

# GESTION FINANCIERE

# OBJECTIF DU COURS

Saisir les aspects fondamentaux de la gestion financière dans son environnement immédiat , l'entreprise, et dans son environnement le plus global, les marchés financiers.

# Plan du cours

# Première partie: Gestion financière à CT

Rappel: l'analyse financière

Chapitre 1: Gestion du BFR.

Chapitre 2 :La Gestion de trésorerie

---

## Deuxième partie: Gestion financière à LT

---

Chapitre 1: choix de investissements

Chapitre 2/ La rentabilité des investissements

Chapitre 3: choix des moyens de financement

# Bibliographie indicative

- ✓ **Pierre Vernimmen, Finance d'entreprise 4<sup>ème</sup> édition, Dalloz**
- ✓ **Jean Barreau et J. Delahaye, Gestion Financière 10<sup>ème</sup> édition, Dunod**
- ✓ **R. Belkahia Finance d'Entreprise T1 Analyse et Diagnostic Financiers, GM éditeur**
- ✓ **P. Vizavona Gestion Financière 8<sup>ème</sup> édition, Atol**
- ✓ **B. Solnic GF 6<sup>ème</sup> édition, Dunod**

Rappel: l'Analyse financière ou le  
diagnostic financier

**Analyser le bilan rend nécessaire son découpage en blocs financiers significatifs.**

Les deux principales méthodes sont:

**1: L'analyse fonctionnelle**

**2: L'analyse liquidité**

# 1: L'analyse fonctionnelle

La présentation fonctionnelles du bilan  
permet de dégager:

Les grandes masses du bilan  
en mettant en évidence leurs  
rôles, leurs fonctions, leurs  
dimensions économiques

- Emplois et ressources stables,
- Actifs et passifs d'exploitation,
- Actifs et passifs hors exploitation
- Disponibilités et trésorerie négative.

## Le BF est

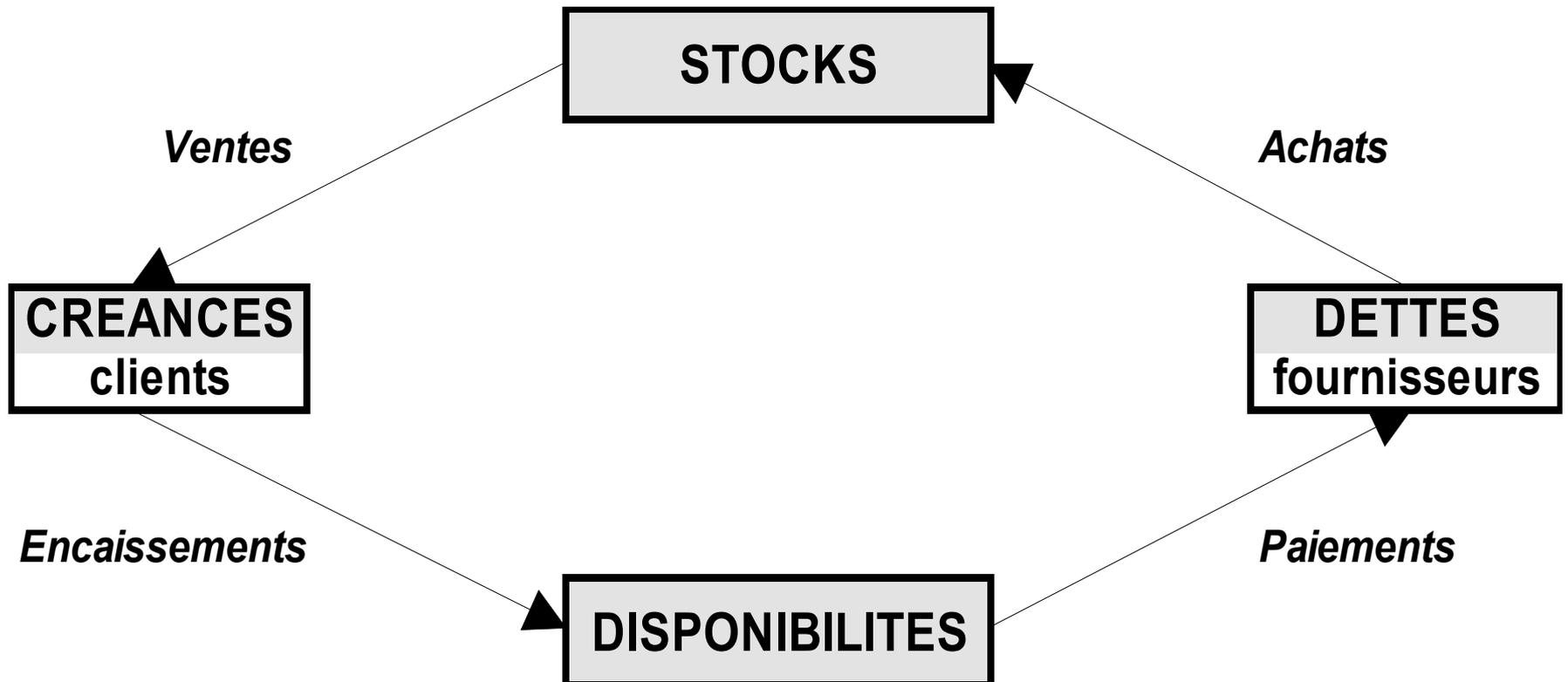
- un **bilan condensé** qui donne une vision de l'entreprise en terme d'emplois et de ressources.
- Il permet de déterminer quelles ont été les **politiques d'investissement** et de **financement** des années passées.
- Il est fondé sur **la continuité** de l'activité de l'entreprise.

## IL repose sur la distinction entre cycles courts et cycles longs.

- Les cycles longs d'investissement et de financement :
  - ✓ constituer le capital ou de contracter un emprunt assure le financement de l'entreprise pour plusieurs années).
  - ✓ La réalisation d'un investissement (immobilisation) fixe pour longtemps l'équipement de l'entreprise.  
L'investissement est donc un emploi durable (actif stable).

➤ ***Les actifs stables doivent être financés  
par des capitaux stables.***

- Le cycle court d'exploitation :  
*Achats - stockage – ventes*



Toute décision affectant ce cycle engage l'entreprise à **court terme** (volume des stocks, durée du crédit consenti aux clients ou celui consenti par les fournisseurs...).

➤ ***L'actif circulant (stocks, créances clients...) doit être financé par les dettes circulantes (dettes fournisseurs...).***

## Bilan fonctionnel

- Actif immobilisé brut

- Actif circulant d'exploitation (brut)

- Actif circulant hors exploitation (brut)

- Disponibilités

- Financement stable

- Dettes d'exploitation

- Dettes hors exploitation

- Trésorerie négative

**Le BF répond à 2 questions:**

## 2 Où est - il allé?

## 1 D'où est venu l'argent?

- Actif immobilisé brut
- Actif circulant d'exploitation (brut)
- Actif circulant hors exploitation (brut)
- Disponibilités

- Financement stable
- Dettes d'exploitation
- Dettes hors exploitation
- Trésorerie négative

- **La présentation fonctionnelle du bilan permet de calculer:**

- Un fonds de roulement net global **FDRNG**
- Un besoin en fonds de roulement d'exploitation **BFRE**
- Un besoin en fonds de roulement hors exploitation **BFRHE**
- Une trésorerie nette **TN**

**FDRNG** = Financement stable – Actif immobilisé brut

**BFRE** = Actif circulant d'exploitation – Dettes d'exploitation

**Si la différence est négative on parle d'excédent en fonds de roulement d'exploitation**

**BFRHE** = Actif circulant H exploitation – Dettes H exploitation

**Si la différence est négative on parle d'excédent en fonds de roulement hors exploitation**

**TN** = Disponibilités – concours bancaires courants et soldes créditeurs de banque

**BFDR** = Actif circulant (d'exploitation et hors exploitation) – Dettes (d'exploitation et hors exploitation)

- ❑ Ces quatre concepts sont ceux utilisés pour construire le TF
- ❑ La comparaison de deux bilans fonctionnels **successifs** permet d'établir facilement le tableau de financement du plan comptable
- ❑ L'objet du TF est de présenter: toutes **les ressources** de financement obtenues durant l'exercice et toutes **les utilisations** qui en ont été faites

 **L'équilibre financier**

$$\mathbf{FDR = BFR + TN}$$

# Interprétation économique

$$\mathbf{FDR = BFR + TN}$$

- Si  $F.R. > B.F.R.$  alors l'entreprise dispose d'une marge de sécurité de financement et dégage des disponibilités.
- Si  $F.R. < B.F.R.$  alors l'entreprise doit recourir à un endettement financier à court terme (concours bancaires).

Exemple: soit le bilan simplifié (sans actifs ni passifs d'exploitation)

<b>Bilan simplifié au 31/12/N</b>			
<b>Actif immobilisé</b>	<b>20 000</b>	<b>Capitaux propres</b>	<b>16 000</b>
<b>Amortissements</b>	<b>2 000</b>	<b>Provisions pour R et C</b>	<b>1 000</b>
<b>Stocks</b>	<b>1 200</b>	<b>Emprunts</b>	<b>2 200</b>
<b>Créances clients</b>	<b>2 800</b>	<b>Dettes fournisseurs</b>	<b>2 500</b>
<b>Disponibilités</b>	<b>200</b>	<b>Découvert bancaire</b>	<b>500</b>
<b>Total</b>	<b>22 200</b>		<b>22 200</b>

## Bilan fonctionnel au 31/12/N

Actif immobilisé brut	22 000	Capitaux propres	16 000
		Amortissements	2 000
Actif circulant	4 000	Provisions pour R et C	1 000
d'exploitation		Emprunts	2 200
Disponibilités	200	Dettes fournisseurs	2 500
		Découvert bancaire	500
<b>Total</b>	<b>26 200</b>		<b>24 200</b>

BF synthétique au 31/12/N			
<b>BFRE</b>	<b>1500</b>	<b>FDRNG</b>	<b>1200</b>
		<b>TN</b>	<b>300</b>
<b>Total</b>	<b>1500</b>		<b>1500</b>

L'équation financière fondamentale est =  $TN = FDRNG - BFDR$

$$- 300 = 1200 - 1500$$

**C'est l'excédent de financement stable, représenté par le FDRNG, qui permet de financer à hauteur de 1200 les éléments d'exploitation**

**Néanmoins, le financement de l'exploitation nécessitant une somme de 1500, l'argent complémentaire a été trouvé dans un découvert de trésorerie.**

**Le BFR résulte donc des décalages temporels entre les décaissements et les encaissements des flux liés à l'activité de production de l'entreprise**

**BFRE = besoin de financement du cycle d'exploitation.**

les besoins de financement du cycle  
d'exploitation pour une entreprise dépendront  
de son **pouvoir de négociation** qui lui permet  
d'agir sur le montant de ses créances clients ou  
de ses dettes fournisseurs.

<p><b>Délai de crédit clients</b></p>	$\frac{\text{Clients + Effets à recevoir}}{\text{CA TTC}} \times 360 \text{ jours}$
<p><b>Délai de crédit fournisseurs</b></p>	$\frac{\text{Fournisseur + Effets à payer}}{\text{Achats TTC}} \times 360 \text{ jours}$

Pour assurer à l'entreprise une situation de trésorerie favorable, le délai de crédit fournisseurs doit être > au délai de crédit des clients

**Durée moyenne de  
stockage des  
marchandises**

$$\text{Stock moyen} = (\text{SI} + \text{SF}) / 2$$

$$\frac{\text{Stock moyen}}{\text{Coût d'achat des marchandises vendues}} \times 360 \text{ jours}$$

---

**Durée moyenne de  
stockage des  
matières premières**

$$\frac{\text{Stock moyen}}{\text{Coût d'achat des matières premières utilisées}} \times 360 \text{ jours}$$

---

**Durée moyenne de  
stockage des  
produits finis**

$$\frac{\text{Stock moyen}}{\text{Coût de production (ou coût de revient)}} \times 360 \text{ jours}$$

## Contenu détaillé des blocs du bilan fonctionnel

### **Actif immobilisé brut**

#### **Actif circulant exploitation**

Stocks, avances et acomptes versés, créances clients, autres créances liées à l'exploitation (tva déductible), charges constatées d'avance liées à l'exploitation

#### **Actif circulant hors exploitation** (brut)

Créances non liées à l'exploitation (comptes débiteurs d'associés, acomptes d'impôt sur les sociétés)  
Valeurs mobilières de placement

**Disponibilités** (poste disponibilités à l'actif)

### **Financement stable**

Capitaux propres **avant répartition du résultat**, tous les amortissement et toutes les provisions inscrites à l'actif, provisions pour risques et charges, les emprunts diminués des primes de remboursement des obligations, si elles existent

**Dettes d'exploitation** avances et acomptes reçus, dettes fournisseurs, dettes fiscales et sociales sauf impôt sur les sociétés, produits constatés d'avance liés à l'exploitation

Dettes hors exploitation

Dettes sur immobilisations, impôts sur les sociétés, produits constatés d'avance non liés à l'exploitation, autres dettes hors exploitation (comptes d'associés créditeurs, dettes sur acquisition de valeurs de placement)

**Trésorerie négative**

## 2: L'analyse liquidité

L'analyse liquidité sert à évaluer le  
**patrimoine** de l'entreprise à  
travers l'analyse du bilan liquidité  
appelé aussi bilan **patrimonial** ou  
bilan **financier**

**Le bilan financier est construit dans le point de vue du prêteur.**

La préoccupation du prêteur est double:

**Evaluer la solvabilité  
de l'entreprise**

**Evaluer la liquidité  
de l'entreprise**

La solvabilité est la capacité d'une  
entreprise à rembourser la totalité  
des dettes d'un coup en vendant  
tous les actifs

(hypothèse de liquidation )

La liquidité est la capacité  
de payer les sommes  
dues aux échéances  
prévues.

L'analyse du bilan liquidité est basée  
sur **la liquidité** croissante de l'actif et  
**l'exigibilité** croissante du passif.  
(un classement suivant les échéances).

Les éléments d'actif sont pris en considération pour **leur valeur nette** c'est à dire après déduction des amortissements et provisions.

# Règles solvabilité.

## À court terme:

les actifs à moins d'un an doivent être supérieurs au passif à moins d'un an.

À long terme:

Fonds de Roulement Financier

Plus le FDR est élevé et plus l'entreprise est solvable.

Au fonds de roulement financier est associée une idée de Sécurité.

- La construction du bilan patrimonial demande l'aménagement de plusieurs postes et l'élimination de non-valeurs.

(Ces non-valeurs ont été intégrées dans l'actif pour des raisons de techniques comptables mais elles ne sont pas liquides, l'analyse nous conduit à les éliminer).

Méthode de construction:

Une méthode consiste à prendre les sous-totaux relevés dans le bilan comptable et à les corriger.

## Contenu des blocs du Bilan Financier

### Actif à plus d'un an

- + Actif immobilisé net
  - Immobilisations en non valeurs
  - Actifs immobilisés nets à moins d'un an (exemple frais échus dans moins d'un an)
- + Actif circulant net à plus d'un an (stocks, clients)
- + Charges constatées d'avance à plus d'un an

### Actifs à moins d'un an

- + Actifs circulants nets à moins d'un an
- + Actifs immobilisés nets à moins d'un an (exemple les prêts échus)
- + Charges constatées d'avance à moins d'un an

### Capitaux permanents

Ils comprennent les capitaux propres après retraitement et les dettes à long terme (à plus d'un an).

- + capitaux propres avant répartition du résultat
  - Les dividendes à distribuer
  - Capital non appelé et capital appelé non versé
  - Impôts latents sur reprises des subventions d'investissements et provisions réglementées
  - Actifs fictifs
  - Écarts de conversion actif et + écart de conversion passif
- = CAPITAUX PROPRES RETRAITES
- + emprunts (sauf partie à moins d'un an)
- + Impôts latents sur reprises des subventions d'investissements et provisions réglementées
- + provisions pour risques et charges à plus d'un an
- + autres éléments pour plus d'un an (par exemple certains fournisseurs)
- + produits constatés d'avance à plus d'un an
- = dettes à plus d'un an

### Dettes à moins d'un an

- + Postes à moins d'un an du passif (fournisseurs, dettes fiscales et sociales, emprunts échus dans moins d'un an, provisions pour risques et charges à moins d'un an, produits constatés d'avance à moins d'un an, acomptes reçus des clients, découverts bancaires...)
- + dividendes à distribuer

ACTIF	PASSIF
<p><b><u>Actif à long terme</u></b>  <i>On prend le montant des</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Immobilisations comptables nettes</li> <li><i>on le diminue du montant de:</i></li> <li>- frais d'établissement</li> <li>- frais de recherche et développement</li> <li>- partie à court terme de l'actif immobilisé</li> <li>- la moins-value latente sur certaines immo.</li> <li><i>on l'augmente du montant de:</i></li> <li>- les créances dont l'échéance est &gt; 1 an</li> <li>- le stock outil</li> <li>- la plus-value latente sur certaines immo.</li> </ul> <p><b><u>Actif à court terme</u></b>  <b><u>(valeurs nettes ou réelles)</u></b></p> <p><b><u>Stocks</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stocks en valeur nettes ou en valeurs réelles</li> <li><i>diminué de l'éventuel stock outil</i></li> </ul> <p><b><u>Valeurs réalisables à CT</u></b>  <i>On prend le montant des</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Créances clients nettes</li> <li>- Autres créances</li> <li><i>on le diminue de:</i></li> <li>- la partie à long terme des créances</li> <li><i>on ajoute:</i></li> <li>- les charges constatées d'avance à CT</li> </ul> <p><b><u>Valeurs disponibles à CT</u></b>  <i>On prend le montant des</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valeurs mobilières de placement</li> <li>- Disponibilités</li> <li><i>on le diminue de</i></li> <li>- la part bloquée des VMP</li> </ul>	<p><b><u>Capitaux propres financiers</u></b>  <i>On prend le montant des</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capitaux propres comptables</li> <li><i>on le diminue du montant de:</i></li> <li>- les charges à répartir</li> <li>- la prime de remboursement des obligations</li> <li>- les autres moins-values latentes sur les actifs</li> <li>- l'impôt latent contenu dans la subvention d'investissement</li> <li>- l'impôt latent contenu dans les provisions réglementées</li> <li>- le montant à distribuer du résultat de l'exercice</li> </ul> <p><i>on l'augmente du montant de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la plus-value latente sur les actifs</li> <li>- les provisions pour risques et charges sans objet réel, nets d'impôts latents</li> <li>- les écarts de conversion actif, net d'impôt latent</li> </ul> <p><b><u>Dettes à long terme</u></b></p> <p><i>On prend le montant des:</i>  [Emprunt obligataires, Emprunt et dettes/ étab. de crédit et Autres dettes financières]</p> <p><i>on le diminue de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la partie à payer dans l'année</li> </ul> <p><i>on l'augmente de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la partie des provisions pour risques et charges qui correspondent à un risque réel.</li> <li>- les impôts latents à long terme</li> <li>- la part à long terme de dettes qui habituellement sont à court terme</li> <li>- les produits constatés d'avance à long terme</li> </ul> <p><b><u>Dettes à court terme</u></b>  <i>On prend le montant de</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dettes fournisseurs</li> <li>- Dettes fiscales et sociales</li> <li>- Dettes sur immobilisations</li> <li>- Autres dettes</li> <li><i>on le diminue de :</i></li> <li>- la partie de ces dettes qui va être payée à plus d'un an,</li> <li><i>on l'augmente de:</i></li> <li>- la partie à court terme de l'impôt latent</li> <li>- les produits constatés d'avance à CT</li> </ul>

Ces retraitements permettent de calculer un fonds de roulement Liquidité le BFR

$$\mathbf{FDR} = \mathbf{CP} - \mathbf{Actifs (>1\ an)}$$

$$\mathbf{BFDR} = \mathbf{Actif (<1an)} - \mathbf{Passif (<1an)}$$

$$\mathbf{TN} = \mathbf{FDR} - \mathbf{BFDR}$$

L'idéal est d'avoir une trésorerie zéro.  
Cela signifie que le FDR finance exactement le  
BFDR.

Dans ce cas l'entreprise n'a:

- Ni découvert (il n'y a donc pas de charges financières)
- Ni de trésorerie surabondante laissée en disponibilités ou placée en VM (ce qui indiquerait qu'il y a surabondance inutile de capitaux permanents due, par exemple à des emprunts trop élevés).

Première partie:

Gestion financière à CT

# Chapitre 1: Gestion du BFR

## Définition du BFR

- **BFR = Besoins financiers d'exploitation  
– Ressources d'exploitation**
- **AC HT - PCHT**

Le BFR est au cœur de la problématique de l'équilibre financier de l'entreprise

Le cycle d'exploitation se caractérise par:

-Des opérations étalées dans le temps

-Des décalages entre les opérations d'achat et de vente et leur règlement

Le besoin de financement du cycle  
d'exploitation ne doit pas être assimilé à  
un besoin de trésorerie

# Permanence du BFR

- ❑ Les éléments constitutifs du BFR (stocks, comptes clients, fournisseurs) sont des éléments essentiellement liquides
- Les stocks sont vendus et renouvelés
- Les créances commerciales sont encaissées et remplacées par d'autres
- Les dettes fournisseurs sont encaissées et remplacées par d'autres

Ce caractère « liquide » n'empêche pas que le BFR se renouvelle de manière permanente, et engendre un besoin de financement permanent.

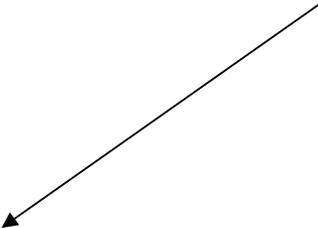
# La difficulté d'apprécier le FDR et le BFR ou la trésorerie à partir du BL

Exemple:

Supposons une entreprise qui présente le bilan suivant:

Actif		Passif	
AI	600	CP	300
AC	400	DF	600
<b>TA</b>	<b>100</b>	PC	200
<b>Total</b>	<b>1100</b>	<b>Total</b>	<b>1100</b>

L'entreprise dégage  
des liquidités  
substantielles



## Ce bilan peut changer du jour au lendemain suite au règlement des dettes fournisseurs d'un montant de 150

Actif		Passif	
AI	600	CP	300
AC	400	DF	600
TA	0	PC	50
		TP	50
<b>Total</b>	<b>1000</b>	<b>Total</b>	<b>1000</b>

L'entreprise a été obligée d'avoir recours à des concours bancaires pour honorer ses engagements

# Variation du FDR et du BFR au cours d'un exercice

## 1: Variation du FDR

Le FDR varie de deux manières:

- ❑ De façon discontinue:
  - Cession d'un élément de l'actif immobilisé
  - Distribution de dividendes
  - Remboursement de dettes financières

De telles opérations sont peu fréquentes

□ De façon continue:

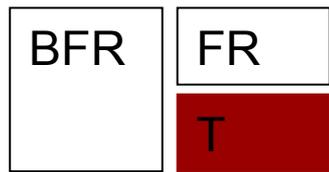
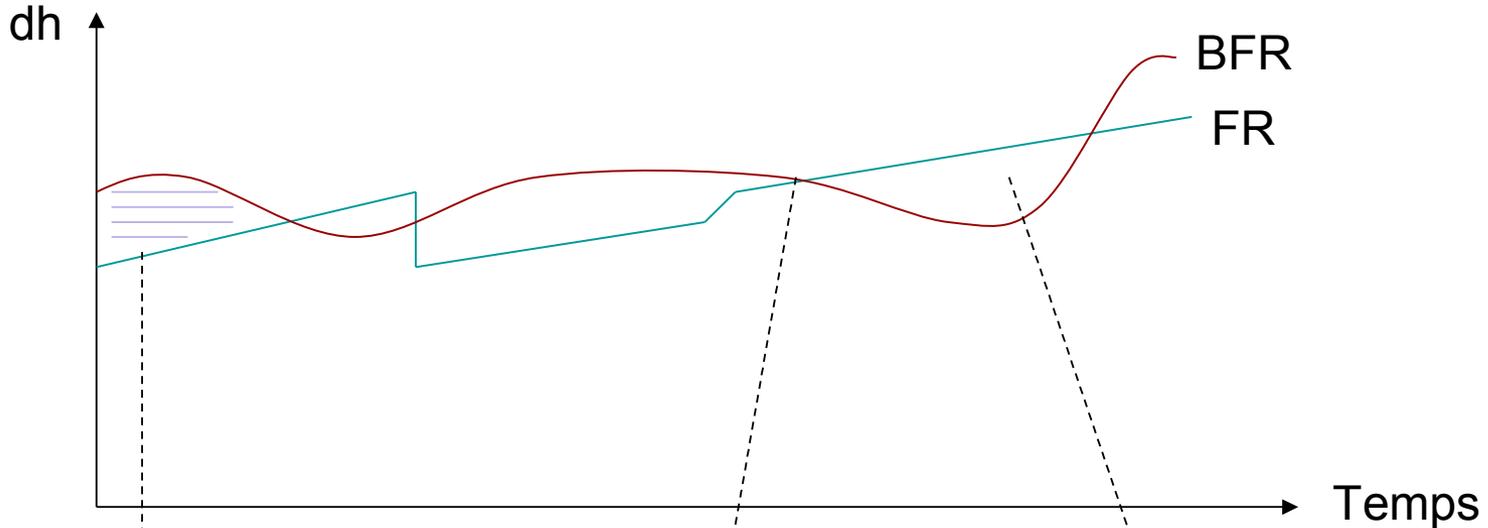
- Du fait des amortissements
- Du fait du résultat qui modifie tout au long de l'exercice, le montant des capitaux permanents

## 2: Variation du BFR

- Le BFR varie chaque fois que:
  - une opération d'achat ou de vente est réalisée au comptant (augmentation ou diminution des stocks)
  - l'entreprise règle une dette à CT (diminution du poste fournisseurs)
  - l'entreprise obtient le paiement d'une créance (diminution du poste clients)

Ces opérations sont fréquentes et le BFR varie donc, en permanence

Si on représente les variations du FR et du BFR dans le temps, on obtient le graphique suivant:



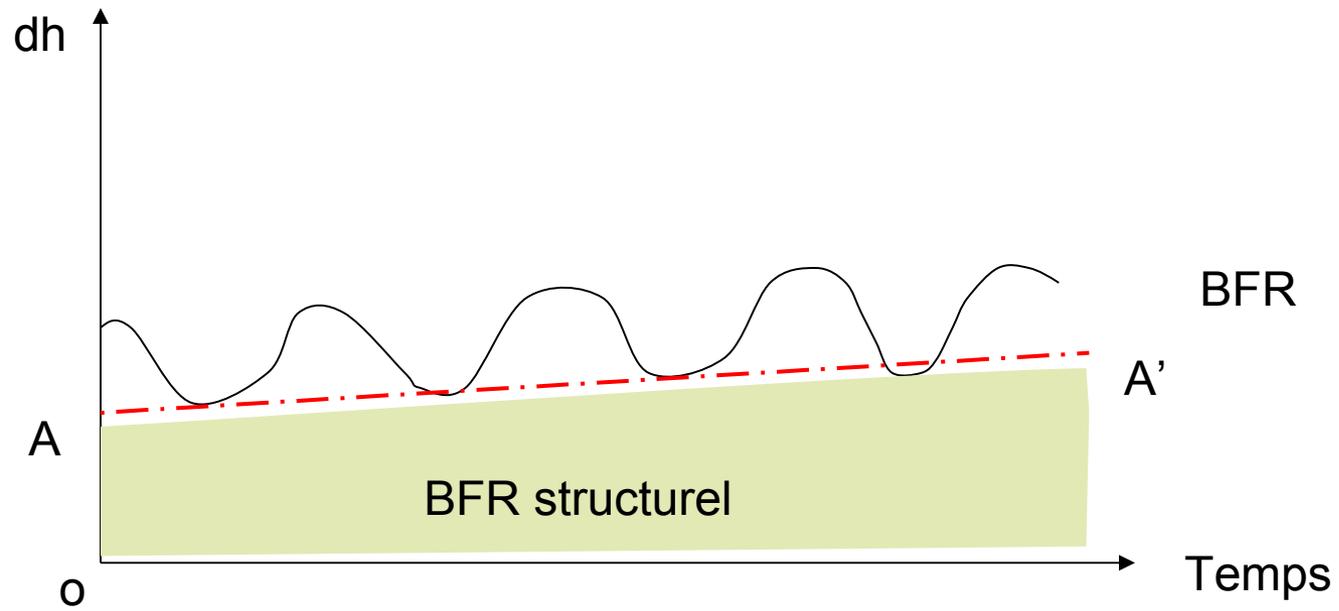
$BFR > FR$   
 $T < 0$



$BFR = FR$   
 $T = 0$



$BFR < FR$   
 $T > 0$



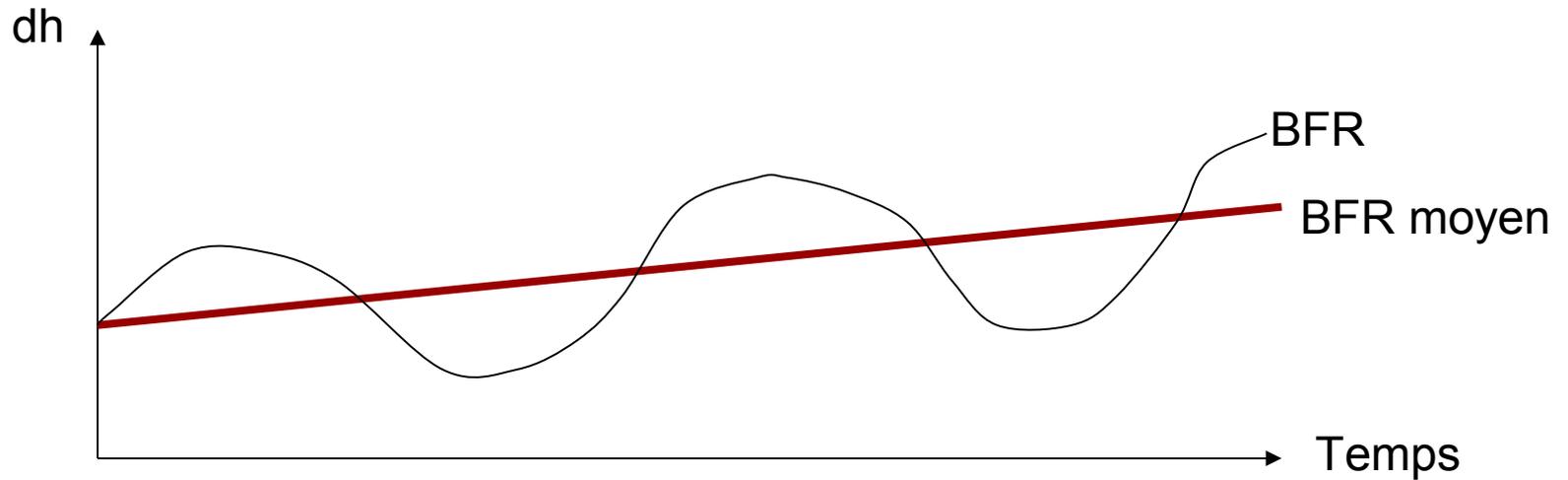
## Financement du BFR

- ❑ Le BFR structurel constitue un besoin de financement permanent qui doit être, à ce titre, financé par des capitaux permanents

□ Le besoin en fonds de roulement conjoncturel représente un besoin de financement temporaire qui peut être financé à court terme.

# Le niveau souhaitable du FDR

Ce niveau doit être égal au BFR moyen



La Trésorerie est alternativement, positive et négative. Le BFR est financé partie par le FDR et partie par des crédits à CT.

# L'évaluation du BFR moyen

À partir d'une gestion  
prévisionnelle, l'entreprise  
peut déterminer son BFR  
moyen et fixer en  
conséquence le niveau de  
son FDR

# La gestion prévisionnelle du BFR

- **La gestion prévisionnelle du BFR vise à déterminer le FDR nécessaire ou le **BFR normatif** qui est égal au BFR moyen.**
  
- **Seuls les postes d'exploitation sont pris en considération dans ce calcul**

➤ **L'évaluation du FDR normatif est basée sur trois hypothèses essentielles:**

- 1. l'activité de l'entreprise est uniformément répartie dans une année de 360j**
- 2. Le montant moyen de chaque poste du BFRE est **directement proportionnel au CAHT**. Par exemple, si  $x$  est le montant moyen d'un poste du BFR, on admet que:**

$$**$x = k . CAHT$**$$

**3. En conséquence, le BFRE moyen lui-même est directement proportionnel au CAHT**

$$*BFRE\ moyen = k \cdot CAHT*$$

Il en résulte que:

Pour évaluer le BFR moyen ou normatif d'un exercice donné, il suffit de connaître le CAHT de cet exercice et les divers coefficients de pondération

Ceci nécessite le calcul des ratios de rotation  
des postes suivants :

- stocks
- crédit clients
- crédit fournisseurs

et la connaissance des coefficients de pondération

**Le temps d'écoulement ou ratio de rotation d'un poste s'obtient  
en divisant le montant moyen du poste par le flux de ce poste**

## Les ratios du BFR

$$\text{Stock de marchandises (entreprise commerciale)} = \frac{\text{St moyen de marchandises}}{\text{Achats revendus de marchandises}} \times 360j$$

$$\text{Stock moyen de MP, M et F consommables} = \frac{\text{St m de MP, M \& F consommables}}{\text{Achats consommés correspondants}} \times 360j$$

$$\text{Stock moyen de Produits Finis} = \frac{\text{Stock moyen de Produits Finis}}{\text{Production vendue au prix de revient}} \times 360j$$

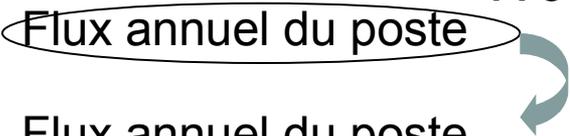
$$\text{Durée du crédit clients} = \frac{\text{Encours clients}}{\text{Ventes TTC}} \times 360j$$

$$\text{Durée du crédit fournisseurs} = \frac{\text{Encours fournisseurs}}{\text{Achats TTC}} \times 360j$$

## Les coefficients de pondération

- Le coefficient de pondération (ou ratio de structure, ou ratio de proportionnalité) mesure l'importance de ce poste par rapport au CAHT.
- Il se présente sous la forme d'un rapport dont le numérateur est le dénominateur du ratio de rotation est dont le dénominateur est le CAHT

$$TE = \frac{P}{\text{Flux annuel du poste}} \times 360$$

$$CS = \frac{\text{Flux annuel du poste}}{CAHT}$$


**Exemple:**

Le montant moyen du poste client (encours client) = 150.

Le CAHT est de 3000

TVA = 20%

$$TE = \frac{150}{3000 \times 1.20} \times 360 = 15 \text{ jours}$$

$$\underline{CS = CATTTC/CAHT = (3000 \times 1.20) / 3000 = 1.20}$$

- Pour chaque élément du BFRE (ST, crédit clients, TVA déductible, crédit fournisseurs, organismes sociaux, TVA collectée) on calcule le % qu'il représente par rapport au CAHT

## Besoin (ou ressource) de financement

- on multiplie le CS par le délai d'écoulement spécifique à l'élément considéré pour obtenir le nombre de jours de CAHT qu'il représente

Exemple: **besoin de financement**

**Poste client**

**TE = 15 jours**

**CS= 1.2**

**Besoin à financer = 1.20 x 15 = 18j de CAHT**

Exemple: Ressource de financement

Poste fournisseurs

Les achats annuels = 10 000 HT (TVA 20%)

Le CAHT annuel = 40 000 HT

Le solde du compte fournisseurs s'élève à 2400 TTC

✓  $TE = (2\ 400 \times 360) / 12\ 000 = 72\ j$

✓  $CS = 12000 / 40\ 000 = 0.3$

(Le flux annuel relatif au poste  
fournisseurs sont les achats TTC)

**Ressource de fin =  $72 \times 0.3 = 21.6\ j$  de CAHT**

## Le calcul des délais du crédit clients

Le calcul dépend des informations dont on dispose

➤ Durée du crédit client = n jours.

Dans ce cas, tous les clients ont le même crédit qui est aussi le crédit moyen :  $TE = n$

➤ Durée du crédit = n jours fin de mois

Dans ce cas, tous les clients ne bénéficient pas de la même durée de crédit, il faut donc calculer la durée moyenne du crédit accordé

## Exemple :

Crédit de 30 jours fin de mois, le 10 du mois suivant.

✓ si l'achat a lieu en début de mois, le client règle 70 jours plus tard

✓ si l'achat a lieu en fin de mois, il règle 40 jours plus tard.

La durée moyenne =  $(70 + 40)/2 = 55$  jours.

# Le calcul des délais salaires et charges sociales (salariales et patronales)

## 2/ Les salaires

Si le règlement a lieu le dernier jour du mois, la dette moyenne de l'entreprise

correspond à:  $\frac{0 + 30}{2} = 15$  jours de salaires

TE = 15 jours

CS = Salaires annuels / CAHT

## 2/ Les charges sociales

Si on considère que les charges sociales générées depuis le début du mois ne sont payées que le 10 du mois suivant, on a:

$$TE = \frac{40 + 10}{2} = 25 \text{ jours}$$

CS = Charges sociales annuelles/CAHT

**Exemple d'application:** Soit une entreprise avec :

- CA annuel = 100 000 HT
  - Achat de matières premières 56 000 HT
  - Autres charges externes 1 000 HT
  - Charges de personnel 30 000
  - Durée de stockage des MP **35 j**
  - Durée de stockage des en-cours 15j
  - Durée de stockage des PF 25j
  - Durée du crédit clients 75j
  - Les fournisseurs de MP et autres charges externes sont réglés à 60j
  - Les salaires sont réglés en fin de mois
  - On suppose que les en-cours contiennent en moyenne la consommation totale des MP et la moitié des charges. Le taux de TVA =20%
- Calculer le BFR normatif**
- Déterminer le BFR nécessaire pour un CAHT de 230 000**

# Méthodologie du calcul

Éléments du BFR	Durée d'écoulement ou délais moyen	Coefficient de pondération	Besoins à financer	Ressources de financement
Stock de MP				
Stock des en-cours				
Stock des produits finis				
Crédit clients TTC				
Crédit fournisseurs TTC				
Rémunérations du personnel				
...../.....				
Total			x jours	y jours

**BFR en jours de CAHT =  $x - y = j$  CAHT**

**BFR en valeur:**

- CAHT annuel/ 360 = M par jour
- BFR en valeur =  $M \times j$

# 1. Calcul du BFR normatif

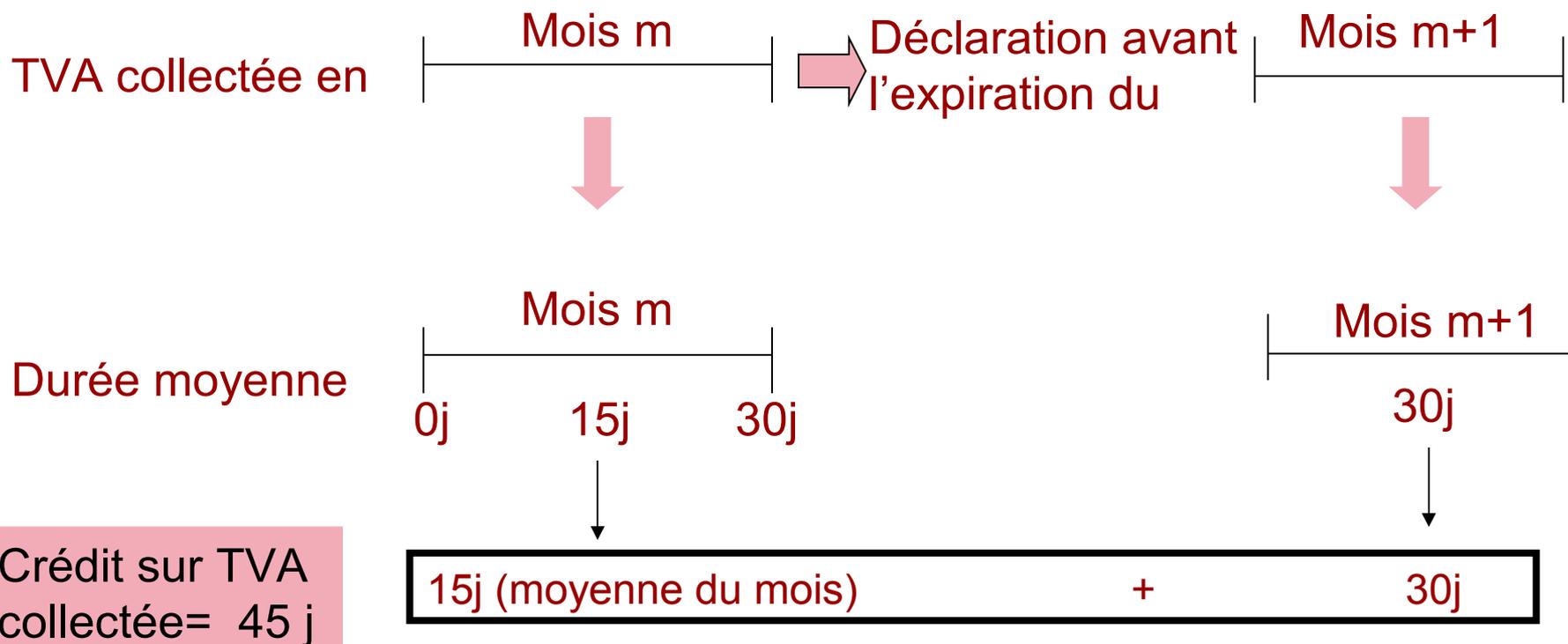
Éléments du BFR	Durée d'écoulement	Coefficient de pondération	Besoins à financer	Ressources de financement
Stock de MP	35 j	$56\ 000/100\ 000 = 0.56$	$35j \times 0.56 = 19,6$	
Stock des en-cours	15j	$[56\ 000 + (1\ 000 + 30\ 000)/ 2] / 100\ 000 = 0.7$	$15j \times 0.7 = 10.5$	
Stock des produits finis	25j	$(56\ 000 + 1000 + 30\ 000)/100\ 000 = 0.87$	$25j \times 0.87 = 21.75$	
Crédit clients TTC	75j	1.20	$75j \times 1.20 = 90$	
Crédit fournisseurs TTC	60j	$[(56\ 000 + 1\ 000) \times 1.20] / 100\ 000 = 0.684$		$60j \times 0.684 = 41.04$
Rémunérations du personnel	15j	$30\ 000/ 100\ 000 = 0.3$		$15j \times 0.3 = 4.5$
Total			141.85j	45.54j
BFR normatif				96.31j CAHT

2. Le BFR pour un CAHT de 230 000 :

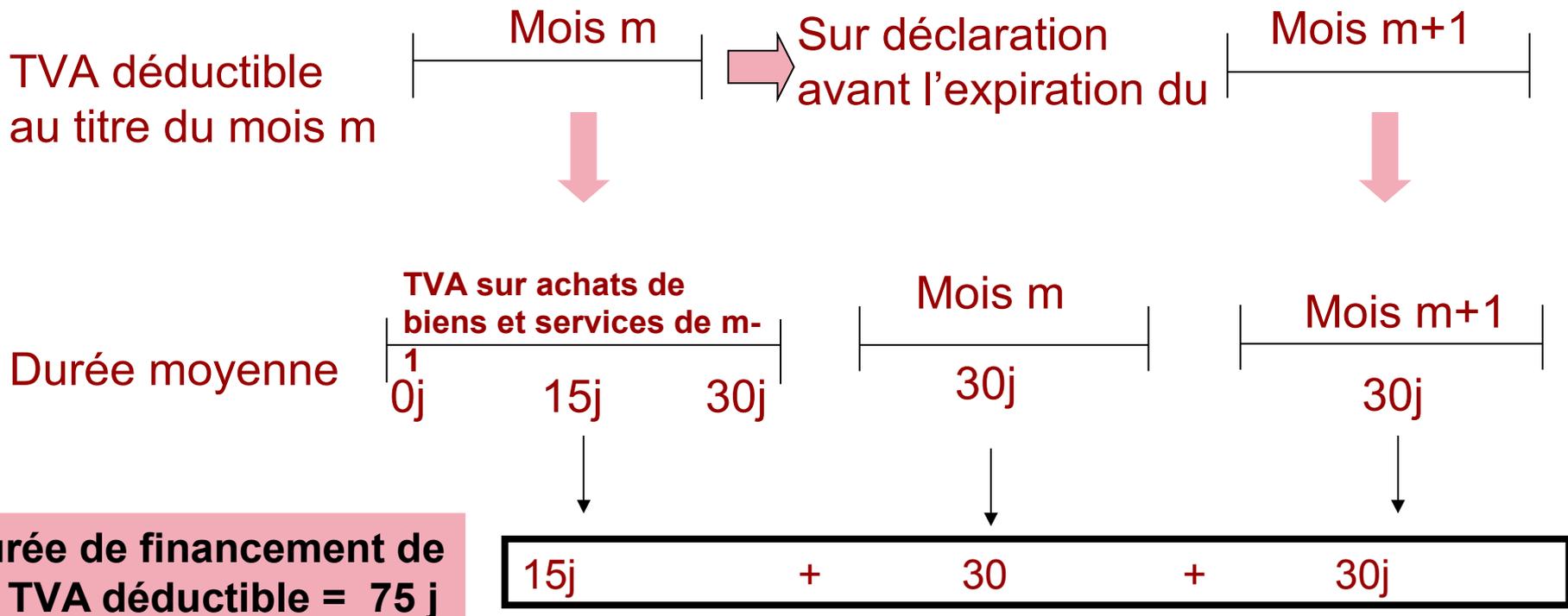
$$(230\ 000/ 360) \times 96.31j = 61531,4 \text{ dh ou } 26\%$$

**Calcul du BFR normatif compte tenu  
de l'incidence de la TVA (art 17 et 29  
de la loi relative à la TVA)**

La TVA collectée sur les ventes au cours d'une période donnée doit être déclarée au fisc avant l'expiration du mois suivant cette période



La TVA payée sur les biens et les services au titre d'une période donnée est déduite de la TVA collectée avec le décalage d'un mois. Ce décalage ne s'applique pas à la TVA sur les achats d'immobilisations qui est déductible le mois même



**Durée de financement de la TVA déductible = 75 j**

## Exercice 2

Une société désire connaître le montant de son fonds de roulement normatif et vous communique les informations suivantes pour l'année n (en 1000 dh):

➤ CAHT de l'exercice: 30 000 dh les clients paient selon les modalités suivantes:

- 20% au comptant

- 40% à 30 jours

- 40% à 30 jours fin de mois

➤ le crédit obtenu des fournisseurs: 30 jours fin de mois, le 10 du mois suivant

➤ durée d'écoulement des stocks:

- stock de MP: 30 jours

- stock de PF: 45 jours

➤ coût d'achat des MP consommées: 11 000 dh

➤ coût de production des produits vendus: 17 000

➤ achat HT: 9 000 dh; TVA 20%

➤ frais de personnel: 7 900 dh

- charges sociales salariales: 10% des salaires bruts

- charges sociales patronales: 25% des salaires bruts

- les salaires sont réglés en fin de mois, les charges sociales le 10 du mois suivant

## Solution:

Pour chaque poste il faut calculer le TE et le CS

### ➤ Stock de MP

$$TE = 30 \text{ jours}$$

$$CS = (11\ 000 / 30\ 000) = 0.37$$

### ➤ Stock de PF

$$TE = 45 \text{ jours}$$

$$CS = (17\ 000 / 30\ 000) = 0.57$$

### ➤ Clients

$$TE = (0 \text{ jour} \times 20\% + 30 \text{ jours} \times 40\% + 45 \text{ jours} \times ((60 + 30)/2) \times 40\% = 30 \text{ jours}$$

$$CS = CATT/CAHT = 1,20$$

### ➤ Fournisseurs

$$TE = (70 + 40) / 2 = 55 \text{ jours ou } (60 + 30) / 2 + 10 = 55 \text{ jours}$$

$$CS = (9000 \times 1.20) / 30\ 000 = 0.36$$

## ➤ Salaires

On a frais de personnel = salaires nets + charges sociales

et: salaires nets = 0.90 salaires bruts

donc:  $7900 = 0.90 \text{ SB} + (0.10 + 0.25) \text{ SB} = 1.25 \text{ SB}$

▪ Salaires nets =  $(7900/1.25) \times 0.90 = 5688$

▪ Charges sociales =  $7900 - 5688 = 2212$

TE = 15 jours

CS =  $(5688/30000) = 0.19$

## ➤ Charges sociales

TE = 25 jours

CS =  $(2212 / 30000) = 0.07$

## ➤ TVA déductible:

TE = 75 jours

CS =  $(9000 \times 0.20) / 30\ 000 = 0.06$

## ➤ TVA collectée

TE = 45 jours

CS = 0.20

Postes	TE	CS	Postes en jours de CAHT	
			Actif (besoins à financer)	Passif (ressources de financement)
Stock de MP	30 jours	0.37	11.1	
Stock de PF	45 jours	0.57	25.65	
Clients	30 jours	1.20	36	
Fournisseurs	55 jours	0.36		19.8
Salaires	15 jours	0.19		2.85
Charges sociales	25 jours	0.07		1.75
TVA déductible	75 jours	0.06	4.5	
TVA collectée	45 jours	0.20		9
Fonds de roulement normatif			77.25	33.4
			En jours de CAHT En DH En % du CAHT	
			$77.25 - 33.4 \approx 44j$ $(30\ 000 \times 44)/360 = 3667$ $(3667 \times 100)/30\ 000 = 12.2\%$	

## Prévisions du BFR normatif

On prévoit pour l'exercice (n+1), un CAHT de 55 000 dh; quel sera le BFR normatif?

S'il n'y a pas de changement dans les conditions d'activité, les coefficients de structure restent constants d'où:

BFR normatif =

$$(55\ 000 \times 44) / 360 = 6722 \text{ dh}$$

$$\text{ou } 55\ 000 \times 12.2 \approx 6720 \text{ dh}$$

## Exercice 3

**Une entreprise industrielle envisage la réalisation d'une production de 80 tonnes d'un produit P qui sera destinée à deux catégories de clients A et B suivant les indications ci-après :**

Catégories	Quantités	Prix de vente HT
Clients A	30 tonnes	1 0000 Dh
Clients B	50 tonnes	9600 Dh

**Le coût de production à la tonne se répartit comme suit :Charges variables :**

<b>Matières premières</b>	<b>4300</b>
<b>Salaires</b>	<b>2000</b>
<b>Charges sociales</b>	<b>800</b>
<b>Autres matières et fournitures (HT) (énergie...etc.)</b>	<b>600</b>
<b>Coût variable moyen à la tonne</b>	<b>7 700</b>

- Charges fixes :
- Salaires : 25 000
- Charges sociales (40% des salaires)
- Autres charges (fixes) 40 000 (dont 75% des amortissements)

### Informations complémentaires

- Les clients de la catégorie A règlent à 45 jours
- Les clients de la catégorie B règlent à 70 jours
- Les fournisseurs des matières premières sont réglés à 30 jours
- Les fournisseurs des autres matières et fournitures et de autres charges sont réglés le 30 du mois suivant
- Le stock minimum de matières premières est estimé à 30 jours de production
- Les salaires sont réglés le 5 du mois suivant
- Les charges sociales sont réglées le 15 du mois suivant
- Le taux de la TVA est de 20% sur les achats des matières premières et fournitures et autres charges

**Travail à faire :**

- 1/ Calculer le FDR normatif en nombre de jours, en % et en valeur du CAHT**
- 2/ Déterminer le montant du BFR normatif pour un chiffre d'affaires supérieur de 20% par rapport au précédent**

Eléments du BFR	T.E en jours	C.S	Besoin à financer	Ressource de financement
Stock de MP	30	$(4300 \times 80)/780000$ (CAHT) = 0.44	13.2	
Clients	60.625 <sup>(1)</sup>	1.2	72.75	
<u>Fournisseurs</u> MP	30	$(4300 \times 80)1.2/780000 = 0.529$		15.87
Matières et fournitures	45	$(600 \times 80)1.2/780000 = 0.07$		3.15
autres charges (fixes)	45 <sup>(2)</sup>	$10000 \times 1.2 / 780000 = 0.015$		0.675
<u>Salaires</u> - variables - fixes	20 <sup>(3)</sup> 20	$(2000 \times 80)/780000 = 0.205$ $25000/780000 = 0.03$		4.1 0.6
<u>Charges sociales</u> - variables - fixes	30 <sup>(4)</sup> 30	$800 \times 80 / 780000 = 0.08$ $40000 / 780000 = 0.05$		2.4 1.5
TVA collectée	45	$780000 \times 0.2 / 780000 = 0.2$		9
TVA déductible	75 <sup>(5)</sup>	$402000 \times 0.2 / 780000 = 0.103$	7.725	
Total			93.675	37.295

(1) : TE clients :  $(45 \times 30 + 70 \times 50)/30 + 50$

(2) : ôter la part des amortissements =  $40000 - 30000 = 10000$  (frais fixes indépendants du volume de la production)

(3) : 15 (moyenne du mois) + 5 jours du mois suivant

(4) : 15 (moyenne du mois) + 15 jours du mois suivant

(5) :  $402\ 000 = 4300 \times 80 + 600 \times 80 + 10000$  (charge de structure)

1/ BFR :

en nombre de jours de CAHT =  $93.675 - 37.295 = 56.38$  jours

en % du CAHT =  $56.38/360 = 0.156$  ou 16%

en valeur du CAHT =  $780\ 000 \times 0.16 = 124\ 800$

2/ Pour un CAHT de 25% supérieur on aura :

CAHT =  $780\ 000 \times 1.25 = 975\ 000$

BFR =  $975\ 000 \times 0.16 = 156\ 000$

## Exercice 4

### Considérons les informations suivantes :

- **Ventes de marchandises HT : 7 000**
- **Achats de marchandises HT : 2800**
- **Coût d'achat des marchandises vendues : 2820**
- **Stock moyen HT de marchandises en stock durant l'année : 400**
- **Solde moyen TTC du poste fournisseurs durant l'année : 600**
- **Solde moyen TTC du poste client durant l'année : 750**
- **Taux de TVA 18,6% (TE TVA déductible et collectée = 35 j)**
- 

### Travail à faire

- **Calculer le BFR normatif**
- **Refaire les calculs dans les situations suivantes**
  - **Le chiffre d'affaires augmente de 20%**
  - **Le chiffre d'affaires augmente de 100%**
  - **Le TE des stocks augmente de 8,936 jours**
  - **Le TE des clients diminue de 12, 522 jours**
  - **Le taux de TVA passe de 18,6% à 10%**
  - **Le coût d'achat des marchandises vendues diminue de 10%**
  - **Le coût d'achat des marchandises vendues diminue de 10%, et le stock moyen diminue également de 10%**

## Corrigé

1/

Postes	TE	CS	Besoin à financer	Ressource de financement
Stock de marchandises	$(\text{Stock moyen}/\text{CAMV}) \times 360 = (400/2\ 820) \times 360 = 51,064$	$\text{CAMV}/\text{CAHT} = 2\ 820/7\ 000 = 0,403$	20,57	
Clients	$(750/7\ 000 \times 1,186) \times 360 = 32,522$	1,186	38,57	
Fournisseurs	$(600 / 2\ 800 \times 1,186) \times 360 = 65,045$	$3320,8/7000 = 0,474$		30,83
TVA déductible	35	$(2\ 800 \times 0,186)/7\ 000 = 0,074$	2,59	
TVA collectée	35	0,186		6,51
<b>Total</b>			<b>61,73</b>	<b>37,34</b>
<b>BFR en jours de CAHT</b>				<b>24,39 j CAHT</b>
<b>Montant du BFR = <math>24,39 \times 7\ 000/360 = 474,25</math> F</b>				

2/ Si le CAHT augmente de 20% le montant du BFR va augmenter lui aussi de 20% soit  $474,25 \times 1,20 = 569,1$

3/ Si le CAHT double (augmentation de 100%), le BFR va lui aussi être multiplié par 2 soit :  $474,25 \times 2 = 948,5$

#### 4/ Le TE des stocks augmente de 8,936 :

Postes	TE	CS	Besoin à financer	Ressource de financement
Stock de marchandises	$51,064 + 8,936 = 60$	$2\,820 / 7\,000 = 0,403$	24,18	
Clients	$(750 / 7\,000 \times 1,186) \times 360 = 32,522$	1,186	38,57	
Fournisseurs	$(600 / 2\,800 \times 1,186) \times 360 = 65,045$	$3320,8 / 7000 = 0,474$		30,83
TVA déductible	35	$(2\,800 \times 0,186) / 7000 = 0,074$	2,59	
TVA collectée	35	0,186		6,51
<b>Total</b>			<b>65,34</b>	<b>37,34</b>
<b>BFR en jours de CAHT</b>				<b>28 j CAHT</b>
<b>Montant du BFR = <math>28 \times 7\,000 / 360 = 544,44</math> F</b>				

## 5/ Diminution du temps d'écoulement du poste client de 12, 522 jours

Postes	TE	CS	Besoin à financer	Ressource de financement
Stock de marchandises	$(400/2\ 820) \times 360 = 51,064$	$2\ 820/7\ 000 = 0,403$	20,57	
Clients	<b><math>32,522 - 12,522 = 20</math></b>	1,186	<b>23,72</b>	
Fournisseurs	$(600 / 2\ 800 \times 1,186) \times 360 = 65,045$	$3320,8/7000 = 0,474$		30,83
TVA déductible	35	$(2\ 800 \times 0,186)/7000 = 0,074$	2,59	
TVA collectée	35	0,186		6,51
Total			46,88	37,34
BFR en jours de CAHT				9,54 j CAHT
Montant du BFR = $9,54 \times 7\ 000/360 = 185,5$ F				

Fonds de  
Roulement Normatif  
Cas de synthèse

Dans le cadre de sa stratégie de diversification, une entreprise compte acquérir un matériel de production d'un montant de **187 500 Dh** amortissable en 5 ans.

La capacité de production de cet investissement est de: **1500 unités par an** et un excédent brut d'exploitation de **600 Dh par unité vendue.**

Pour cette entreprise la rentabilité de ce projet est évidente. Le montant de l'investissement va être récupéré en moins de 6 mois, puisqu'il va dégager un excédent net d'impôt de:

$$522\ 000\ \text{Dh} = 1500 \times 600 \times 0.58$$

(l'impôt sur les sociétés est de 42%).

Pourtant, la banque lui refuse le financement sous prétexte de l'insuffisance de fonds de roulement et une trésorerie assez faible.

D'ailleurs, la banque a fait savoir à cette entreprise son refus de toute augmentation de la ligne de découvert (crédit de caisse) actuelle.

Devant ce refus, l'entreprise se  
retourne vers ses actionnaires  
pour solliciter de leur part une  
avance en compte courant.

Ces derniers répondent favorablement  
et avancent un montant de...

**547 500 Dh.**

Ainsi, l'entreprise va réaliser son  
investissement et disposer d'une  
marge de manœuvre de :

**360 000 = (547 500 – 187 500)**

**L'entreprise ne doit se  
permettre aucun écart  
défavorable de trésorerie  
puisque la banque s'oppose à  
tout financement  
supplémentaire à court terme.**

**Cette entreprise vous communique  
les informations suivantes et vous  
demande de lui expliquer les raisons  
du refus de la banque de financer ce  
projet.**

la fiche de coût et de résultat unitaire est la suivante :

<b>Prix de vente unitaire.....</b>	<b>2 000</b>
<b>Coût de production unitaire</b>	<b>1 250</b>
- Matières premières.....	<b>800</b>
- Main d'œuvre directe.....	<b>300</b>
- Salaires indirects.....	<b>100</b>
- Dotations aux amortist....	<b>50</b>
<b>Coût de transport unitaire</b>	<b>200</b>
<b>Coût de revient unitaire</b>	<b>1 450</b>
<b>Résultat unitaire</b>	<b>550</b>

- l'approvisionnement en matières premières va imposer un stock qui devrait tourner 4 fois par mois

- une fois la fabrication terminée, il estime devoir attendre un mois, en moyenne avant que la vente ne se réalise

- les salaires étant payés en fin de mois, l'entreprise estime que les salariés lui font une avance moyenne d'un demi mois de salaire

- la TVA collectée est à verser dans un mois
- la TVA déductible est à récupérer dans deux mois
- le taux de la TVA est de 20%

- les fournisseurs accordent un mois de crédit
- les clients vont exiger un délai compris entre 2 mois et 2.5 mois de crédit

## Travail à faire :

- 1- Calculer le BFR normatif dans les deux cas du délai clients (2 mois et 2.5 mois)**
- 2- Déterminer le niveau d'activité optimum compte tenu de la contrainte du BFR maximum (360 000)**

3- Déterminer l'incidence de cet investissement sur l'équilibre financier de l'entreprise en calculant la variation de l'encaisse

4- Conclure

## Délais en mois

<b>Stocks de MP.....</b>	<b>0.25</b>
<b>Stocks de PF.....</b>	<b>1</b>
<b>Clients .....</b>	<b>2 ou 2.5</b>
<b>TVA déductible....</b>	<b>2</b>
<b>Fournisseurs .....</b>	<b>1</b>
<b>Salaires .....</b>	<b>0.5</b>
<b>TVA collectée.....</b>	<b>1</b>

Postes	Montants	TE en mois de CAHT	CS	TE x CS	
				Emplois	Ressources
Stock de matières premières	800	0.25	$(800/2000) = 0.4$	0.1	
Stock de produits finis	1200	1	$(1200/2000) = 0.6$	0.6	
Clients (TTC)	$2400 = (2000 \times 1.20)$	2	$(2400/2000) = 1.2$	2.4	
TVA récupérable sur achats de MP et transport	$200 = (800+200) \times 0.20$	2	$(200/2000) = 0.1$	0.2	
Fournisseurs (TTC)	$1200 = (800+200) \times 1.20$	1	$(1200/2000) = 0.6$	0.6	
Salaires	$400 = (300 + 100)$	0.5	$(400/2000) = 0.2$		0.1
TVA collectée	$400 = 2000 \times 0.20$	1	$(400/2000) = 0.2$		0.2
<b>BFR en mois de CAHT = emplois – ressources =</b>				<b>3.3 – 0.9 = 2.4</b>	

## 2/ le volume d'activité optimum

La marge de manœuvre dont dispose cette entreprise est de 360 000 F qui est égal à l'avance des associés : 547 500 moins le montant de l'investissement : 187 500.

L'apport des associés est une avance inscrite au passif circulant (comptes d'associés créditeurs) que l'entreprise doit rembourser à court terme.

Ce montant de 360 000 sera utilisé comme une couverture du BFRE induit par le nouvel investissement.

l'entreprise ne doit pas  
compter sur un crédit  
bancaire pour couvrir  
le BFR additionnel

le montant de 360 000 doit être considéré comme un BFRE maximum et calculer en conséquence le chiffre d'affaire correspondant

Le CA qui peut être associé au  
montant maximum du BFRE =

$$\text{BFRE} = 2,4 \text{ mois CAHT}$$

$$\text{BRRE annuel} = 2,4/12 = 20\% \text{ CAHT}$$

$$360\ 000 = 20\% \text{ CAHT}$$

$$\text{CAHT} = 360\ 000/0.20 = 1\ 800\ 000 \text{ Dh}$$

Ce CAHT correspond à un volume  
de production de :

$$1\ 800\ 000 / 2000 \text{ (PVU)} = 900 \text{ U}$$

- la capacité de production de l'investissement est de 1500 unités.

$$CA = 1500 \times 2000 = 3000\ 000$$

$$BFRE = 3000\ 000 \times 0,2 = 600\ 000$$

- l'entreprise ne pourra couvrir que 360 000 de ce BFRE et aucune possibilité de financement n'est disponible pour le reliquat.

Si le TE clients varie de 2 mois à 2.5 mois, le BFRE passe de 2.4 mois à 3 mois de CAHT ou 25%

- le CA associé au montant maximum du BFRE (360 000) =

$$360\ 000 / 25\% = 1\ 440\ 000.$$

- un volume de production de 720 U

si l'entreprise désire couvrir son BFRE à concurrence de 360 000, une variation du délai clients de 0.5 mois va entraîner une diminution de 20% du volume de production.

L'équipement sera  
alors sous utilisé et le  
taux de sous-emploi  
est de :

- pour un volume de production de 900 unités (TE clients = 2 mois) :

$$(1500 - 900)/1500 = 40\%$$

- pour un volume de production de 720 unités (TE clients = 2.5 mois) :

$$(1500 - 720)/1500 = 52\%$$

### **3/ les incidences sur l'équilibre financier de l'entreprise**

L'équilibre financier de l'entreprise sera évalué à travers la variation de l'encaisse induite par cet investissement.

Ce calcul est à faire dans les deux cas du TE clients (2 et 2.5 mois).

Le calcul peut se faire à partir de l'excédent de trésorerie d'exploitation (ETE), ou à partir du tableau de financement.

# Variation de l'encaisse à partir de l'ETE

# L'ÉTÉ (Operating cash flow)

Solde entre les R et les D d'exploitation

L'ETE est un indicateur de la variation de trésorerie liée directement à l'exploitation. Il est utile pour apprécier la capacité théorique de l'entreprise à rembourser ses dettes.

L'ETE peut être calculé de deux manières :

ETE = les encaissements d'exploitation (CA – augmentation du crédit client) – les décaissements d'exploitation (charges d'exploitation – augmentation de la dette fournisseurs – augmentation des autres charges d'exploitation)

ETE = EBE – augmentation du BFRE

L'ETE traduit l'excédent des liquidités dégagées par l'exploitation. Il prend en compte les décalages financiers (délais d'encaissement des créances et de remboursement des dettes et les variations des stocks).

L'ETE permet aussi de faire la distinction entre le résultat et la trésorerie du fait justement des décalages financiers (variation du BFRE). Un résultat bénéficiaire tel qu'il ressort du CPC ne signifie pas toujours une trésorerie positive, alors qu'un résultat déficitaire peut s'accompagner d'une trésorerie positive

	Délai clients	
	2 mois	2.5 mois
Excédent brut d'exploitation EBE	900 X 600 (*) = 540 000	432 000
- variation du BFR d'exploitation	- 360 000	- 360 000
= Excédent de Trésorerie d'Exploitation (ETE)	180 000	72 000
- flux d'investissement	- 187 500	- 187 500
= Variation de l'encaisse	- 7 500	- 115 500

coût de revient (600 = Prix de vente – (matière première + main d'œuvre + salaires + coût de transport). L'EBE ne tient pas compte des amortissements.

La variation de l'encaisse montre que cette entreprise ne pourra pas rembourser la totalité de l'avance en compte courant de ses associés. L'entreprise doit même demander ses associés de prolonger cette avance pendant quelque temps encore pour un montant de 7500 dans le cas d'un délai clients de 2 mois et de 115 500 dans le cas où le délai clients est de 2.5 mois.

Ce cas montre qu'il faut faire la différence entre un délai de récupération de l'investissement qui donne une appréciation sur la rentabilité d'un projet et le délai des retours de trésorerie qui garantissent l'équilibre financier de l'opération.

# Chapitre 2:

## la gestion de trésorerie

## INTRODUCTION

La gestion de trésorerie consiste à  
prévoir  
et anticiper les mouvements de la  
trésorerie.

Elle permet à l'entreprise d'estimer dans quelle mesure elle devra faire face aux besoins de fonds ou en cas d'excédents, de réaliser des placements.

**Elle est essentielle pour l'optimisation  
de la gestion financière de  
l'entreprise.**

Cette gestion nécessite la connaissance de la nature, des montants et de la périodicité de tous les flux de trésorerie.

La période de prévision peut être l'année, le semestre, le trimestre ou le mois.

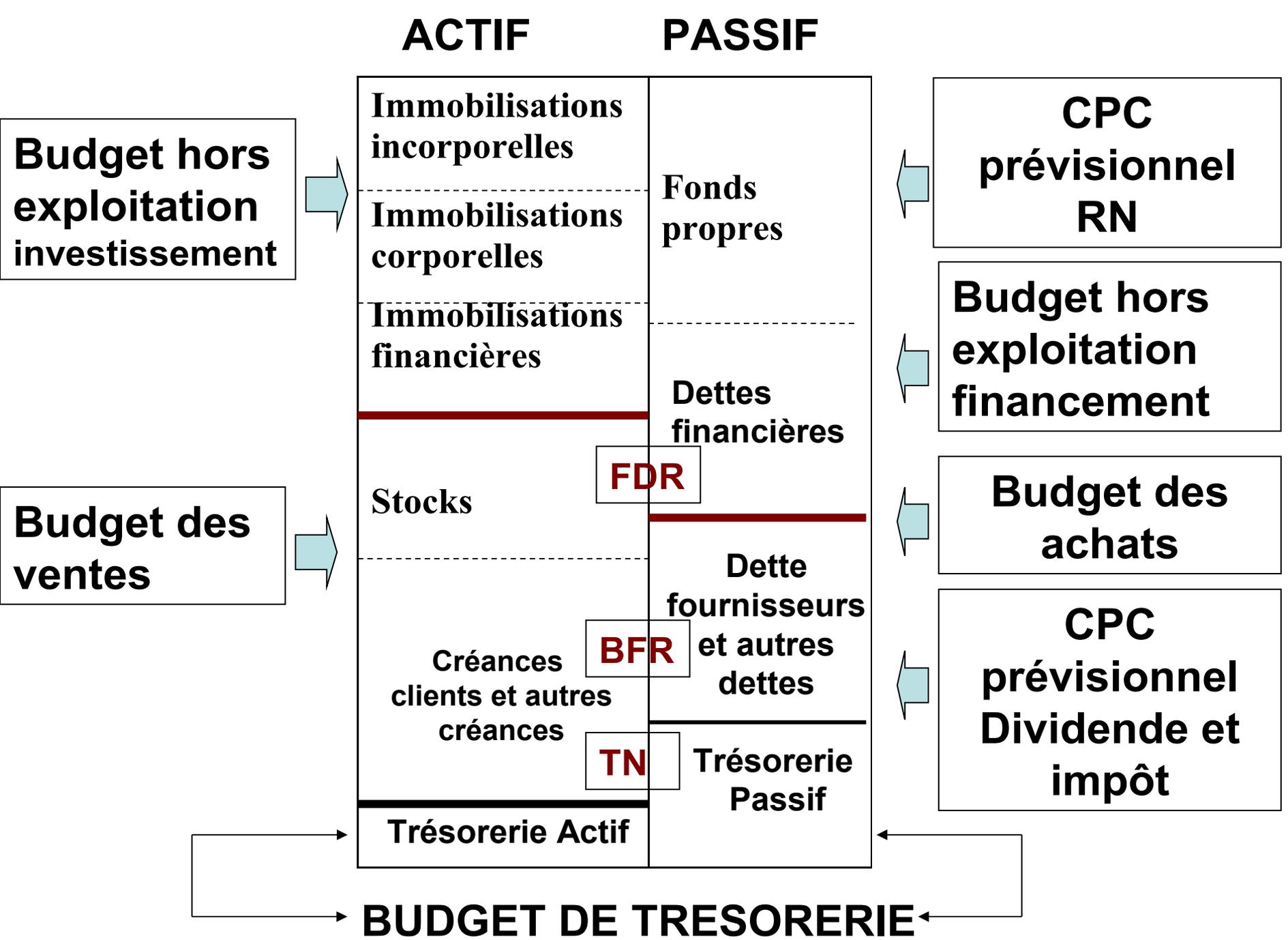
Elle se base sur l'établissement de budgets qui concernent les opérations d'exploitation et les opérations hors exploitation.

- a. budget des ventes
- b. budget de la production
- c. budget des approvisionnements
- d. budget des investissements
- e. le budget général et les états fin. Prévisionnels

Bien que le budget de trésorerie constitue l'outil fondamental pour cette prévision, il ne faut pas la limiter aux seuls flux de liquidités.

La planification financière fait appel  
aussi aux autres états prévisionnels :  
BL prévisionnel,  
CPC prévisionnel et le Tableau des flux

**Le schéma suivant  
montre l'imbrication de  
ces états prévisionnels**



**Budget hors exploitation investissement**

**Budget des ventes**

**CPC prévisionnel RN**

**Budget hors exploitation financement**

**Budget des achats**

**CPC prévisionnel Dividende et impôt**

**BUDGET DE TRESORERIE**

**FDR**

**BFR**

**TN**

# Section 1

## le budget des ventes

## Un budget des ventes est:

- ❑ Un chiffrage en volume permettant de situer le niveau d'activité des services commerciaux
- ❑ Un chiffrage en valeur des recettes permettant de déterminer les ressources de l'entreprise

❑ ne doivent pas être pris en compte ni les produits non encaissables ni les charges non décaissables

## Budget des ventes

Ventes TTC (montants facturés aux clients)		Encaissements : montants à encaisser suivant les délais de règlement des clients					
Créances client (bilan)	Montants TTC	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	../..
Janvier	„						
Février	„						
Mars	„						
Avril							
.. / ..	„						
Dont TVA sur ventes (TVA collectée)*							

Après avoir calculer le montant (TTC) total des encaissements du mois, il faut calculer la TVA collectée.  
(Exemple : le total TTC des encaissements du mois est de 300, le taux de la TVA est de 20%. La TVA collectée au titre de ce mois est de  $(300 \times 0.20) / 1.20 = 50$ )

## Budget des achats

Achats TTC		Décaissements : montants suivant les délais de règlement des fournisseurs					
Dettes fournisseurs (bilan)	Montants TTC	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	../..
Janvier	”						
Février	”						
Mars	”						
Avril							
	”						

# Budget des charges diverses

	Montants TTC	Janvier	Février	../..
Charges à payer	,,			
Salaires	,,			
Charges sur salaires	,,			
Autres charges	,,			
Dont TVA sur charges				

Prévoir des lignes pour les charges à payer figurant au BL

## Sous budget des opérations hors exploitation

	Janvier	Février	Mars	../..
Remboursement d'emprunts				
Dividendes				
Impôts sur les bénéfices				
Frais financiers ../..				

# Sous budget TVA

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	../..
TVA collectée à verser <sup>(1)</sup>						
TVA récupérable <sup>(2)</sup>						
TVA à payer (TVA collectée - TVA récupérable) <sup>(3)</sup>						
TVA à payer figurant au bilan s'il y a lieu						
TVA récupérable (figurant au bilan s'il y a lieu)						
Total TVA à payer						

reporter ici les montants de la TVA collectée  
reporter ici les montants de la TVA récupérable  
faites attention aux délais de paiement de la TVA

Le budget de trésorerie fera également apparaître les encaissements et les décaissements qui proviennent des flux réels de la période précédente : ce sont les dettes et les créances qui figurent dans la situation (bilan) établie à la fin de la période précédente

- Les ventes non encaissées ou les charges non décaissées au cours de la période du budget constitueront les créances et les dettes figurant dans le bilan de la période suivante.



Le bilan d'une entreprise au 31/12/07 se présente ainsi (en milliers de DH) :

Immobilisations	44 736	Capital	56 960
Dépôts et cautionnement	744	Résultat	5764
Stocks	55 920	Dettes à moyen terme	7200
Clients	984	Comptes courants associés	8640
TVA déductible	288	Fournisseurs	19940
Caisse	3 192	Autres créanciers (dette sur acquisition d'immo)	2920
		Charges de personnel à payer	432
		TVA à payer	288
		Banque (SC)	3720
<b>Total</b>	<b>105864</b>	<b>Total</b>	<b>105864</b>

Pour le premier semestre 2008, les prévisions suivantes vous sont communiquées (en milliers de DH) :

	Ventes (HT)	Achats (HT)	Salaires	Autres charges d'exploitation HT
Janvier	9000	13500	3420	1080
Février	10800	10800	2700	1260
Mars	18000	5400	3000	720
Avril	9000	8100	3150	900
Mai	15000	13500	3600	1260
Juin	16200	5400	3150	900
<b>Total</b>	<b>78000</b>	<b>56700</b>	<b>19020</b>	<b>6120</b>

- Les clients règlent selon les modalités suivantes :
  - 50% dans le mois, 20% à 30 jours fin de mois, 30% à 60 jours fin de mois
  - Les fournisseurs sont réglés selon les modalités suivantes :
    - 60% à 30 jours fin de mois, 20% à 60 jours fin de mois, 20% à 90 jours fin de mois
- Les charges sociales sont estimées à 40% du montant des salaires et sont payées le mois suivant
- Le taux de la TVA sur ventes, achats et autres charges d'exploitation est de 20%
- Le règlement de la TVA se fait par chèque à l'intention du fisc à la date de son exigibilité compte tenu des règles en vigueur concernant la déductibilité
- Les ACE sont payées dans le mois de leur constatation

- Une décision du conseil d'administration réuni le 30 juin 2007 avait stipulé que la société pratiquera une politique de distribution des bénéfices à hauteur de 25% concernant les exercices 2007 à 2009 et que les dividendes sont à verser au mois d'Avril de chaque année.
- Les charges de personnel à payer sont payables par tiers en Février, Mars et Avril 2008
- Les encaissements des comptes clients figurant au bilan s'effectueront mensuellement par tiers à partir du mois de Février 2008

- Les règlements des comptes fournisseurs figurant au bilan se feront par quart en Mars, Mai, Juillet et  
Septembre 2008
  - La TVA déductible figurant au bilan concerne les achats et les frais de Décembre 2007
- Le règlement de la TVA à payer figurant au bilan est prévu en deux montants équivalents en Janvier et  
Février 2008
- Les conditions bancaires de remboursement des emprunts à moyen terme figurant au bilan prévoient  
quatre échéances de montant équivalent : 28 Février, 31 Mars, 30 Juin et 30 Septembre.
- Le remboursement des autres créanciers est prévu en deux échéances d'un montant égal en Mars et  
Septembre 2008.

On vous demande d'établir le budget de trésorerie concernant le premier semestre 2008 en négligeant les intérêts des emprunts.

On vous demande, par la suite, de porter une appréciation sur les résultats obtenus et d'en déduire vos recommandations concernant le politique de trésorerie de l'entreprise.

## Correction de l'exercice 1 Budget de Trésorerie

### 1/ Sous budget des ventes

Délais Clients : 50% dans le mois, 20% à 30 jours fin de mois, 30% à 60 jours fin de mois

<b>Encaissements</b>	<b>Mt. TTC</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>BL prévisionnel</b>
<b>Bilan (clients)</b>	984		328	328	328			
<b>Janvier</b>	10800	5400	2160	3240				
<b>Février</b>	12960	-	6480	2592	3888			
<b>Mars</b>	21600	-	-	10800	4320	6480		
<b>Avril</b>	10800	-	-	-	5400	2160	3240	
<b>Mai</b>	18000	-	-	-	-	9000	3600	5400
<b>Juin</b>	19440	-	-	-	-	-	9720	9720
<b>Total encaissements/mois</b>		5400	8968	16960	13936	17640	16560	
<b>Dont TVA/ventes</b>		900	1495	2827	2323	2940	2760	

## 2/ Sous budget des achats

Délais Fournisseurs 60% à 30 jours fin de mois, 20% à 60 jours fin de mois, 20% à 90 jours fin de mois

Décaissements	Mt. TTC	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	BL prévisionnel
<b>Bilan : ( F/ss)</b>	19940			4985		4985		9970
<b>Janvier</b>	16200		9720	3240	3240			
<b>Février</b>	12960	-	-	7776	2592	2592		
<b>Mars</b>	6480	-	-	-	3888	1296	1296	
<b>Avril</b>	9720	-	-	-	-	5832	1944	1944
<b>Mai</b>	16200	-	-	-	-	-	9720	6480
<b>Juin</b>	6480	-	-	-	-	-	-	6480
<b>Total décaissements/mois</b>		-	9720	1600 1	9720	1470 5	1296 0	
<b>Dont TVA/achats</b>		-	1620	2667	1620	2451	2160	

### 3/ Sous budget des salaires et charges sociales

Décaissements	Montants	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Bilan prévisionnel
Bilan Charges à payer	432		144	144	144			
Salaires *	19020	3420	2700	3000	3150	3600	3150	
Charges sur salaires* *	7608	-	1368	1080	1200	1260	1440	1260
<b>Total des décaissements/mois</b>		3420	4212	4224	4494	4860	4590	

\* les salaires sont supposés payés le mois même

\*\* les charges sociales représentent 40% des salaires et sont payables le mois suivant

#### 4/ Sous budget des autres charges d'exploitation ACE

Décaissements	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Montants TTC	1296	1512	864	1080	1512	1080
TVA /ACE	216	252	144	180	252	180

Les ACE sont supposées payées le mois de leur constatation

## 5/ Sous budget de la TVA

**Règle :**

-TVA collectée à verser le mois suivant le mois de son encaissement

-TVA sur achats récupérable le 2<sup>ème</sup> mois suivant son décaissement

**Exemple :**

TVA à payer en juin = VA sur ventes encaissées en Mai - TVA sur achats récupérable décaissée en avril

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Bilan prévisionnel
TVA collectée à verser	900	1495	2827	2323	2940	2760	
TVA récupérable sur achats + TVA / ACE	216	1872	2811	1800	2703	2340	
TVA à payer/ opérations du semestre (TVA collectée - TVA récup)	-	900	1279 *	955	(-488)	652**	TVA col. 2760 TVA récup. 5043
TVA à payer BL (+)	144	144					
TVA récup BL (-)		288***					
<b>Total TVA à payer</b>	144	756****	1279	955	0	652	

\* (1495 - 216)

\*\* 652 = (2940 - 1800) - 488 (montant récupérable restant de la déclaration du mois de Mai)

\*\*\* TVA récupérable sur achat de décembre

\*\*\*\* 756 = TVA à payer sur opérations de janvier + TVA à payer BL-TVA récupérable BL (qui concerne les opérations de décembre) soit : 144+900-288

## 6/ Sous budget des charges hors exploitation CHE

Décaissements	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Bilan prévisionnel
Emprunts à MT		1800	1800			1800	1800
Autres créanciers			1460				1460
Dividendes				1441			4323*
Total	-	1800	3260	1441	-	1800	

\* va figurer au bilan prévisionnel comme un résultat en instance d'affectation

## 7/ Le budget de trésorerie du semestre

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
<b>Encaissements</b> Vente	5400	8968	16960	13936	17640	16560
<b>Décaissements</b> - Achats	-	9720	16001	9720	14705	12960
- Salaires et CS	3420	4212	4224	4494	4860	4590
- ACE	1296	1512	864	1080	1512	1080
- CHE	-	1800	3260	1441	-	1800
- TVA à payer	144	756	1279	955	0	652
ENC - DEC	540	-9032	-8668	-3754	-3437	-4522
Trésorerie initiale *	- 528					
Trésorerie cumulée	12	-9020	-17688	-21442	-24879	-29401

\* Trésorerie initiale = solde du bilan = trésorerie actif - trésorerie passif  
Banque (Passif) = (3720) - Caisse & CCP (3192) = - 528

## Conclusions

-Ce budget de trésorerie présente un déficit important quasi-structurel sachant qu'il est tenu hors intérêts sur emprunts

-Pistes explicatives :

- Performance commerciale en termes de ventes (voir ratio ventes/ achats) faible
- Politique d'approvisionnement et donc de stockage inefficace ? (voir poids des stocks au bilan : 53% de l'actif)
- Insuffisance du FDR ? (FDR positif au bilan)
- Politique commerciale inefficace (crédit client/crédit fournisseurs) ?
- Poids des charges ?

-Parmi ces pistes non limitatives, les hypothèses les plus fortes sont relatives au niveau de la performance commerciale et la politique d'approvisionnement et de stockage qui "plombent" le budget de trésorerie de l'entreprise

Exemple chiffré

Au 31/12/n, une entreprise présentait le bilan simplifié (en 1000 dh) suivant :

<b>Actif</b>		<b>Passif</b>	
<b>Immobilisations</b>	<b>100 000</b>	<b>Capital et réserves</b>	<b>136 500</b>
<b>Stock de marchandises</b>	<b>40 000</b>	<b>Emprunts</b>	<b>30 000</b>
<b>Créances clients</b>	<b>48 000</b>	<b>Dettes fournisseurs</b>	<b>20 000</b>
<b>Trésorerie actif</b>	<b>2500</b>	<b>Trésorerie passif</b>	<b>4 000</b>
<b>TOTAL</b>	<b>190 500</b>	<b>TOTAL</b>	<b>190 500</b>

**□ Les ventes des mois de novembre et de décembre ont été de 60 000 chacun.**

**□ Les ventes prévues pour les quatre mois de l'année 2007 ont été les suivantes :**

- 50 000 en janvier,**
- 66 000 en février**
- 66 000 en mars et**
- 80 000 en avril.**

❑ Les ventes s'effectuent à 40% au comptant, 40% à 30 jours, 20% à 60 jours.

❑ Le coût de revient des achats représente 80% des ventes

□ Les achats sont effectués au cours du mois qui précède les ventes. Ils sont payés au comptant pour 50% et à 30 jours pour le solde

□ Les autres charges d'exploitations s'élèvent à 2 000 par mois et ils sont payés au comptant

□ L'entreprise prévoit l'acquisition d'une immobilisation d'une valeur de 15 000 en mars

□ Les immobilisations au bilan ont une durée de vie restante de 8 ans, un amortissement de 3125 correspondant au trimestre est à prévoir dans les charges prévisionnelles

Le taux d'intérêt sur l'emprunt est de 8% exigible à la fin de chaque trimestre le remboursement du capital s'élève 6 000 par an et il est payable ainsi que les intérêts par tranches trimestrielles égales en mars, juin, septembre et décembre.

L'entreprise prévoit chaque mois  
une provision de 1000 pour couvrir  
les risques de réparation des  
marchandises vendues

❑ Le compte client au bilan correspond aux ventes de novembre (20%) et aux ventes de décembre (60%)

❑ Le compte fournisseur au bilan correspond aux achats du mois de décembre (50%).

CPC prévisionnel

## Calcul de la variation des stocks

Stock initial.....	40 000
(+) Achats.....	169 600 (212 000 x 0,8)
(-) Coût d'achat des marchandises vendues.....	145 600 (182 000 x 0,8)
= Stock final.....	64 000
Variation de stock (SF – SI)	24 000

---

Ventes de marchandises		182 000
Achats de marchandises	169 600	
(-) Variation de stocks	24 000	
Achats revendus de marchandises		145 600
Charges d'exploitation		6000
Dotations aux amortissements		3125
Dotations aux provisions		1000
Résultat d'exploitation		26 275
Frais financiers		600
Résultat courant		25 675
Impôt sur les résultats (50%)		12 838
Résultat net		12 837

# BUDGET DES VENTES

	Total	J	F	M	BL Prév.
CLIENT BL	<b>48 000</b>	<b>36 000</b>	<b>12 000</b>	-	
VENTE J	<b>50 000</b>	<b>20 000</b>	<b>20 000</b>	<b>10 000</b>	
VENTE F	<b>66 000</b>	-	<b>26 400</b>	<b>26 400</b>	<b>13 200</b>
VENTE M	<b>66 000</b>	-	-	<b>26 000</b>	<b>39 600</b>
TOTAL	<b>230 000</b>	<b>56 000</b>	<b>58 400</b>	<b>62 800</b>	<b>52 800</b>

# BUDGET DES ACHATS

	Total	J	F	M	BL Prév
Fournisseurs BL	<b>20 000</b>	<b>20 000</b>			
ACHATS J	<b>52 800</b>	<b>26 400</b>	<b>26 400</b>		
ACHATS F	<b>52 800</b>		<b>26 400</b>	<b>26 400</b>	
ACHATS M	<b>64 000</b>			<b>32 000</b>	<b>32 000</b>
TOTAL	<b>189 600</b>	<b>46 400</b>	<b>52 800</b>	<b>58 400</b>	<b>32 000</b>

# BUDGET DES AUTRES CHARGES D'EXPLOITATION

	J	F	M
ACE	2000	2000	2000
Total	2000	2000	2000

# BUDGET DES CHARGES HORS EXPLOITATION

	J	F	MARS
<b>Remboursement de l'emprunt</b>			1500
<b>Intérêts</b>			600
<b>Investissement</b>			15 000
<b>Total</b>			17 100

ACTIF		PASSIF	
<b>Immobilisations</b>	<b>111 875</b>	<b>Capital et R</b>	<b>136 500</b>
<b>Stocks</b>	<b>64 000</b>	<b>RN</b>	<b>12837</b>
<b>Créances clients</b>	<b>52 800</b>	<b>Emprunt</b>	<b>28 500</b>
		<b>Fournisseurs</b>	<b>32 000</b>
		<b>Etat I et Taxes</b>	<b>128 38</b>
		<b>Provisions</b>	<b>1000</b>
		<b>Trésorerie P</b>	<b>5 000</b>

$$\underline{\mathbf{FDR = CP - AI}}$$

$$177\ 837 - 111\ 875 = 65\ 962$$

$$\underline{\mathbf{BFR = AC - PC}}$$

$$116\ 800 - 45\ 838 = 70\ 962$$

$$\underline{\mathbf{TN = FRD - BFR}}$$

$$65\ 962 - 70\ 962 = -5000$$

<b>BUDGET DE TRESORERIE</b>	<b>J</b>	<b>F</b>	<b>M</b>
<b>Encaissement: Ventes</b>	<b>56 000</b>	<b>58 400</b>	<b>62 800</b>
<b>Décaissements:</b>			
<b>Achats de marchandises</b>	<b>46 400</b>	<b>52 800</b>	<b>58 400</b>
<b>ACE</b>	<b>2000</b>	<b>2000</b>	<b>2000</b>
<b>Remboursement emprunt</b>			<b>15 00</b>
<b>Intérêts</b>			<b>600</b>
<b>Acquisition de l'immob.</b>			<b>15 000</b>
<b>E - D</b>	<b>7 600</b>	<b>3 600</b>	<b>- 14 700</b>
<b>T. Initiale (TA – TP)</b>	<b>- 1500</b>		
<b>T. cumulée</b>	<b>6 100</b>	<b>9700</b>	<b>- 5000</b>

# Tableau des flux de trésorerie

<b>Ressources de l'exercice</b>	
<b>Résultat net de l'exercice</b>	<b>12 837</b>
<b>Dotations aux amortissements</b>	<b>3 125</b>
<b>Capacité d'Autofinancement</b>	<b>15 962</b>
<b>Distribution des bénéfices</b>	<b>0</b>
<b>Autofinancement</b>	<b>15 962</b>
<b>- Remboursement emprunt</b>	<b>1 500</b>
<b>- Investissement</b>	<b>15 000</b>
<b>= Variation du FDR</b>	<b>- 538</b>

<b>Variation des stocks</b>	<b>- 24000</b>
<b>Variations clients</b>	<b>-4800</b>
<b>Variation fournisseurs</b>	<b>12000</b>
<b>Variation provisions</b>	<b>1000</b>
<b>Variation Fournisseurs et comptes rattachés</b>	<b>12838</b>
<b>= Variation du BFR</b>	<b>-2962</b>
<b>Variation TN = V FDR + V BFR</b>	<b>-3500</b>

Tableau de flux de trésorerie à  
partir du budget de trésorerie

<b>Recettes d'exploitation</b>	<b>177 200</b>
<b>Dépenses d'achats de marchandises</b>	<b>-157 600</b>
<b>ACE</b>	<b>-6 000</b>
<b>Charges financières</b>	<b>-600</b>
<b>Trésorerie d'exploitation</b>	<b>=13 000</b>
<b>Remboursement de l'emprunt</b>	<b>-1 500</b>
<b>Acquisition de l'immobilisation</b>	<b>-15 000</b>
<b>Variation de la TN</b>	<b>= -3500</b>

# Deuxième partie:

## **GESTION FINANCIERE A LONG TERME**

### **Choix et financement des investissements**

# **Chapitre 1/ Le choix des investissements**

**1/ Les caractéristiques de l'investissement et la détermination des cash-flows**

**2/ La rentabilité des investissements**

# **Classification des investissements**

investissements d'expansion

investissements de remplacement

# Caractéristiques financières de l'investissement

Un projet d'investissement se caractérise par :

- ❑ une dépense initiale ( $I + \text{BFR}$ )
- ❑ des rentrées de fonds
- ❑ une durée de vie
- ❑ une valeur résiduelle

# Les rentrées de fonds

Les fonds sont des flux financiers ou cash-flows (flux de liquidités) annuels associés à l'investissement et échelonnées sur toute sa durée de vie.

$$\begin{aligned} &= \text{(Recettes imputables au projet)} \\ &- \text{(Dépenses imputables au projet)} \end{aligned}$$

Les liquidités nettes générées par le projet pour une année donnée.

# Détermination des cash-flows

## Exemple

**Une entreprise de distribution compte réaliser un programme d'investissement lui permettant de distribuer pendant une période de 5 années, 18 000 sacs d'aliment pour volaille par an.**

- prix de vente de 30 Dh.**
- prix d'achat 25 Dh.**

**- L'investissement nécessite l'acquisition d'une camionnette pour 200 000Dh, amortissable sur quatre ans.**

**- A la fin de la cinquième année, un associé de cette entreprise compte acquérir ce véhicule au prix de 40 000Dh (ignorer l'impôt sur la plus-value de cession)**

**-L'entreprise estime que :**

- Un mois de stock est nécessaire pour éviter tout risque de rupture.**
- Les fournisseurs sont réglés comptant**
- Les clients règlent à 30 jours.**

**On prévoit une hausse annuelle des prix de 10% à partir de la deuxième année.**

**- Le taux de l'IS = 40%.**

## Déterminer les flux financiers annuels.

	<b>Année 0</b>	<b>Année 1</b>	<b>Année2</b>	<b>Année3</b>	<b>Année4</b>	<b>Année5</b>	<b>Total</b>
<b>DEPENSES</b> Immobilisation. BFR	<b>200 000</b> <b>82500</b>		<b>8250</b>	<b>9075</b>	<b>9983</b>		
<b>Dépense totale</b>	<b>282500</b>		<b>8250</b>	<b>9075</b>	<b>9983</b>		<b>309 808</b>
<b>RECETTES</b> Marge brute Dotations aux amortissements		<b>90 000</b> <b>50 000</b>	<b>99 000</b> <b>50 000</b>	<b>108 900</b> <b>50 000</b>	<b>119 790</b> <b>50 000</b>	<b>131 769</b>	
<b>Résultat d'exploitation</b> Résultat net		<b>40 000</b> <b>24 000</b>	<b>49 000</b> <b>29 400</b>	<b>58 900</b> <b>35 340</b>	<b>69 790</b> <b>41 874</b>	<b>131 769</b> <b>79 061</b>	
- Cash flow - Cession - Récupération du BFR		<b>74 000</b>	<b>79 400</b>	<b>85 340</b>	<b>91 874</b>	<b>129 061</b> <b>40 000</b> <b>109 808</b>	
<b>Recettes totales</b>		<b>74 000</b>	<b>79 400</b>	<b>85 340</b>	<b>91 874</b>	<b>278 869</b>	<b>609 483</b>
<b>Flux nets</b>	<b>- 282500</b>	<b>74 000</b>	<b>71 150</b>	<b>76 265</b>	<b>81 891</b>	<b>278 869</b>	<b>299 675</b>

**Exemple 2/**

**Soit un projet d'investissement comportant des matériels d'une valeur HT de 160 000Dh amortissables linéairement sur 5 ans. La valeur résiduelle de ces matériels est de 20 000.**

**L'augmentation du BFR est estimée à 20 000Dh.**

**Les prévisions d'exploitation relatives à ce projet sont (en milliers de Dh) :**

Années	1	2	3	4	5
CA	210	240	267	216	189
Charges variables	100	120	130	110	94

**Les charges fixes hors amortissements, ont été évaluées à 44 000 Dh et sont supposées rester à ce niveau pendant les 5ans. L'IS est de 40%.**

## Détermination des cash-flows

Amortissements annuels :  $160/5 = 32$

<b>Années</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Investissement BFR</b>	<b>160 20</b>					
<b>CA</b>		<b>210</b>	<b>240</b>	<b>267</b>	<b>216</b>	<b>189</b>
<b>Charges variables</b>		<b>100</b>	<b>120</b>	<b>130</b>	<b>110</b>	<b>94</b>
<b>Charges fixes</b>		<b>44</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>44</b>
<b>Amortissements</b>		<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<b>RE</b>		<b>34</b>	<b>44</b>	<b>61</b>	<b>30</b>	<b>19</b>
<b>Impôt</b>		<b>13,6</b>	<b>17,6</b>	<b>24,4</b>	<b>12</b>	<b>7,6</b>
<b>Résultat net</b>		<b>20,4</b>	<b>26,4</b>	<b>36,6</b>	<b>18</b>	<b>11,4</b>
<b>Cash-flow Cession Récupération BFR</b>		<b>52,4</b>	<b>58,4</b>	<b>68,6</b>	<b>50</b>	<b>43,4 12 20</b>
<b>Flux net</b>	<b>(180)</b>	<b>52,4</b>	<b>58,4</b>	<b>68,6</b>	<b>50</b>	<b>75,4</b>

# **Chapitre 2/ La rentabilité des investissements**

**L'investissement est acceptable dans la mesure où les gains attendus sont supérieurs au capital investi.**

**Évaluer un projet d'investissement consiste donc à comparer les gains attendus (cash-flows générés par le projet) et le capital investi.**

# Mesure de la rentabilité des investissements

Les critères d'évaluation des projets d'investissement :

- ❑ **VAN = Valeur Actuelle Nette**
- ❑ **TRI = Taux de Rentabilité Interne**
- ❑ **IP = Indice de Profitabilité**
- ❑ **Période de Remboursement**

# Tous ces critères se basent sur l'actualisation

l'actualisation est l'opération qui consiste à calculer la valeur à une date donnée d'un flux se produisant à une autre date.

Il s'agit de ramener un montant futur à sa **valeur actualisée**.

$$VA(F) = F(1 + i)^{-n}$$

- VA (F) : représente la valeur actualisée du flux
- F : est le montant du flux à l'époque où il sera disponible
- i : est le taux d'actualisation
- n : est le temps, exprimé en nombre d'années, de la date d'actualisation à la date du flux.

## Exemple

Soit un projet d'investissement I dont la durée de vie est un an et rapportant un flux F de 140 à la fin de l'année, le taux d'actualisation est de 20%.

La valeur actuelle de F est :

$$VA(F) = 140 (1,20)^{-1} \text{ ou}$$

$$VA(F) = 140/1,20 = 116,66$$

**Si la durée de vie de ce projet est de deux ans et le flux F est rapporté à la fin de la deuxième année, la valeur actuelle est de :**

$$\mathbf{VA (F) = 140 (1,20)^{-2} \text{ ou}}$$

$$\mathbf{VA (F) = 140 / (1,20)^2 = 97,22}$$

**Plus généralement:**

$$\mathbf{I_o (1 + i)^n = F_1(1 + i)^{n-1} + F_2 (1+i)^{n-2} + \dots + F_n}$$

**En divisant les deux membres par  $(1 + i)^n$  :**

$$\mathbf{I_o = F_1 / (1 + i) + \dots + F_n / (1 + i)^n}$$

**En matière de choix des investissements, l'actualisation permet de comparer directement le montant de l'investissement initial avec les cash-flows générés par cet investissement.**

**VAN = Flux nets de trésorerie actualisés - Investissement**

$$\text{VAN} = -I_0 + \frac{F_1}{(1+k)} + \dots + \frac{F_n}{(1+k)^n}$$

**C'est la différence entre les flux nets de trésorerie (cash-flows) actualisés à la date 0 et le montant du capital investi :**

$$\text{VAN} = \sum_{i=1}^n \text{CF} (1+t)^{-i} - I_0$$

**I = montant de l'investissement**

**CF = Cash-flows**

**t = taux d'actualisation**

- **Pour que le projet soit acceptable, il faut que la VAN soit positive. Si la VAN est négative le projet sera rejeté.**
- **Entre plusieurs projets on retient celui qui a la plus grande VAN.**
- **Le taux d'actualisation utilisé est le taux de rentabilité minimum exigé par l'entreprise. Théoriquement ce taux représente le coût du capital de l'entreprise**

## **Exemple :**

**Une société envisage d'augmenter ses capacités de production. Elle dispose de deux possibilités :**

- Premier projet : extension des unités de production actuelles**
- Deuxième projet : construction d'une nouvelle usine**

**Le projet doit permettre d'assurer une rentabilité sur 5 ans. La direction exige un taux d'actualisation minimal de 12%. Le taux de l'impôt sur les sociétés est de 40%.**

# Caractéristiques des deux projets (en 1000 Dh) :

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
<b>Projet 1 : I=1 000</b>					
<b>BRF supplémentaire : 96</b>	<b>19</b>	<b>29</b>			
<b>EBE</b>	<b>77</b>	<b>329</b>	<b>468</b>	<b>545</b>	<b>622</b>
<b>Amortissements</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>
<b>Valeur résiduelle</b>					<b>50</b>
<b>Projet 2: I=1 700</b>					
<b>BRF supplémentaire : 106</b>	<b>21</b>	<b>42</b>	<b>42</b>		
<b>EBE</b>	<b>255</b>	<b>553</b>	<b>592</b>	<b>1 000</b>	<b>848</b>
<b>Amortissement</b>	<b>340</b>	<b>340</b>	<b>340</b>	<b>340</b>	<b>340</b>
<b>Valeur résiduelle</b>					<b>100</b>

**Calcul de la VAN pour un taux d'actualisation de 12%.**

<b>Projet 1</b>	<b>Année 0</b>	<b>Année 1</b>	<b>Année 2</b>	<b>Année 3</b>	<b>Année 4</b>	<b>Année 5</b>
<b>Investissement</b>	<b>- 1000</b>					
<b>Augmentation BFRE</b>	<b>-96</b>	<b>-19</b>	<b>-29</b>			
<b>EBE</b>		<b>77</b>	<b>329</b>	<b>468</b>	<b>545</b>	<b>622</b>
<b>Amortissements</b>		<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>
<b>Résultat</b>		<b>-123</b>	<b>129</b>	<b>268</b>	<b>345</b>	<b>422</b>
<b>Résultat net</b>		<b>-74</b>	<b>77</b>	<b>161</b>	<b>207</b>	<b>253</b>
<b>Cash-flow</b>		<b>126</b>	<b>277</b>	<b>361</b>	<b>407</b>	<b>453</b>
<b>Récupération du BFR</b>						<b>144</b>
<b>Valeur résiduelle</b>						<b>50</b>
<b>Flux net</b>	<b>- 1 096</b>	<b>107</b>	<b>248</b>	<b>361</b>	<b>407</b>	<b>647</b>
<b>Flux net actualisé</b>	<b>- 1 096</b>	<b>96</b>	<b>198</b>	<b>257</b>	<b>259</b>	<b>367</b>

**VAN à 12% du projet 1= 1177 - 1 096= 81**

<b>Projet 2</b>	<b>Année 0</b>	<b>Année 1</b>	<b>Année 2</b>	<b>Année 3</b>	<b>Année 4</b>	<b>Année 5</b>
<b>Investissement</b>	<b>- 1 700</b>					
<b>Augmentation BFRE</b>	<b>-106</b>	<b>-21</b>	<b>-42</b>	<b>-42</b>		
<b>EBE</b>		<b>255</b>	<b>553</b>	<b>592</b>	<b>1 000</b>	<b>848</b>
<b>Amortissements</b>		<b>340</b>	<b>340</b>	<b>340</b>	<b>340</b>	<b>340</b>
<b>Résultat</b>		<b>-85</b>	<b>213</b>	<b>252</b>	<b>660</b>	<b>508</b>
<b>Résultat net</b>		<b>-51</b>	<b>127</b>	<b>151</b>	<b>396</b>	<b>305</b>
<b>Cash-flow</b>		<b>289</b>	<b>467</b>	<b>491</b>	<b>736</b>	<b>645</b>
<b>Récupération du BFR</b>						<b>211</b>
<b>Valeur résiduelle</b>						<b>100</b>
<b>Flux net</b>	<b>- 1 806</b>	<b>268</b>	<b>425</b>	<b>449</b>	<b>736</b>	<b>956</b>
<b>Flux net actualisé</b>	<b>- 1 806</b>	<b>239</b>	<b>339</b>	<b>319</b>	<b>467</b>	<b>542</b>

VAN à 12% du projet 2 : 1906 – 1806 = 100 Avec un taux de 12%, le projet 2 est préférable au projet 1.

## Le Taux de Rentabilité Interne (TRI)

C'est le taux d'actualisation qui rend équivalent à la date 0 le montant du capital investi et la somme des cash-flows.

$$I_0 = \sum_{i=1}^n CF (1 + tri)^{-i}$$

**Le TRI correspond au taux d'actualisation qui annule la VAN.**

Ce taux doit être comparé au taux moyen en vigueur sur le marché financier pour juger de l'opportunité d'un investissement

<b>Année</b>	<b>Cash-flow</b>	<b>Facteur d'actualisation</b>	<b>12%</b>	<b>FA</b>	<b>13%</b>	<b>FA</b>	<b>14%</b>	<b>FA</b>	<b>15%</b>
<b>1</b>	<b>107</b>	<b>0,8928</b>	<b>96</b>	<b>0,8849</b>	<b>95</b>	<b>0,8771</b>	<b>94</b>	<b>0,8695</b>	<b>93</b>
<b>2</b>	<b>248</b>	<b>0,7971</b>	<b>198</b>	<b>0,7831</b>	<b>194</b>	<b>0,7694</b>	<b>191</b>	<b>0,7561</b>	<b>188</b>
<b>3</b>	<b>361</b>	<b>0,7117</b>	<b>257</b>	<b>0,6930</b>	<b>250</b>	<b>0,6749</b>	<b>244</b>	<b>0,6575</b>	<b>237</b>
<b>4</b>	<b>407</b>	<b>0,6355</b>	<b>259</b>	<b>0,6133</b>	<b>250</b>	<b>0,5920</b>	<b>241</b>	<b>0,5717</b>	<b>233</b>
<b>5</b>	<b>647</b>	<b>0,5674</b>	<b>367</b>	<b>0,5427</b>	<b>351</b>	<b>0,5193</b>	<b>336</b>	<b>0,4971</b>	<b>322</b>
<b>Total</b>			<b>1177</b>		<b>1140</b>		<b>1106</b>		<b>1073</b>

VAN avec un taux de 12% = 1177 - 1096 = 81

VAN avec un taux de 13% = 1140 - 1096 = 44

VAN avec un taux de 14% = 1106 - 1096 = 10

VAN avec un taux de 15% = 1073 - 1096 = -23

Le taux qui annule la VAN se situe entre 14% et 15%.

La différence entre 1106 et 1073 soit 33 correspond à un différentiel du taux d'actualisation de 1%.

La méthode de l'interpolation linéaire permet de déterminer la valeur de ce taux :

- le taux recherché est de  $14\% + x\%$  (avec  $x < 1$ )
- la VAN à 14% divisée par la différence entre la VAN à 14% et la VAN à 15% est égale à  $x/1\%$

$$10/33 = x/0,01 \rightarrow x = 0,3\%$$

$$\text{Le TRI} = 14,3\%$$

Il faut procéder par itération c.-à-d. essayer plusieurs valeurs de  $i$

Année	Cash-flow	Facteur d'actualisation	12%	FA	13%	FA	14%	FA	15%
1	268	0,8928	239	0,8849	237	0,8771	235	0,8695	233
2	425	0,7971	339	0,7831	333	0,7694	327	0,7561	321
3	449	0,7117	319	0,6930	311	0,6749	303	0,6575	295
4	736	0,6355	467	0,6133	451	0,5920	435	0,5717	421
5	956	0,5674	542	0,5427	519	0,5193	496	0,4971	475
<b>Total</b>			<b>1906</b>		<b>1851</b>		<b>1796</b>		<b>1745</b>

VAN avec un taux de 12% = 1906 - 1 806 = 100

VAN avec un taux de 13% = 1851 - 1 806 = 45

VAN avec un taux de 14% = 1796 - 1 806 = -10

VAN avec un taux de 15% = 1745 - 1 806 = -61



- Le TRI représente le coût maximum du capital susceptible de financer l'investissement.
- Entre plusieurs projets, on retient celui qui a le plus fort TRI.
- Le projet d'investissement sera jugé acceptable si son TRI est supérieur au taux de rentabilité minimum exigé par l'entreprise.

## **Délai de récupération du capital investi ou temps de retour sur investissement**

Est la période écoulée au bout de laquelle la somme des flux financiers actualisés générés par l'investissement est égale à l'investissement initial.  
En cas de concurrence de plusieurs projets, celui avec le plus faible délai de récupération sera choisi.

### Exemple

Un investissement I de 10 000 génère des flux financiers nets durant cinq ans pour les montants suivants : 2000, 3000, 4000, 3000, 2000

Le taux d'actualisation est de 10%, la valeur résiduelle est négligeable.

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Flux nets	2000	3000	4000	4000	2000
Flux nets actualisés au taux 10%	1818	2478	3004	2732	1240
Cumul	1818	4296	7300	10032	11 272

Le délai de récupération est égal à quatre ans.

### **L'indice de profitabilité**

Est le quotient de la somme des cash-flows actualisés par le montant du capital investi :

$$IP = \frac{\sum_{t=1}^N F_t (1+r)^{-n}}{I_0}$$

Le projet est jugé rentable si son indice de profitabilité est supérieur à 1. Le projet le plus intéressant est celui qui a le plus fort indice de profitabilité.

Avec les chiffres de l'exemple précédent on a :

$$IP = 11\,272 / 10\,000 = 1,127 = 12,7\% \text{ en cinq ans soit } (1,127)^{1/5} - 1 = 0,0242 = 2,42\% \text{ par an}$$

Une entreprise a le choix entre deux investissements. Le premier de 400 Dh le second de 360 Dh. Le taux d'actualisation est de 12 %. Les recettes nettes prévues sont les suivantes:

Années	projet 1	12%	10%			projet 2		
1	240	<b>0,8928</b>	<b>218,18184</b>		214,27 2	60	<b>0,8928</b>	<b>53,568</b>
2	120	<b>0,7971</b>	<b>99,17352</b>		95,652	120	<b>0,7971</b>	<b>95,652</b>
3	80	<b>0,7117</b>	<b>60,1052</b>		56,936	160	<b>0,7117</b>	<b>113,87 2</b>
4	40	<b>0,6355</b>	<b>27,32052</b>		25,42	200	<b>0,6355</b>	<b>127,1</b>
5	----	<b>0,5674</b>				240	<b>0,5674</b>	<b>136,17 6</b>
Total		0.80	404,78108		392,28			<b>526,36 8</b>
							<b>0.909091</b>	
							<b>0.826446</b>	
							<b>0.751315</b>	
							<b>0.683013</b>	
							<b>0.620921</b>	

Calcul de La V.A.N dans le 1er cas = -7,72. Dans le deuxième cas valeur positive.  
 Pour le T.R.I entre 10 et 12% par interpolation linéaire on trouve 10,77% (pour 10% +4,78)

# **Ch 2/ le financement des investissements**

## Introduction

**Pour financer ses investissements et son besoin en fonds de roulement, l'entreprise a besoin de ressources permanentes.**

- Fonds propres**
- Endettement.**

- ✓ **Les fonds propres : l'autofinancement**
- ✓ **L'endettement : obligations, crédits organismes spécialisés et banques.**

**Chaque mode de financement présente un coût**

Ce chapitre a pour objectif d'analyser la relation entre la rentabilité et le coût des différents modes de financement.

## A/ Rappel

### La structure financière de l'entreprise

**Part des capitaux propres et des capitaux empruntés dans le financement permanent de l'entreprise**

- ❑ Reflète le choix de politique financière**
- ❑ Mesurée par les ratios de l'autonomie financière.**

# **1/ Ratios de l'autonomie financière :**

**Deux principaux ratios :**

**Capitaux propres / Passif**

**Dettes totales / Passif**

**Ils permettent de mesurer :**

**l'importance des dettes par rapport aux autres sources de financement**

**le risque encouru par l'entreprise**

## 2/ les ratios de rentabilité

**Les trois catégories d'analyse de la rentabilité sont :**

**la rentabilité d'exploitation**

**la rentabilité économique**

**la rentabilité financière**

**la rentabilité d'exploitation**

**Résultat d'exploitation / CA HT**

**la rentabilité économique**

**EBE/ actif économique**

**RE/ actif économique**

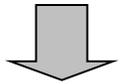
L'actif économique peut être représenté par:

- l'actif total,
- l'actif immobilisé d'exploitation majoré du besoin en fonds de roulement

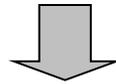
# la rentabilité financière

**Résultat de l'exercice / Capitaux propres**

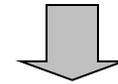
**Rn de l'exercice / CA** x **CA / Actif net** x **Passif / C propres**



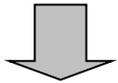
**marge commerciale**



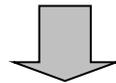
**rotation de l'actif**



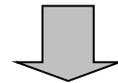
**ratio d'endettement**



**La politique commerciale de l'entreprise**



**La rotation de ses actifs, c'est-à-dire de son aptitude à générer du CA à partir de moyens déterminés**



**La politique financière de l'entreprise, c'est-à-dire de la structure de ses ressources financières**

## B/ Le financement par endettement et la rentabilité des fonds propres

**Le choix entre le financement des investissements par de fonds propres ou par endettement dépend des objectifs de rentabilité, de croissance et de risque.**

Le recours à l'endettement

Risque élevé

**Rentabilité plus grande**

Cette rentabilité est expliquée par l'effet de levier

## L'effet de levier

L'effet de levier financier est le phénomène qui amplifie la rentabilité des fonds propres de l'entreprise en raison du recours à l'endettement.

C'est le cas par exemple, d'une entreprise qui finance un investissement de 1000 par fonds propres, dégagant une rentabilité financière de 15% et si ce même investissement était financé à hauteur de 50/50 par emprunt et par fonds propres, il dégagerait une rentabilité des fonds engagés de 30%.

**L'effet de levier peut jouer dans les deux sens :**

- accroître la rentabilité des capitaux propres par rapport à la rentabilité économique,**
- la minorer quand la rentabilité économique devient inférieure au coût de l'endettement**

## • Exemples

Supposons trois entreprises A,B et C ayant le même actif économique, mais avec des structures financières différentes telles qu'elles figurent dans le tableau et avec trois cas de résultat économique :

▪

1er cas/ un résultat économique de 14% de l'actif

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>Actif</b>	<b>10 000</b>	<b>10 000</b>	<b>10 000</b>
<b>Fonds propres</b>	<b>10 000</b>	<b>5 000</b>	<b>2 000</b>
<b>Endettement</b>	<b>0</b>	<b>5 000</b>	<b>8 000</b>
<b>Résultat économique (14%)</b>	<b>1 400</b>	<b>1 400</b>	<b>1 400</b>
<b>Frais financiers (Taux 12%)</b>	<b>0</b>	<b>- 600</b>	<b>- 960</b>
<b>Résultat avant impôt</b>	<b>1 400</b>	<b>800</b>	<b>440</b>
<b>Taux de l'impôt 40%</b>	<b>-560</b>	<b>-320</b>	<b>-176</b>
<b>Résultat net</b>	<b>840</b>	<b>480</b>	<b>264</b>
<b>Rentabilité financière</b>	<b>8,4%</b>	<b>9,6%</b>	<b>13,2%</b>

## Conclusion

Lorsque le coût de l'endettement est inférieur au taux de la rentabilité économique, le recours à l'endettement accroît la rentabilité financière des capitaux propres.

	A	B	C
Fonds propres	10 000	5 000	2 000
Endettement	0	5 000	8 000
Rentabilité financière	8,4%	9,6%	13,2%

Dans ce cas la rentabilité des capitaux propres est d'autant plus importante que l'endettement est important.

2<sup>ème</sup> cas/ un résultat économique de 12% de l'actif.

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>Actif</b>	<b>10 000</b>	<b>10 000</b>	<b>10 000</b>
<b>Fonds propres</b>	<b>10 000</b>	<b>5 000</b>	<b>2 000</b>
<b>Endettement</b>	<b>0</b>	<b>5 000</b>	<b>8 000</b>
<b>Résultat économique (12%)</b>	<b>1 200</b>	<b>1 200</b>	<b>1 200</b>
<b>Frais financiers (Taux 12%)</b>	<b>0</b>	<b>- 600</b>	<b>- 960</b>
<b>Résultat avant impôt</b>	<b>1 200</b>	<b>600</b>	<b>240</b>
<b>Impôt/S (taux 40%)</b>	<b>-480</b>	<b>-240</b>	<b>-96</b>
<b>Résultat net</b>	<b>720</b>	<b>360</b>	<b>144</b>
<b>Rentabilité financière</b>	<b>7,2%</b>	<b>7,2%</b>	<b>7,2%</b>

## Conclusion

Lorsque le coût de l'endettement est égal au taux de la rentabilité économique, le recours à l'endettement n'a aucun effet sur la rentabilité financière des capitaux propres

	A	B	C
Fonds propres	10 000	5 000	2 000
Endettement	0	5 000	8 000
Rentabilité financière	7,2%	7,2%	7,2%

**3<sup>ème</sup> cas/** un résultat économique de 10% de l'actif.

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>Actif</b>	<b>10 000</b>	<b>10 000</b>	<b>10 000</b>
<b>Fonds propres</b>	<b>10 000</b>	<b>5 000</b>	<b>2 000</b>
<b>Endettement</b>	<b>0</b>	<b>5 000</b>	<b>8 000</b>
<b>Résultat économique (10%)</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>
<b>Frais financiers (Taux 12%)</b>	<b>0</b>	<b>- 600</b>	<b>- 960</b>
<b>Résultat avant impôt</b>	<b>1 000</b>	<b>400</b>	<b>40</b>
<b>Taux de l'impôt 40%</b>	<b>-400</b>	<b>-160</b>	<b>-16</b>
<b>Résultat net</b>	<b>600</b>	<b>240</b>	<b>24</b>
<b>Rentabilité financière</b>	<b>6%</b>	<b>4,8%</b>	<b>1,2%</b>

## Conclusion

**Lorsque le coût de l'endettement est supérieur au taux de rentabilité économique, le recours à l'endettement pénalise la rentabilité financière des capitaux propres. Dans ce cas, le rentabilité des fonds propres est d'autant plus faible que l'endettement est important.**

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>Fonds propres</b>	<b>10 000</b>	<b>5 000</b>	<b>2 000</b>
<b>Endettement</b>	<b>0</b>	<b>5 000</b>	<b>8 000</b>
<b>Rentabilité financière</b>	<b>6%</b>	<b>4,8%</b>	<b>1,2%</b>

## **Explication de l'effet de levier.**

### **L'effet de levier s'explique par trois variables :**

- ❑ La déductibilité fiscale des charges financières
- ❑ La différence existant entre le taux de rentabilité économique (résultat avant frais financiers et impôts/actif économique) et le coût de la dette.
- ❑ La proportion de dette par rapport aux capitaux propres ( $D/C_p$ )

**L'effet de levier se traduit par la relation suivante :**

$$\mathbf{R_{cp} = R_e + (R_e - i) \times D/CP \text{ (avant impôts)}}$$

Ou

$$\mathbf{R_{cp} = [R_e + (R_e - i) \times D/CP] \times (1 - I/S) \text{ (après impôts)}}$$

**Avec:**

**$R_{cp}$  = rentabilité des capitaux propres**

**$R_e$  = rentabilité économique**

**$i$  = coût des dettes financières**

**$D$  = dettes**

**$CP$  = capitaux propres**

**$D/CP$  = ratio de levier**

## **Résumé :**

**L'effet de levier amplifie les bénéfices mais aussi les pertes dans les entreprises endettées, selon que le taux de rentabilité économique est supérieur ou inférieur au taux du financement par emprunt.**

**Logiquement et Lorsque la rentabilité économique est faible, l'entreprise doit opter pour un financement propre.**

**Inversement, lorsque la rentabilité économique est forte, l'entreprise peut opter pour un financement par endettement.**

**Toutefois, il ne faut pas oublier qu'un taux d'endettement élevé dans la structure financière d'une entreprise, accroît son risque de rentabilité en cas de récession de l'activité et son risque financier.**

## Exercice :

**Une entreprise souhaite acquérir une machine pour 1000. les marges espérées avant frais financiers et amortissements sont de 600 par an pendant trois ans.**

**L'entreprise peut, soit financer son investissement par des fonds propres, soit recourir à un emprunt de 600 au taux de 10% et à des fonds propres à concurrence de 400.**

**Quel financement choisir ?**

**Quelles en sont les conséquences ?**

**Suite du chapitre 3 :**  
**Les sources de financement**  
**des investissements**

## **C : Les différentes sources de financement**

- L'augmentation de capital par apport en numéraire ou en nature**
- Les emprunts**
- La capacité d'autofinancement de l'exercice**
- Les subventions d'investissement**
- Les comptes créditeurs associés**
- Le crédit bail**

## L'augmentation de capital

- ❑ Elle n'implique aucune charge financière ultérieure.
- ❑ Elle génère un effet de dilution des dividendes
- ❑ Elle permet d'améliorer le ratio d'indépendance financière

### CP/ DLMT

- ❑ Elle peut être par apport en numéraire, ou apport en nature

## Les emprunts

- ❑ Il se traduit par le paiement des intérêts et le remboursement du montant emprunté.
- ❑ Le remboursement peut se faire en une seule fois au terme du contrat, ou en plusieurs fois par amortissements remboursés en général chaque année.
- ❑ Le remboursement peut se faire selon deux modalités :
  - ✓ amortissement constant
  - ✓ annuités constantes.

## L'amortissement constant :

Exemple: soit un emprunt d'un montant de 120 000 au taux de 10% sur 3 ans à amortissement constant.

Année	Capital dû	Remboursement	Intérêts	Annuité
1	120 000	40 000	12 000	52 000
2	80 000	40 000	8 000	48 000
3	40 000	40 000	4 000	44 000

## Annuités constantes :

Exemple: soit un emprunt E de 120 000 au taux de 10% remboursable sur 3 ans par annuités constantes.

L'annuité constante (a) est égale :

$$E \times i / 1 - (1 + i)^{-n}$$

**La valeur de  $i / 1 - (1 + i)^{-n}$  est donnée par la table financière : valeur des annuités constantes qui amortissent en n périodes un capital de un franc).**

$$\text{Annuité} = 120\,000 \times 0,10 / 1 - (1,1)^{-3} = 120\,000 \times 0,402\,115 = 48\,253,8 \text{ soit } 48\,254$$

<b>Année</b>	<b>Capital dû</b>	<b>Remboursement</b>	<b>Intérêts (FF)</b>	<b>Annuité</b>
<b>1</b>	<b>120 000</b>	<b>36254</b>	<b>12 000</b>	<b>48 254</b>
<b>2</b>	<b>83 746</b>	<b>39879</b>	<b>8 375</b>	<b>48 254</b>
<b>3</b>	<b>43867</b>	<b>43 867</b>	<b>4 387</b>	<b>48 254</b>

## La capacité d'autofinancement

- ❑ En appliquant une politique de rétention des bénéfices, La CAF permet de financer des investissements sans le recours à l'augmentation de capital ou à des emprunts.
- ❑ La rétention implique une absence de distribution de dividendes qui, par la suite, n'incitera pas les actionnaires à souscrire à une augmentation de capital.

# Les subventions d'investissement

Les subventions d'investissement sont les aides accordées par l'Etat pour permettre aux entreprises de réaliser des programmes d'investissement.

Elles sont classées au compte (1311 au passif) puis rapportées au résultat (débit 1319, crédit 7577) au même rythme que l'amortissement de l'immobilisation qu'elles ont servi à financer.

# Comptes courants des associés créditeurs

- ❑ Forme plus courante dans les PME et les entreprises à caractère familial
- ❑ Le CCAC 4463 enregistre à son crédit le montant des fonds mis ou laissés temporairement par les associés à la disposition de l'entreprise

## Le crédit-bail

- ❑ Le crédit-bail se traduit chez l'utilisateur par le paiement d'un loyer inscrit en charges d'exploitation (compte n° 6132 redevances de crédit-bail).
- ❑ En fin de contrat l'utilisateur devient propriétaire du bien, et qu'il le porte en immobilisation pour sa valeur résiduelle.
- ❑ Le coût total est plus élevé que celui de l'emprunt

## D/ Les contraintes à respecter pour le financement:

**La règle de l'équilibre financier minimum:**

**Les emplois stables doivent être financés par les ressources stables**

**La règle de l'endettement maximum (ou de l'autonomie financière) :**

**Le montant des dettes financières (hors concours bancaire courants) ne doit pas excéder le montant des fonds propres capitaux propres/dettes financières  $> 1$**

## **La règle de la capacité de remboursement :**

**Le montant des dettes financières ne doit pas représenter plus de 3 à 4 fois la CAF annuelle moyenne prévue :**

$$\text{Dettes financières/CAF} < 3 \text{ ou } 4$$

## **La charge annuelle de remboursement du capital emprunté :**

**Doit être limitée au plus à la moitié de la CAF**

## **La règle du minimum de financement :**

**L'entreprise doit autofinancer une partie des investissements pour lesquels elle sollicite des emprunts**

## E/ Les critères de choix d'une source de financement :

- la rentabilité financière
- le coût
- les décaissements réels
- excédents des flux de liquidité

## La rentabilité financière

✓ L'entreprise fixe comme objectif la maximisation du bénéfice par action et choisit sur la base de ce critère, une source de financement.

✓ La maximisation du bénéfice par action revient à maximiser la rentabilité financière, exprimée par le rapport:

$$\underline{\text{Résultat net / Capitaux propres}}$$

✓ Cette rentabilité est fonction de la structure des ressources durables, c'est-à-dire de la proportion qui existe entre les dettes financières et les capitaux propres

# Le coût

- ❑ Pour déterminer le coût d'une source de financement, il faut comparer le capital mis à la disposition de l'entreprise et l'ensemble des sommes qu'elle doit verser en contrepartie en prenant en considération les économies d'impôt pouvant être réalisées.
- ❑ Le raisonnement doit se faire sur les décaissements réels, c'est-à-dire que l'on prend en compte les économies d'impôt liées à la source de financement considérée.

- ❑ Le choix portera sur la source de financement qui présente des décaissements réels les plus faibles.**
- ❑ La comparaison des décaissements nécessite leur actualisation.**
- ❑ Le taux d'actualisation peut être le coût du capital ou le taux de rentabilité exigé par les actionnaires.**
- ❑ A défaut de ce coût on peut prendre comme référence le taux pratiqué sur le marché financier.**

## Exemples d'application :

**Pour financer un investissement de 100, amortissable linéairement sur 4 ans, une entreprise a le choix entre deux modalités de financement:**

- Un autofinancement de 20 + un emprunt de 80 au taux d'intérêt de 10% remboursable en 4 ans par amortissement constant**
  - Un crédit-bail sur 4 ans avec un loyer annuel de 32**
- Le taux d'actualisation est de 6%. l'IS est de 40%**

**Déterminez la meilleure solution de financement pour cet investissement**

## Calcul des décaissements relatifs au premier mode de financement :

Dans le cas du premier mode de financement, l'entreprise sera propriétaire de l'investissement et pourra l'amortir et réalisera des économies d'impôt sur les amortissements comptables et sur les intérêts des emprunts d'où le tableau de calcul suivant :

Années	0	1	2	3	4
Autofinancement	20				
Capital restant dû		80	60	40	20
Intérêts		8	6	4	2
Amortissement de l'emprunt		20	20	20	20
Annuité		28	26	24	22
Économie d'impôt sur les intérêts		3,2	2,4	1,6	0,8
Économie d'impôt sur A comptable		10	10	10	10
Décaissements réels		14,8	13,6	12,4	11,2
Décaissements actualisés	20	14	12	10,4	9
<b>Total des décaissements : 65,4</b>					

## Calcul des décaissements relatifs au crédit bail

<b>Années</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Loyer</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<b>Économie d'impôt</b>	<b>12,8</b>	<b>12,8</b>	<b>12,8</b>	<b>12,8</b>
<b>Décaissement réel</b>	<b>19,2</b>	<b>19,2</b>	<b>19,2</b>	<b>19,2</b>
<b>Décaissements actualisés</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>15</b>
<b>Total des décaissements : 66</b>				

## Les excédents prévisionnels des flux de liquidités

On évalue ici les flux de liquidités supplémentaires que l'entreprise peut espérer en choisissant une source de financement.

Supposant que la marge sur coûts (à l'exception des amortissements, des frais financiers et des redevances du crédit-bail) sont de :

Années	1	2	3	4
Marge sur coûts	35	45	55	45

## Le calcul des excédents des flux de liquidités:

### 1- Cas de l'autofinancement + l'emprunt

Années	1	2	3	4
Marge sur coûts	35	45	55	45
Intérêt de l'emprunt	8	6	4	2
Amortissement comptable	25	25	25	25
Résultat avant impôt	2	14	26	18
Impôt	0,8	5,4	11,2	7,2
Remboursement de l'emprunt	20	20	20	20
Flux de liquidité	6,2	13,4	19,8	15,8
Flux de liquidité actualisés	5,85	11,91	16,61	12,51
Total des flux de liquidité actualisés 46,88				
On doit retrancher 20 relatifs à l'autofinancement : $46,88 - 20 = \mathbf{26,88}$				

## 2- Cas du crédit-bail

<b>Années</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Marge sur coûts</b>	<b>35</b>	<b>45</b>	<b>55</b>	<b>45</b>
<b>Loyer</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<b>Résultat avant impôt</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>23</b>	<b>13</b>
<b>Impôt</b>	<b>1,2</b>	<b>5,2</b>	<b>9,2</b>	<b>5,2</b>
<b>Flux de liquidité</b>	<b>1,8</b>	<b>7,8</b>	<b>13,8</b>	<b>7,8</b>
<b>Flux de liquidité actualisés</b>	<b>1,69</b>	<b>6,93</b>	<b>11,57</b>	<b>6,18</b>
<b>Total des flux de liquidité actualisés : 26,37</b>				

**Conclusion : le financement par autofinancement + emprunt est préférable au crédit-bail.**

**Sauf exception, les critères de décaissements réels et des flux de liquidité sont concordants.**