoit des actions gratuites et le porté de telles augmentations et de consolidation le Capital social.

**d. Par transformation des dettes en Capital :**

Ce procédé fait passer le prêteur d'un statut de créancier à un statut d'actionnaire, elle consolide en conséquence la structure financière et améliore la capacité d'endettement de l'entreprise.

**II. Le financement par endettement à long terme :**

**1. L'emprunt classique auprès des établissements de crédit :**

Ses caractéristiques :

- Le montant.
- La durée.
- Le taux d'intérêt.
- Les garanties.
- Les modalités de remboursement.

**2. L'emprunt obligataire :**

Consiste en l'émission d'obligations auprès du public par l'intermédiaire du système bancaire.

Ses caractéristiques :

- Sa valeur nominale.
- Son prix d'émission.
- Son prix de remboursement.
- Son taux d'intérêt.

### **3. Le crédit bail :**

C'est un contrat de location portant sur un bien meuble ou immeuble assorti d'une option d'achat à un prix fixé à l'avance.

#### **a. Crédit bail mobilier :**

Il porte sur les machines ou sur des véhicules, le contrat prévoit :

- La durée de la période irrévocable.
- Le montant et la période irrévocable.
- La pouvoir de rachat.

#### **b. Le crédit bail immobilier :**

Il porte sur les immeubles à usage professionnel, ses caractéristiques :

- Longue durée de contrat.
- Indexation des loyers et de la valeur résiduelle.
- Pré-loyers.

#### **c. La cession bail :**

Opération qui consiste à céder des biens immobiliers ou des biens d'équipement à une société de crédit bail qui en laisse la jouissance sous la base d'un contrat de crédit bail.

#### **Les avantages du crédit bail :**

- Facilité et rapidité d'obtention.
- N'affecte pas la capacité d'endettement.
- Une assurance contre le risque technique.
- Permet aux PME rentables de financer leur développement (faible capacité d'endettement même s'ils sont rentables).

#### **Les inconvénients du crédit bail :**

- Moyen généralement plus coûteux.
- Le coût effectif du crédit bail = Loyers versés nets d'impôts + suppléments d'impôts dû à la non comptabilisation des dotations des amortissements et la valeur de rachat du bien.

### III. Le financement par endettement à court terme.

#### 1. Les crédits d'escompte :

L'escompte commercial permet de mobiliser les créances d'une entreprise sur sa clientèle matérialisé par des effets de commerce. Il est donc l'opération par laquelle la banque met à la disposition d'un porteur des effets sur le montant de sa créance non échu diminué d'agios.

#### 2. Les crédits de trésorerie :

Sont mis en place par les banques à la disposition des entreprises, dans le BFE excède les possibilités du fonds de roulement. Par exemple, facilités de caisse ou la découverte ...

#### 3. Les crédits par signature :

On distingue 3 formes d'interventions :

- L'engagement par un tiers ou signataire de l'effet qui se porte garant du paiement.
- L'acceptation : engagement donné dans le but de mobilisation du crédit.
- La caution : qui est un engagement pris à l'égard des créanciers qui l'acceptent, de satisfaire à l'obligation du débiteur si celui-ci n'y satisfait pas lui-même.

## LES CRITERES DE SELECTION DES MODES DE FINANCEMENT

Le choix d'une structure de financement optimal peut être schématisé par le souci de minimiser les coûts de ressources mise à la disposition de l'entreprise. Ce choix intervient dans le cadre de certaines contraintes qui limite le champ des possibilités.

Les contraintes à respecter lors d'une décision de financement :

- **Règle d'équilibre financier minimum** : c'est-à-dire les emplois stables doivent être financés par les ressources stables.
- **Règle de l'endettement maximum** : le montant de dettes de financement ne doit pas excéder le montant des fonds propres.
- **Règle de la capacité de remboursement** : le montant de dettes de financement ne doit pas présenter plus de 4 fois la CAF.
- **Règle minimum de la CAF** : l'entreprise doit autofinancer une partie de l'investissement pour lequel elle sollicite des crédits.

**Conclusion** : la prise en considération de ces contraintes conduit à éliminer systématiquement certains modes de financement.

## I. Les critères de choix :

**Le coût réel :** pour déterminer le coût d'une source de financement, il faut comparer le Capital mis à la disposition de l'entreprise et les sommes qui doivent être versés en contre partie en prenant en considération les économies d'impôts. Le coût de source de financement est le taux d'actualisation pour lequel il y a une équivalence entre le Capital et l'ensemble des sommes réellement décaissées en contre partie.

**Les décaissements réels :** il s'agit de calculer pour chaque source de financement, les sommes des décaissements nets actualisés qui correspondent au total des remboursements qui seront encaissés par l'entrepreneur. Ces remboursements doivent être nets d'économies fiscales et actualisés à la période initiale du fait que leur décaissement intervient de manière étalée dans le temps. Ce critère de décaissement réel permet de comparer des formules mixtes de financement.

La détermination des décaissements nets actualisés effectués à partir d'un tableau d'amortissement induit par les sources de financement. Le décideur choisira la source de financement qui se matérialisera par la somme des décaissements réels la plus faible.

## II. Rappel sur les modalités de remboursement :

- o Remboursement par annuité constante.
- o Remboursement par amortissement constant.
- o Remboursement in Fine.

### Exercice :

Soit un emprunt de 1.000 DH remboursable sur 4 ans, avec un taux d'intérêt de 10%. Présenter le tableau d'amortissement d'emprunt correspondant à chacune des modalités.

- Remboursement par annuité constante :

D'après la table 5 :

L'annuité :

$$A = C_0 \times \frac{i}{1 + (1 + i)^{-n}}$$

$$A = 1.000 \times 0,315471$$

$$A = 315,47$$

Intérêt :

$$I = 1.000 \times 10\%$$

$$I = 100$$

Années	Capital au début de période	Amortissement	Intérêt	Annuité
1	1.000	215,47	100	315,47
2	784,53	237,02	78,45	315,47
3	547,51	260,72	54,75	315,47
4	256,79	286,79	28,68	315,47

Déjà

$$1.000 - 215,47 = 784,53$$

- Remboursement par amortissement constant :

Amortissement :

$$\frac{1.000}{4} = 250$$

Années	Capital au début de période	Amortissement	Intérêt	Annuité
1	1.000	250	100	350
2	750	250	75	325
3	500	250	50	300
4	250	250	25	275

## EXERCICES SUR LE COUT D'UNE SOURCE DE FINANCEMENT

### EXERCICE 1 :

Le responsable de la société X vous demande de le conseiller sur le choix de financement d'un investissement de 2000 DH très rentable pour lequel il est possible :

- Soit d'augmenter le Capital.
- Soit de conclure un contrat de crédit bail.

Le projet est amortissable linéairement sur 4 ans.

Le coût total de crédit bail est de durée de 4 ans et donne lieu à des redevances trimestrielles de 160 chacune.

En admettant que l'augmentation du Capital n'entraîne pas de frais et que :

- Le taux d'actualisation est de 10%.
- L'impôt sur société est de 30%.

Fondez votre choix sur les décaissements réels entraînés par chacune des sources de financement envisagées.

### Corrigé :

- **1<sup>er</sup>** choix : Augmentation du Capital.

Investissement : 2000 DH

Amortissement annuel :

$$\frac{2000}{4 \text{ ans}} = 500$$

Economie fiscale :

$$\text{Amortissement} \times 30\% = 500 \times 0,3 = 150$$

Décaissement réel actualisé :

$$D.R_a = -2000 + \left( 150 \times \left( \frac{1 - (1,1)^{-4}}{0,1} \right) \right) = -1524,5$$

- **2<sup>ème</sup>** choix : Crédit bail.

Redevance annuel :

$$160 \times 4 = 640$$

Sortie de fonds réels :

$$640 \times (1 - 0,3) = 448$$

Décaissement réel actualisé :

$$D.R_a = -448 \times \left( \frac{1 - (1,1)^{-4}}{0,1} \right) = -1420$$

- Choix de la source de financement :



Puisque les décaissements réels du crédit bail sont inférieurs à celui de l'augmentation du Capital, on prendra, comme choix de source de financement, le crédit bail qui est profitable.

## EXERCICE 2 :

Pour financer un matériel de 300 DH amortissable en dégressif sur 5 ans, une entreprise a le choix entre :

- Emprunt de 240 ; Taux d'intérêt de 10% ; Remboursable en 5 ans par annuités constantes et un autofinancement de 60 DH.
- Crédit bail sur 5 ans ; loyer annuel égale à 80 DH. En reconnaissant le taux actualisé de 6% et l'impôt sur société de 30%.

Quel choix doit être effectué en se basant sur les sorties de fonds réels entraînées par chacune des formules.

### Corrigé :

- **1<sup>er</sup>** choix : Emprunt.
- Premièrement, l'élaboration du tableau d'amortissement :

Pour calculer le taux dégressif, on passe les étapes suivantes :

**1)** Calcul de taux normal :  $100/n = 100/5 \text{ ans} = 20\%$

Rappel :

- Si la durée est inférieure de 3 ans, on multiplie par 1,5.
- Si la durée est entre 3 ans et 5 ans, on multiplie par 2.
- Si la durée est supérieure à 5 ans, on multiplie par 3.

**2)** Puisque la durée de l'emprunt est de 5 ans, on multiplie par 2. Donc, le calcul du taux dégressif est :

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

Pour l'amortissement, on multiplie le capital en début de période avec le taux dégressif :

$$300 \times 40\% = 120$$

Donc, le capital de fin de période est de :

$$300 - 120 = 180$$

Ainsi de suite, jusqu'à la quatrième année où le taux dégressif devient 50% parce que l'amortissement est devenu inférieur à 40%. Puis, à la

dernière année le taux dégressif est de 100% afin d'amortir le capital en fin de période (C.F.P en année 5 = 0).

Années	Capital en début de période	Taux	Amortissement	Capital en fin de période
1	300	40%	120	180
2	180	40%	72	108
3	108	40%	43,2	64,8
4	64,8	50%	32,4	32,4
5	32,4	100%	32,4	0

o Deuxièmement, le calcul du total des décaissements réels actualisés :

$$\text{Annuité} = 240 \times \left( \frac{0,1}{1 - (1,1)^{-5}} \right) = 63,32$$

$$\text{Intérêt} = 240 \times 10\% = 24$$

L'amortissement dans le tableau précédent

$$\text{Amortissement} = \text{annuité} - \text{intérêt} = 63,32 - 24 = 39,32$$

$$\text{Economie Fiscale sur Amortissement comptable} = \text{Amortissement Comptable} \times 30\% = 120 \times 30\% = 36$$

...

$$\text{Economie Fiscale sur intérêt} = \text{Intérêt} \times 30\% = 24 \times 30\% = 7,2 \quad \dots$$

$$\text{Décaissement réel} = \text{Annuité} - E.F/A.C - E.F/Intérêt = 63,32 - 36 - 7,2 = 20,12$$

$$\text{Décaissement réel actualisé de l'année 1} = D.R \times (1 + i)^{-n} = 20,12 \times (1 + 0,1)^{-1} = 18,29$$

$$\text{Décaissement réel actualisé de l'année 2} = 35,68 \times (1 + 0,1)^{-2} = 29,48$$

Années	C.D.P	Intérêt	Amorti	C.F.P	Annuités	E.F/A.C	E.F/Intérêt	D.R	D.R Actualisé
1	240	24	39,32	200,7	63,32	36	7,2	20,1	18,29
2	200,7	20,07	43,2	157,4	63,32	21,6	6,02	2	29,48
3	157,4	15,74	47,58	2	63,32	12,96	4,72	35,6	34,27
4	2	10,98	52,33	109,8	63,32	9,72	3,29	8	34,34
5	109,8 57,5	5,75	57,5	57,5 0	63,32	9,72	1,72	45,6 2	31,75

								50,2	
								9	
								51,1	
								4	

- **C.D.P** : Capital en début de période
- **E.F** : Economies Fiscales
- **A.C.** : Amortissement comptable
- **D.R** : Décaissement réel

$$\sum D.R_a + Autofinancement = 148,13 + 60 = 208,13$$

- **2<sup>ème</sup>** choix : Crédit Bail.

Annuités : 80 DH

Economie Fiscale :  $80 \times 0,3 = 24$

Décaissement réel :  $80 - 24 = 56$

Décaissement réel actualisé :

$$D.R_a = 56 \times \left( \frac{1 - (1,06)^{-5}}{0,06} \right) = 235,89$$

- Le choix d'une source :

On a les décaissements réels actualisés de l'emprunt combiné à l'autofinancement étant inférieurs à celui de crédit bail. Le choix donc est l'emprunt.

### EXERCICE 3 :

Le responsable de la société Karam vous demande de le conseiller sur le choix du financement d'un matériel de 2.000.000 DH amortissable en dégressif sur 5 ans, et pour le quel il est possible :

- Soit de financer ce matériel entièrement par fonds propres.
- Soit emprunter 1.800.000 DH ; taux d'intérêt 10% ; remboursable sur 5 ans par annuité constante et autofinancement de 200.000 DH.
- Soit de conclure un contrat de Crédit ; durée de 5 ans ; avec des redevances annuelles de 640.000 DH chacune.

En admettant un taux d'actualisation de 8% et un impôt sur société de 30%, déterminez le choix en se basant sur les décaissements réels.

### Corrigé :

Années	Capital en	Taux	Amortisseme	Capital en fin
--------	------------	------	-------------	----------------

	début de période		nt	de période
1	200	40%	80	120
2	120	40%	48	72
3	72	40%	22,8	49,2
4	49,242	50%	24,6	24,6
5	24,6	100%	24,6	0

Amortissement :

$$180 \times \left( \frac{0,1}{1 - (1,1)^{-5}} \right) = 47,49$$

Années	C.D.P	Intérêt	Amort. i.	Annuité	E.F/A. C	E.F/Intérêt	D.R	D.R actualisé
	180						18,0	
1	150,51	18	29,49	47,49	24	5,4	4	16,40
2	118,08	15,05	32,43	47,49	14,4	4,51	8	23,61
3	82,3	11,80	35,68	47,49	6,84	3,54	1	27,88
4	28	8	2	47,49	7,38	2,46	1	25,71
5	43,07	8,23	39,25	47,49	7,38	1,29	5	24,10
		4,30	4,42				38,8	
							2	

$$\sum D.R_a + \text{Autofinancement} = 117,70 + 20 = 137,70$$

### Crédit bail :

Annuité : 64

Economie Fiscale :  $64 \times 0,3 = 19,2$

Décaissement réel =  $64 - 19,2 = 44,8$

Décaissement réel actualisé :

$$44,8 \times \left( \frac{1 - (1,08)^{-5}}{0,08} \right) = 178,78$$

- Le choix d'une source :

On a les décaissements réels actualisés de l'emprunt combiné à l'autofinancement étant inférieurs à celui de crédit bail. Le choix donc est l'emprunt.

# LE CHOIX D'UNE STRUCTURE OPTIMALE DE FINANCEMENT

## I. Le levier financier :

La recherche d'indépendance et de sécurité financière est obtenue par une réduction de l'endettement. En revanche, le développement et la rentabilité de l'entreprise sont facilités par le recours au crédit.

Il s'agit de faire l'équilibre par un taux d'endettement qui assurera en même temps la rentabilité et la sécurité.

### 1. La rentabilité économique :

Le ratio de rentabilité économique est un ratio de rentabilité des actifs d'exploitation.

$$\text{Rentabilité économique} = \frac{\text{résultat d'exploitation}}{\text{Capital propre}}$$

$$\text{Capital économique} = \text{actif immobilisé} + \text{BFRE}$$

### 2. La rentabilité financière :

Résultat Fiscal est la rentabilité calculée au niveau des seuils de capitaux propres mise à la disposition de l'entreprise par les associés.

$$\text{Résultat Fiscal} = \frac{\text{Résultat Net Comptable}}{\text{Capitaux Propres (hors RNC)}}$$

Résultat Fiscal est fonction de la rentabilité financière dégagé par l'entreprise et la structure de financement adaptée par celle-ci.

### 3. Le lien entre la rentabilité économique et la rentabilité fiscale :

Ce lien est donné par le mécanisme de l'effet de levier financier.

$$RF = (RE + (RE - i) \times D/C)(1 - \text{taux IS})$$

- RF : Taux de rentabilité financier.
- RE : Taux de rentabilité économique.
- I : Coût des capitaux empruntés.
- D/C : Capitaux empruntés/capitaux propres = bras de levier

On désigne par l'effet du levier l'amélioration ou dégradation du taux de Résultat financier suite au recours à l'endettement, la manière dont le

levier financière agit sur le taux de rentabilité financier est fonction du différentielle  $(RE - i)$  et du bras de levier mesuré par le rapport D/C.

### Trois cas de figure :

- Lorsque :  $(RE - i) > 0 \Rightarrow RE > i$ ; signifie que l'augmentation du D/C entrainera une amélioration du RF. Donc, l'endettement est favorable pour l'entreprise, « effet de levier est positif ».
- Lorsque :  $(RE - i) < 0 \Rightarrow RE < i$ ; l'endettement est défavorable entraîne une dégradation du RF et « effet de levier négative (effet de maintien) ».
- Lorsque :  $(RE - i) = 0 \Rightarrow RE = i$ ; l'endettement n'a aucun effet sur la RF, « effet de levier est nul ».

Il existe toutefois une limite à l'excédent même lorsque :  $RE > i$ .

L'entreprise endettée présente un risque plus important qu'une entreprise non endettée, conséquent, tout accroissement de l'endettement est donc le risque qui se poursuit au point de vue des prêteurs par une augmentation de la prime de risque contenu dans le taux d'intérêt, à l'évidence, ce qui limite l'entreprise à recourir à l'endettement.

### Exercice 1 :

Le taux d'endettement d'une société est de 13%. Les capitaux propres se représentent 62,5% de dettes. Quel est le taux de rentabilité économique que devra présenter cette entreprise pour que sa rentabilité des capitaux propres soit égale à 20%.

### Solution :

$$i = 13\% ; \frac{D}{C} = \frac{1}{62,5\%} = 1,6 ; RE = ?$$

$$RF_i = 20\% ; t = 30\%$$

$$RF_i = \left( \text{Rentabilité économique} + \left( (\text{Rentabilité économique} - i) \times \frac{D}{C} \right) \right) \times (1 - IS)$$

$$RF_i = \left( \text{Rentabilité économique} + \left( (\text{Rentabilité économique} - i) \times \frac{D}{C} \right) \right) \times 0,7$$

$$\frac{0,2}{0,7} = \text{Rentabilité économique} + ((\text{Rentabilité économique} - 0,13) \times 1,6)$$

$$0,2857 = \text{Rentabilité économique} + (1,6 \times \text{Rentabilité économique}) - 0,208$$

$$0,2857 + 0,208 = 2,6 \times \text{Rentabilité économique}$$

$$\text{Rentabilité économique} = \frac{0,4937}{2,6} = 18,99\%$$

## Exercice 2 :

L'entreprise X envisage un investissement de 1.000.000 DH, elle étudie plusieurs modes de financement afin d'apprécier l'influence de son endettement sur la rentabilité de ces capitaux en fonction des hypothèses suivantes :

- Financement sans emprunt.
- Financement à 40% par emprunt, taux d'intérêt 10%.
- Financement à 40% par emprunt, taux d'intérêt 8%.
- Financement à 60% par emprunt, taux d'intérêt 8%.

On donne le taux de rentabilité économique 20% taux d'imposition 30%, calculer la rentabilité financière de chaque hypothèse et commenter les différentes situations.

### Solution :

	Sans Emprunt	40% emprunt ; taux d'intérêt 10%	40% emprunt ; taux d'intérêt 8%	60% emprunt ; taux d'intérêt 8%
Montant d'investissement	1 MDH	1 MDH	1 MDH	1 MDH
Emprunt	0	400 000	400 000	600 000
Taux de Rentabilité	20%	20%	20%	20%
Résultat d'exploitation	200 000	200 000	200 000	200 000
Charges financières	0	40 000	32 000	48 000
Résultat net	200 000	160 000	168 000	152 000
Impôt de société	60 000	48 000	50 400	45 600
RN après Impôt	140 000	112 000	117 600	106 400
Rentabilité financière	140 000/1 MDH 14%	112 000/600 000 18,6%	117 600/600 000 19,6%	106 400/400 000 26,6%

**Résultat d'exploitation = Montant d'investissement × taux de rentabilité**

**Charges financières = Emprunt × taux d'intérêt**

**Résultat Net = Résultat d'exploitation - Charges financières**

**Impôt de société = Résultat Net × 30%**

**Résultat Net après Impôt = Résultat Net - IS**

**Rentabilité financière = Résultat net après impôt/ (Montant d'investissement - Emprunt)**

Les mêmes données mais avec une rentabilité économique = 8%

	Sans Emprunt	40% emprunt ; taux d'intérêt 10%	40% emprunt ; taux d'intérêt 8%	60% emprunt ; taux d'intérêt 8%
Montant d'investissement	1 MDH	1 MDH	1 MDH	1 MDH
Emprunt	0	400 000	400 000	600 000
Taux de Rentabilité	8%	8%	8%	8%
Résultat d'exploitation	80 000	80 000	80 000	80 000
Charges financières	0	40 000	32 000	48 000
Résultat net	80 000	40 000	48 000	32 000
Impôt de société	24 000	12 000	14 400	9 600
RN après Impôt	56 000	28 000	33 600	22 400
Rentabilité financière	56 000/1 MDH 5,6%	28 000/600 000 4,6%	33 600/600 000 5,6%	22 400/400 000 5,6%

### Exercice 3 :

Le programme d'investissement d'une société se présente comme suit :

- Immobilisation net = 7520
- BFR = 330
- La société prévoit de réaliser pour la 1<sup>ère</sup> année d'activité un bénéfice avant charges financières et impôt de 920.

Pour financer ce programme d'investissement, la société veut faire jouer l'effet de levier pour augmenter la rentabilité financière mais elle hésite du fait que sa banque lui informe que le taux d'intérêt sur les emprunts varie en fonction du degré d'engagement des associés dans le financement du projet et pour cette raison. On a les trois cas de figure suivants :

- Si le taux de financement par capitaux propres est de 20%, le taux d'intérêt est de 11,5%.
- Si le taux de financement par capitaux propres est de 40% ; i = 10,5%.
- Si le taux de financement est de 50% ; i = 9,9%.



Travail à faire : si le taux d'imposition est de 30% que pensez vous du recours à l'emprunt et quelle structure financière. Cette entreprise doit-elle apporter pour maximiser sa rentabilité financière.

**Solution :**

**Taux de Rentabilité = Résultat d'exploitation - Montant d'investissement**

Pour l'hypothèse 1, on sait que l'ensemble de financement contient les capitaux propres et les emprunts. Alors puisque les capitaux propres sont de 20% donc les emprunts sont de 80%.

Pour l'hypothèse 2, les capitaux propres sont de 40%. Alors les emprunts sont de 60%.

**Charges financières = Emprunt × Taux d'intérêt**

	H1	H2	H3
Montant d'investissement	7850	7850	7850
Emprunt	6280	4710	3925
Taux de Rentabilité	11,72	11,72	11,72
Résultat d'exploitation	920	920	920
Charges financières	722,2	494,55	388,57
Résultat Net	197,8	426,45	531,43
IS 30%	59,34	127,63	159,49
RN après impôt	138,46	297,82	371,94
Rentabilité Financière	8,97%	10,34%	10,75%

Le choix de l'hypothèse se fait à travers la formule suivante :

$$\frac{D}{C} = \frac{\text{Dépenses d'emprunts}}{\text{Capitaux propres}}$$

Cette formule nous donne une valeur qui doit être égale ou inférieure à 1.

- Pour l'hypothèse 1, on a eu 4 comme résultat.
- Pour l'hypothèse 2, on a eu 1,5 comme résultat.
- Pour l'hypothèse 3, on a eu 1 comme résultat.

Donc, on choisie celle qui a la valeur égale à 1 c'est-à-dire l'hypothèse 3.

## **LE PLAN DE FINANCEMENT**

**Introduction :**

Le plan de financement est un document prévisionnel en général établi pour une durée de 3 à 6 ans. Il récapitule les différents flux annuels résultant des besoins et des ressources de l'entreprise.

Il est donc l'expression financière du projet d'investissement, il permet aussi d'assurer l'adéquation entre le montant des dépenses prévisionnelles et le montant des moyens financiers pour les réaliser.

Le plan de financement n'est rien d'autre qu'un tableau de flux prévisionnel établi à un horizon temporel pluriannuel.

Le plan de financement présente donc :

- Les futurs emplois durables auxquelles l'entreprise devra faire face pendant les années en questions.
- Les futures ressources durables dont disposera l'entreprise pour chacun de ces mêmes années.

Les rubriques fondamentales du plan de financement sont similaires à celles du tableau de financement, mais les modes d'établissement de ces deux documents diffèrent profondément. Le tableau de financement est un document prévisionnel dont les chiffres reposent sur des hypothèses et des estimations.

## **1. Construction du plan de financement :**

Un plan de financement est construit en deux parties :

- La 1<sup>ère</sup> partie présente tous les besoins de l'entreprise.
- La 2<sup>ème</sup> partie présente toutes les ressources dont elle peut disposer.

Il n'existe pas de modèle officiel du plan de financement, la présentation suivante est donc proposée à titre indicatif.

### **a. Les besoins de l'entreprise :**

- Le programme à financer.
- Le programme antérieur.
- Les renouvellements courants.
- Les moyens de production.
- Les dépenses diverses.
- Les besoins supplémentaires en fonds de Roulement.
- Les retraits des comptes courants éventuels.
- La distribution des dividendes.
- Remboursement des crédits antérieurs.

Ces différents besoins seront calculés année par année et seront cumulés pour être approchés aux ressources.

**Remarque :** Les acquisitions d'immobilisation sont à considérer pour leur montant (H.T) majoré de la TVA non récupérable fiscalement.

**Les remboursements de dette de financement** : Cette rubrique ne doit faire apparaître en principe que la partie principale c'est-à-dire l'amortissement des annuités à payer, en effet les charges financières apparaissent en ressources sont déjà déduites de la CAF.

**La distribution des dividendes** : deux possibilités à envisager :

- 1) Soit elle portait dans les emplois c'est le cas lorsque l'entreprise a définis les montants prévisionnels qu'elle envisage de distribuer.
- 2) Soit les ignorer dans un premier temps.

**Les augmentations du BFR** : le plan de financement doit prendre en compte les augmentations du BFR assuré au projet. Ces dernières sont appropriées par les variations en BFR.

**Remarque** : Le BFR est en relation avec le chiffre d'affaire.

On utilise la relation pour estimer la variation du BFR. On utilise la relation qui existe entre le chiffre d'affaire (H.T) et le BFR d'exploitation.

### **b. Les ressources prévisionnelles :**

Les ressources sont multiples, il s'agit de toutes les ressources durables internes ou externes dont on peut bénéficier l'entreprise :

- L'augmentation du capital.
- Les cessions d'actifs.
- La CAF.
- Les prélèvements sur fond de roulement.
- Les subventions et primes d'équipement.
- La récupération de la TVA.
- Le reliquat des crédits obtenus.
- Les crédits demandés.

Remarque : seule l'augmentation du capital par rapport en numéraire et concurrence des seules sommes libérés (constitue une ressource réelle susceptible de financer les emplois).

Pour les augmentations des dettes de financement, il s'agit des dettes supérieures à une année.

## **2. L'équilibre du plan de financement :**

La recherche de l'équilibre doit se faire en deux phases :

- Phase 1 : Qualifié de phase de réalisation du programme
- Phase 2 : Correspond à la phase de remboursement des crédits

Vérifier l'équilibre en comparant les besoins de financement aux ressources.

Le plan de financement a pour objectif de veiller à l'équilibre de financement du programme d'investissement envisagé. Cet équilibre s'exprime en termes d'adéquation de ressources aux emplois sous divers plans :

- Il faut que les ressources puissent couvrir de manière suffisante les emplois.
- Il faut que les ressources puissent couvrir les emplois atteints c'est-à-dire sans décalage temporaire.
- Il faut qu'en fin de compte le coût de mise à disposition des ressources ne grève pas la rentabilité prévisionnelle du projet.

Il sera utile de signaler qu'il est rare qu'un plan de financement soit équilibré dès sa première élaboration, il est donc fréquent que les ajustements s'avèrent nécessaires.

Un plan de financement équilibré est donc un fait de succession d'itération.

En effet, si la dernière ligne de plan de financement « Solde cumulé » indique un déficit important. L'entreprise doit rechercher de nouvelles ressources ou revoir à la baisse des emplois envisagés. En revanche, si la dernière ligne indique un excédent, l'entreprise peut envisager d'augmenter la distribution des dividendes, de placer les excédents de trésorerie ou de rembourser les emprunts par anticipation.

### **Exercice 1 :** Plan d'investissement et de financement

La société SAKINA SUD envisage de réaliser un programme d'investissement dont les prévisions sont comme suit (en DH) :

Prévisions	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Construction	800	400	-	-	-
Matériel et outillage	2000	3400	-	-	-
Matériel de transport	200	200	300	300	300
VAR. BFR	900	1480	1866	2190	2550
Résultat Net	1500	1800	2160	2376	2500

On vous communique par ailleurs les informations suivantes :

- La durée des amortissements est de 10 ans pour les constructions, 5 ans pour le matériel de transport et le matériel et outillage.
- L'entreprise prévoit une augmentation du capital de 1800 la première année.
- Une subvention d'équipement de 600 la deuxième année.

Pour réaliser son plan d'investissement l'entreprise a l'intention d'emprunter 3000 mais elle hésite encore dans le choix des modalités de remboursement :

- Emprunt de 3000 l'année 1, taux de 14% et remboursement sur 5 ans par amortissement constant.
- Emprunt de 3000 l'année 1, taux de 14% et remboursement sur 5 ans pour annuité constante.

**Solution :**

**Taux d'amortissement = 100/n ; n :** La durée des amortissements.

Rubrique	V.O	Taux d'amortissement	1	2	3	4	5
Construction	800	10%	80	80	80	80	80
	400	10%	-	40	40	40	40
Matériel et Outillage	2000	20%	400	400	400	400	400
	3400	20%	-	680	680	680	680
Matériel de transport	200	20%	40	40	40	40	40
	200	20%	-	40	40	40	40
	300	20%	-	-	60	60	60
	300	20%	-	-	-	60	60
	300	20%	-	-	-	-	60
Dotation aux amortissements			520	1280	1340	1400	1460

Plan de financement d'investissement d'emprunt :

Solde = Ressources - Emplois

Emplois	1	2	3	4	5
Construction	800	400	-	-	-
Matériel et Outillage	2000	3400	-	-	-
Matériel de Transport	200	200	300	300	300
Variation de BFR	900	1480	1866	2190	2550
<b>Total des emplois</b>	<b>3900</b>	<b>5480</b>	<b>2166</b>	<b>2490</b>	<b>2850</b>
Ressources	1	2	3	4	5
CAF					
Augmentation du Capital	2020	3080	3500	3776	3960
Subvention d'équipement	1800	-	-	-	-
	-	600	-	-	-
<b>Total des ressources</b>	<b>3820</b>	<b>3680</b>	<b>3500</b>	<b>3776</b>	<b>3960</b>
Solde (R - E)	-80	-1800	1334	1286	1110
Solde Cumulé	-80	-1880	-546	740	1850

CAF = Résultat Net + Dotations aux amortissements

- **Remboursement par amortissement constant :**

Années	Emprunt	Intérêt	Amortissement	Annuité	Intérêt Net d'Impôt
1	3000	420	600	1020	294
2	2400	336	600	936	235,2
3	1800	252	600	852	176,4

4	1200	168	600	768	117,6
5	600	84	600	684	58,8

$$\text{Intérêt} = 3000 \times 14\% = 420$$

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

$$\text{Amortissement} = 3000 \times 20\% = 600$$

$$\text{Annuité} = \text{Intérêt} + \text{amortissement} = 420 + 600 = 1020$$

$$\text{Intérêt net d'impôt} = \text{Intérêt} - \text{Les économies fiscales} = 420 - (420 \times 0,3) = 294$$

Eléments	1	2	3	4	5
Emplois	3900	5480	2166	2490	2850
Amortissement de l'exploitation	600	600	600	600	600
<b>Total des emplois</b>	<b>4500</b>	<b>6080</b>	<b>2766</b>	<b>3090</b>	<b>3450</b>
Ressources initiaux	3820	3680	3500	3776	3960
Emprunt	3000	-	-	-	-
-Intérêt Net d'Impôt	294	235,2	176,4	117,6	58,8
<b>Total des ressources</b>	<b>6526</b>	<b>3444,8</b>	<b>3323,6</b>	<b>3658,4</b>	<b>3901,2</b>
Solde	2026	-2635,2	557,6	568,4	451,2
Solde Cumulé	2026	-609,2	-51,6	516,8	968

- **Remboursement par annuité constante :**

$$L'annuité : a = C_0 \times \frac{i}{1-(1-i)^{-n}} = 873,85$$

Années	Emprunt	Intérêt	Amortissement	Annuité	Intérêt Net d'Impôt
1	3000	420	453,85	873,85	294
2	2546,15	356,46	517,39	873,85	249,5
3	2028,79	284,03	589,81	873,85	198,8
4	1438,98	201,45	672,4	873,85	141,01
5	766,58	107,32	766,53	873,85	75,12

Eléments	1	2	3	4	5
Emplois	3900	5840	2166	2490	2850
Amortissement de l'exploitation	453,85	517,39	589,81	672,4	766,53
<b>Total des emplois</b>	<b>4353,85</b>	<b>6357,39</b>	<b>2755,81</b>	<b>3162,4</b>	<b>3616,53</b>
Ressources initiaux	3820	3680	3500	3776	3960
Emprunt	3000	-	-	-	-
-Intérêt Net d'Impôt	294	249,5	198,8	141,01	75,12
<b>Total des ressources</b>	<b>6526</b>	<b>3430,5</b>	<b>3301,2</b>	<b>3634,99</b>	<b>3884,88</b>
Solde	2172,15	-2926,89	545,39	472,59	268,35
Solde Cumulé	2172,15	-754,74	-209,35	263,24	531,59

## Exercice 2 :

La société X a envisagé de développer ses installations industrielles en vue de développer ses ventes locales et à l'étranger. Le projet d'investissement prévoit les éléments suivants :

- Construction : 400 000 DH (2003) ; 150 000 DH (2004)
- Matériel et Outillage : 1 800 000 DH (2003) ; 1 000 000 DH (2004)

En dehors de ce programme, la société envisage pour ses investissements courants :

- 120 000 DH (2003)
- 130 000 DH (2004)
- 400 000 DH par an à partir de 2005.

La variation de BFR devra progresser annuellement de 200 000 DH en 2003 et 260 000 DH pour les années suivantes.

Les amortissements annuels sont de 800 000 DH en 2003 et de 900 000 DH pour les années suivantes.

Les remboursements d'emprunt anciens sont de 240 000 DH en 2003, de 240 000 DH en 2004, de 150 000 DH en 2005, de 75 000 DH en 2006, de 20 000 DH en 2007.

Les bénéfices annuels, après amortissement et après impôt compte tenu de toutes les charges financières, seraient de 700 000 DH sur lesquels 130 000 DH sont distribués aux actionnaires chaque année.

### Travail à faire :

Faire l'étude de financement du projet d'investissement et dégager les besoins de financement qui en découlent jusqu'à 2009 inclus.

### Solution :

Emplois	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Construction	400 000	150 000	-	-	-	-	-
Matériel et Outillage	1 800 000	1 000 000	260 000	260 000	260 000	260 000	260 000
Variation du BFR	00	00	0	0	0	-	-
Amortissement de l'emprunt	200 000	260 000	150 000	75 000	20 000	130 000	130 000
Dividendes	240 000	240 000	0	130 000	130 000	400 000	400 000
Investissement	130 000	130 000	130 000	0	0		
	120 000	130 000	0	400 000	400 000		
<b>Total des emplois</b>	<b>2 890 000</b>	<b>1 910 000</b>	<b>940 000</b>	<b>865 000</b>	<b>810 000</b>	<b>790 000</b>	<b>790 000</b>
<b>Ressources</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>

CAF	1 500 000	1 600 000	1 600 000	1 600 000	1 600 000	1 600 000	1 600 000
Total des ressources	1 500 000	1 600 000	1 600 000	1 600 000	1 600 000	1 600 000	1 600 000
Solde (R.E)	- 139000 0	-310 00 0	660 00 0	735 00 0	790 00 0	810 000 1 295 000	810 000 2 105 000
Solde Cumulé	- 139000 0	-1 700 000	- 104000 0	-305 000	485 000	000	000

CAF = Résultat Net (bénéfices) + Dotations aux amortissements

Pour l'année 2003 = 700 000 + 800 000 = 1 500 000

Pour les autres années = 700 000 + 900 000 = 1 600 000