

2<sup>ième</sup> année ENSPG

---

# **Initiation à la Gestion des entreprises**

d'après un cours de Joëlle HOURS

---

Christian WÖRZ

August 1, 2006

## Contents

<b>1 Définitions</b>	<b>4</b>
1.1 Économie politique . . . . .	4
1.2 PIB . . . . .	4
1.3 un marché . . . . .	4
1.4 développement durable . . . . .	4
1.5 Budget . . . . .	5
1.6 entreprise . . . . .	5
1.7 macro-économie . . . . .	5
1.8 micro-économie . . . . .	5
1.9 gestion des entreprises . . . . .	5
<b>2 Histoire</b>	<b>5</b>
2.1 Libéralisme . . . . .	6
2.1.1 Les classiques (A. Smith, R. Malthus) . . . . .	6
2.1.2 Neoclassiques (Wallmann) . . . . .	7
2.2 Interventionnisme . . . . .	7
2.2.1 Les Mercantilistes . . . . .	7
2.2.2 Les Marxistes . . . . .	7
2.2.3 La pyramide des besoins . . . . .	9
<b>3 Comptabilité</b>	<b>11</b>
3.1 Instrument d'information financière . . . . .	11
3.1.1 petite entreprise . . . . .	11
3.1.2 grande société . . . . .	11
3.2 Outil de gestion . . . . .	12
<b>4 Principes comptables</b>	<b>13</b>
4.1 La loi comptable . . . . .	13
4.2 Le plan comptable général . . . . .	13
4.3 Règles du jeu comptable . . . . .	13
<b>5 Bilan et Compte de résultat</b>	<b>15</b>
5.1 L'égalité entre emplois et ressources . . . . .	15
5.2 Le bilan . . . . .	15
5.2.1 Définition . . . . .	15
5.2.2 Exemple simple . . . . .	16
5.2.3 Analyse du passif et de l'actif du bilan . . . . .	16
5.2.4 Un modèle de bilan . . . . .	18
5.2.5 Remarques sur le compte . . . . .	18
5.2.6 Bilan de la Société des Grands Vins . . . . .	21
5.3 Le compte de résultat . . . . .	24

---

<b>6</b>	<b>Les équilibres financiers du bilan</b>	<b>26</b>
6.1	FDR (Fond de roulement) . . . . .	26
6.1.1	Opérations qui $\searrow$ FDR . . . . .	26
6.1.2	Opérations qui $\nearrow$ FDR . . . . .	26
6.2	BFDR (Besoins en Fonds De Roulement) . . . . .	27
6.2.1	Les BFDR d'exploitation . . . . .	27
6.2.2	Les BFDR hors exploitation . . . . .	27
6.3	La trésorerie . . . . .	27
6.4	Répartition . . . . .	29
6.4.1	Réserves . . . . .	29
6.4.2	Dividende . . . . .	29
6.4.3	Report à nouveau . . . . .	29
6.5	Application sur la société "Minirobot" . . . . .	30
6.5.1	Correction de l'actif . . . . .	30
6.5.2	Correction du passif . . . . .	33
6.5.3	Calcul du FDR de la Société Minirobot . . . . .	33
6.5.4	Calcul de BFDR d'exploitation . . . . .	34
6.5.5	Calcul de BFDR hors exploitation . . . . .	34
6.5.6	Calcul de la trésorerie . . . . .	34
6.5.7	Bilan synthétique de Minirobot . . . . .	34
6.5.8	Compte de résultat de Minirobot . . . . .	35
6.5.9	Les S.I.G (Soldes Intermédiaires de Gestion) . . . . .	38
<b>7</b>	<b>Le circuit financier fondamental</b>	<b>40</b>
7.1	Le circuit financier . . . . .	40
7.2	Les décisions d'investissement et de financement . . . . .	40
7.3	Les différentes approches de l'investissement . . . . .	42
<b>8</b>	<b>Comment choisir un investissement?</b>	<b>43</b>
8.1	La formation d'un problème de choix d'investissement . . . . .	43
8.1.1	Première façon de poser le problème . . . . .	43
8.1.2	Deuxième façon de poser le problème . . . . .	44
8.1.3	Autre exemple . . . . .	44
8.2	Valeur actuelle et valeur future d'un capital . . . . .	45
<b>9</b>	<b>Choix des investissements – cas pratiques</b>	<b>47</b>
9.1	Serie de paiements . . . . .	47
9.2	Cas Agathe . . . . .	47
9.3	Cas Saphir . . . . .	50

# 1 Définitions

## 1.1 Économie politique

”Une science qui étudie comment les ressources rares sont employées pour *la satisfaction de besoin des hommes* vivant en société”

-Malinvaud-

”Science de la rareté”

”Le bien-être physique de l’homme est l’objet de l’économie politique”

”L’économie politique ne concerne nullement la production mais bien les rapports sociaux des individus dans la production; elle est la science de développement historique des structures de la production”

-Lenin-

## 1.2 PIB

PIB: Production Intérieure Brute (aussi entreprises étrangères); macroéconomie

≠ PNB: Production Nationale Brute

$$PIB = \sum_i (P_i - CT) = \sum VA$$

$P_i$  Production de l’entreprise  $i$  (microéconomie)

$CT$  Consommation intermédiaire

$VA$  Valeur ajoutée

## 1.3 un marché

Lieu de confrontation entre une offre et une demande

## 1.4 développement durable

Croissance quantitative est une condition nécessaire, mais non suffisant car on veut une croissance qualitative.

### 1.5 Budget

- Recettes: TVA (taxe sur la valeur ajoutée) = impôts sur le revenu, société, fortune, ...
- Dépenses: Éducation, défense nationale, remboursement des intérêts, ...

### 1.6 entreprise

J.D. Rosnay (en tant que<sup>1</sup> système): "Un système est un ensemble d'éléments en interaction organisé – hiérarchisé en fonction d'un but commun."

### 1.7 macro-économie

analyse des grandeurs globales (croissance, emploi, politique économique, comptabilité nationale)

### 1.8 micro-économie

la branche de l'économie qui analyse le comportement économique au niveau d'entités individuelles (consommateur, entreprise, société, assurance, administration)

### 1.9 gestion des entreprises

- GRH: Gestion Ressources Humaines
- gestion comptable et financière
- marketing (mercatique), gestion commerciale
- gestion de production et d'approvisionnement<sup>2</sup>
- RdD: recherche et développement
- gestion stratégique

## 2 Histoire

- Finalité: croissance
- moyens différents d'y parvenir<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>en tant que – in der Eigenschaft als

<sup>2</sup>approvisionnement – Belieferung, Versorgung

<sup>3</sup>parvenir – zu etwas gelangen

## 2.1 Libéralisme

### 2.1.1 Les classiques (A. Smith, R. Malthus)

”Laisser faire”, ”laisser passer”, ”la main invisible”

Pour les libéraux l'état ne doit pas intervenir, il faut laisser le libre fonctionnement de la marché pour obtenir l'optimum de satisfaction des individus (Figure1).

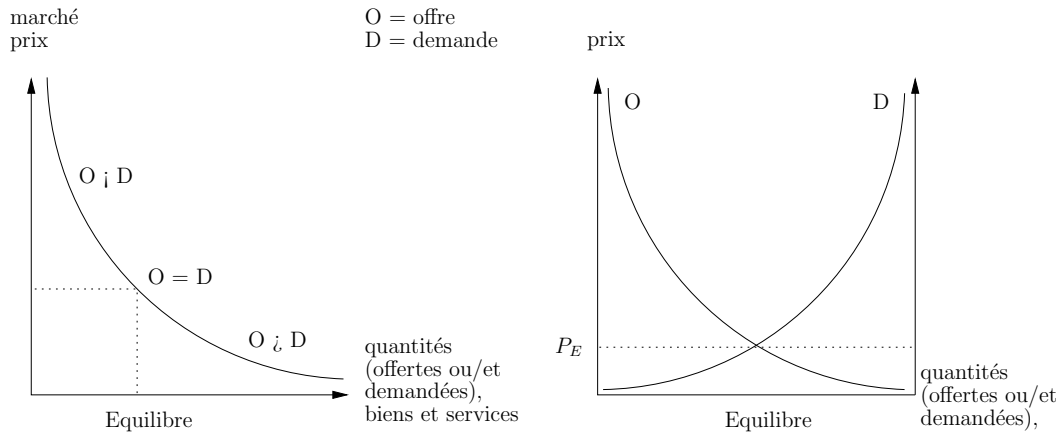


Figure 1: Offre/demande

Pour les libéraux, l'optimum ne peut être obtenu que dans un concurrentiel; le rôle de l'état est réduit au minimum de ses pouvoirs (justice, défense nationale, police, émission de monnaie).

Malthus, pasteur et économiste qui s'est spécialisé au démographie: ”population va s'augmenter géométrique et la richesse arithmétique.”

D. Ricardo: ”Chaque pays a l'intérêt de se spécialiser dans les produits dans lesquels ses coûts de production sont les moindres”

- D.I.T (Division International de Travail)
- D.I.P.P (Division International des Processus Productifs = échange croisé de produits similaires)

J.B. Say: ”L'offre crée sa propre demande.”

C'est absolument plus vrais aujourd'hui. C'est la demande qui suscite<sup>4</sup> l'offre.

<sup>4</sup>susciter – hervorrufen

### 2.1.2 Neoclassiques (Wallmann)

Ils ont démontrés mathématiquement la supériorité de l'économie de marché

## 2.2 Interventionnisme

### 2.2.1 Les Mercantilistes

Colbert a développé des manufactures d'état dans l'idée de produire beaucoup sur le territoire. Cela évite d'importer et mène à l'export; développement des devises<sup>5</sup> très protectionniste (Angleterre, Espagne, France)

### 2.2.2 Les Marxistes

Keynes (1936, théorie générale): "L'état doit intervenir en cas de déséquilibre"; l'objectif de l'état est de relancer l'activité économique en agissant sur la demande (Figure 2).

La loi fondamentale de Keynes: "Lorsque nos revenus augmentent, la consommation augmente mais dans des proportions moindres"

Ce qui est important pour les Keynesiens, c'est la part du revenu qui est consommé:

$$R = C + E \quad R = \text{revenu}, C = \text{consommation}, E = \text{épargne}$$

La multiplication d'investissement Keynesien: Un investissement à un effet boule de neige sur les revenus.

Remarque: la consommation des uns et le revenu des autres.

Schmidt: "Les investissements d'aujourd'hui sont les revenus de demain et les emplois d'après demain."

Soit un investissement  $\Delta I = 1000$  et la proportion consommée  $p_c = 0.8$ .

$$\begin{array}{lll} \Delta R_1 = 1000 & \rightarrow \Delta C_1 = 800 & \Delta E_1 = 200 \\ \Delta R_2 = 800 & \rightarrow \Delta C_2 = 640 & \Delta E_2 = 160 \\ \Delta R_3 = 640 & \rightarrow \Delta C_3 = 512 & \Delta E_3 = 128 \\ \dots = \dots & \dots & \dots \end{array}$$

La somme des revenus est égale à:

$$\begin{aligned} \sum_{n \rightarrow \infty} R &= \Delta R_1 + \Delta R_2 + \Delta R_3 + \dots + \Delta R_n \\ &= 1000 + 1000 \cdot 0,8 + 1000 \cdot (0,8)^2 + \dots + 1000 \cdot (0,8)^n \\ &= 1000 \cdot \sum_{k=0}^{\infty} (0,8)^k = 1000 \cdot \frac{1}{1 - 0,8} = 5000 \end{aligned}$$

<sup>5</sup>devise – Fremdwährung

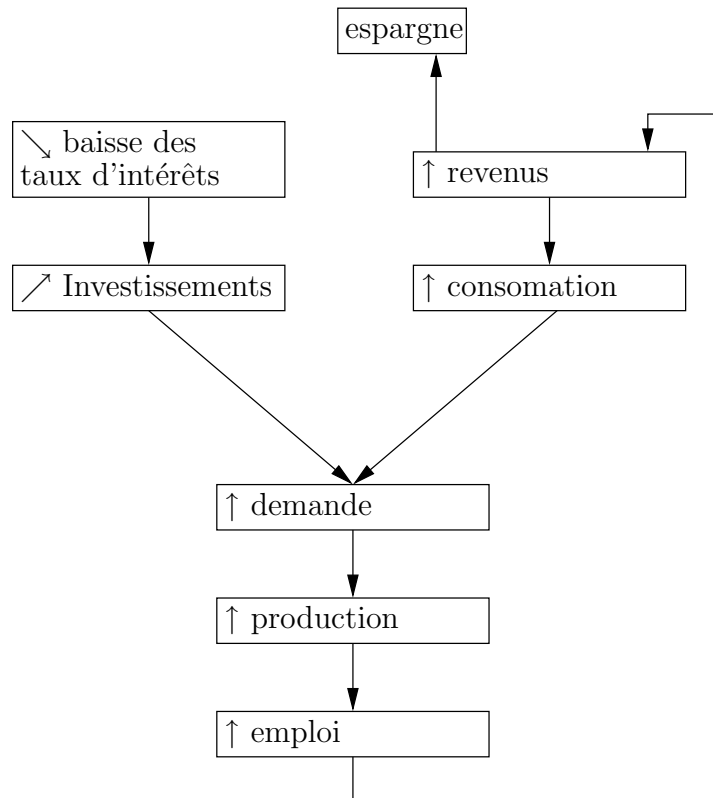


Figure 2: cycle de Keynes



Autre exemple:  $p_c = 0.5 - \sum R = 2000$

L'effet multiplicateur est d'autant plus grand que la proportion à consommer est grande.

$$\sum R = k \cdot \Delta I \quad \text{avec } k = \frac{1}{1 - p_c}$$

L'investissement génère à posteriori une épargne du même montant pour  $p_c = 0,8$ :

$$\begin{aligned} \sum E &= 200 + 160 + 128 + \dots + E_n \\ &= 200 + 200 \cdot 0,8 + 200 \cdot (0,8)^2 + \dots + 200 \cdot (0,8)^n \\ &= 200 \cdot \sum_{k=0}^{\infty} (0,8)^k = 200 \cdot \frac{1}{1 - 0,8} = 1000 \end{aligned}$$

On peut investir sans avoir d'épargne préalable, car l'investissement génère des revenus qui eux-mêmes génèrent de l'épargne. C'est une façon de justifier le déficit budgétaire.

Pour les Keynesiens l'égalité entre l'épargne et l'investissement est ex-post. On commence à investir et l'épargne suivra.

≠ les libéraux: d'après eux, on investit, si on a de l'épargne (ex ante).

Le développement des recettes fiscale en fonction du taux d'imposition est donné par la courbe de Laffer (Figure3).

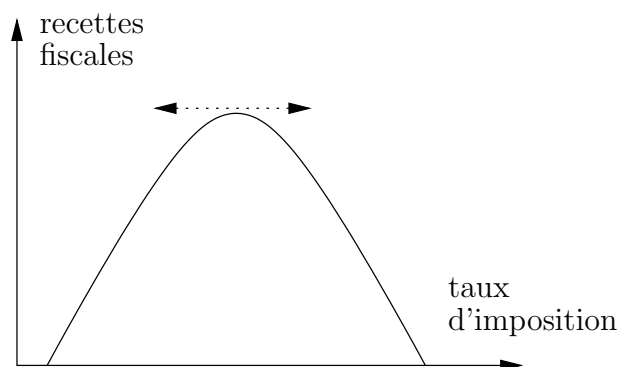


Figure 3: courbe de Laffer

Aujourd'hui il y a beaucoup de spécialistes en filières économiques différentes, comme la monnaie, comptabilité nationale, sous-développement, ...

### 2.2.3 La pyramide des besoins

A. Maslow (1908-1970):

1. besoins physiologiques (manger, boire, ...)
2. besoins de sécurité (protection, famille)
3. besoins d'appartenance<sup>6</sup> et d'affection<sup>7</sup>, besoin de s'identifier à un groupe
4. besoins d'estime<sup>8</sup> et de reconnaissance<sup>9</sup> (confiance, autonomie)
5. besoins d'accomplissement<sup>10</sup> de soi (réalisation personnelle)



---

<sup>6</sup> appartenance – Zugehörigkeit  
<sup>7</sup> affection – Zuneigung  
<sup>8</sup> estime – Achtung  
<sup>9</sup> reconnaissance – Anerkennung  
<sup>10</sup> accomplissement – Erfüllung

## 3 Comptabilité

La comptabilité est un *instrument d'information financière* et un *outil de gestion*.

### 3.1 Instrument d'information financière

L'entreprise doit rendre des comptes<sup>11</sup> aux partenaires:

- les salariés
- les bailleurs de fonds<sup>12</sup> (actionnaires, banquiers, prêteurs divers)
- les clients et les fournisseurs<sup>13</sup>
- l'État (impôts)

C'est la comptabilité, dite générale, qui permet d'assurer cette mission d'information, à partir de 3 documents comptables essentiels:

- *le bilan*: une photographie du patrimoine<sup>14</sup>, de la fortune<sup>15</sup> de l'entreprise, avec ce qui lui appartient (l'actif) et ce qu'elle doit (le passif)
- *le compte de résultat*: il indique combien l'entreprise a gagné ou perdu
- *l'annexe*: il contient des informations supplémentaires sur les deux premiers

La diffusion dans le public de la comptabilité varie selon l'importance de l'entreprise.

#### 3.1.1 petite entreprise

La comptabilité est ressentie comme une obligation fiscale.

#### 3.1.2 grande société

Une grande société qui a plusieurs milliers de salariés, faisant appel au marché financier, doit au contraire faire l'objet d'une large publicité. Les comptes sont:

- certifiés par un commissaire aux comptes (contrôleur extérieur payé par la société)

<sup>11</sup>rendre des comptes – Rechenschaft ablegen

<sup>12</sup>bailleurs de fonds – Kapitalgeber

<sup>13</sup>fournisseur – Lieferant

<sup>14</sup>patrimoine – Vermögen

<sup>15</sup>fortune – Vermögen

- soumis à l'approbation des associés
- communiqués au comité d'entreprise
- déposé au greffe du tribunal<sup>16</sup> de commerce et des sociétés

### 3.2 Outil de gestion

La comptabilité est une sorte de tableau de bord, composé d'une série d'instruments de mesures, grâce auquel les dirigeants peuvent piloter l'entreprise et en mesure les performances.

---

<sup>16</sup>greffe du tribunal – Gerichtskanzlei

## 4 Principes comptables

### 4.1 La loi comptable

Elle est basée sur une charte conforme à une directive<sup>17</sup> européenne du 25 juillet 1978:

- enregistrement chronologique des mouvement affectant le patrimoine de l'entreprise
- inventaire au moins une fois tous les douze mois
- établissement des comptes annuels<sup>18</sup> à la clôture de l'exercice<sup>19</sup> avec le bilan, le compte de résultat et une annexe

La sécurité que procure<sup>20</sup> une comptabilité régulière et sincère<sup>21</sup>:

- sécurité juridique (en cas de problèmes avec client ou fournisseur)
- sécurité fiscale (abri de toute sanction fiscale)
- sécurité de gestion (instrument de mesure)

### 4.2 Le plan comptable général

Il représente un jeu de comptes; regroupés en 9 classes, dont seuls les 7 premiers intéressent la comptabilité générale Figure4.

### 4.3 Règles du jeu comptable

- principe d'honnêteté: image fidèle de la situation financière de l'entreprise
- principe du nominalisme monétaire: tous qui est comptabilisé est traduit en monnaie, en euros nominaux (sans tenir compte de l'inflation)
- principe de prudence: plutôt pessimiste que optimiste
- principe de non compensation: tout est enregistré
- principe de l'indépendance des exercices comptables: il faut pas mélanger ...
- principe de la partie double: on joue toujours sur 2 compte – on débit un et crédit l'autre du même montant

---

<sup>17</sup>directive – Vorschrift

<sup>18</sup>comptes annuels – Jahresabschluss (Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung und Anhang)

<sup>19</sup>clôture de l'exercice – Abschluss des Geschäftsjahres

<sup>20</sup>procurer - beschaffen

<sup>21</sup>sincère – ehrlich, aufrichtig

<b>classe</b>	<b>nom des comptes</b>
classe 1	comptes de capitaux
classe 2	comptes d'immobilisations (maison, voiture)
classe 3	comptes de stocks
classe 4	comptes de Tiers (clients, fournisseurs)
classe 5	comptes financiers (banque)
classe 6	comptes de charges (ce qu'on doit payer)
classe 7	comptes de produits (ce qui rentre)
classe 8	comptes spéciaux
classe 9	comptes analytiques d'exploitation

Figure 4: plan comptable générale

Actif (emploi)	Total	Passif (ressources)	Total
Actif immobilisé	3000	Capitaux propres	4000
Actif circulant	6000	Dettes	5000
Total actif	9000	Total passif	4000

Figure 5: Exemple d'un bilan

## 5 Bilan et Compte de résultat

### 5.1 L'égalité entre emplois et ressources

Une entreprise a besoin des ressources:

- *de manière durable et stable à long terme* pour financer des bâtiments, des machines, des matériels, etc. (apportés par capital des propriétaires, générés par l'activité économique, empruntés à long terme d'un organisme financier)
- *de manière momentanée et variable, de stocks et de liquidités* pour financer ses besoins variables (crédits temporaires accordés par des fournisseurs et autres créanciers)

Le mot ressource indique l'origine du financement ou la source de l'argent. Le mot emploi, lui, caractérise l'utilisation qui est faite de ce même argent: l'acquisition d'un terrain, d'une voiture, la conservation de liquide en caisse, etc.

Toute ressource finance, au moins, un emploi et tout emploi est financé par, au moins, une ressource:

$$\boxed{\text{emploi} = \text{ressource}}$$

### 5.2 Le bilan

#### 5.2.1 Définition

Le bilan est la description synthétique du patrimoine d'une entreprise, c'est-à-dire ses biens, créances<sup>22</sup> et dettes. Il récapitule à un moment donné le total des emplois et le total des ressources (Figure5).

*Les emplois (actif) sont classés selon leur destination* et apparaissent, soit sous actif immobilisé (machine, bâtiment, ...) soit actif circulant (marchandise<sup>23</sup> en stock en attente d'être vendue).

*Les ressources (passif) sont classées selon leur provenance*, en premier lieu les associés avec leurs capitaux propres, ensuite les tiers, envers lesquels l'entreprise a des dettes.

<sup>22</sup>créance – Schuldforderung

<sup>23</sup>marchandise – Handelsware

### 5.2.2 Exemple simple

M. LAGARDERE, passionné de livres, décide de s'installer comme libraire.

Il dispose lors de l'ouverture de la Société d'un capital de 50 000 € qu'il affecte à son entreprise.

Il doit acheter un local d'une valeur de 100 000 € et du mobilier d'une valeur de 50 000 €.

Pour compléter des fonds personnels, une banque lui consent<sup>24</sup> un prêt de 130 000 € à rembourser sur 10 ans.

Il achète ensuite un stock de livre pour 40 000 € dont il paie la moitié comptant<sup>25</sup>, l'autre moitié n'étant payable qu'au bout de<sup>26</sup> 3 mois; il s'agit d'un crédit accordé par le fournisseur.

Ayant réglé des frais divers, il lui reste finalement 10 000 € en banque comme réserve de sécurité.

Figure6 montre les bilans de la société avec des condition limites différentes.

### 5.2.3 Analyse du passif et de l'actif du bilan

#### l'analyse du passif

- *Les capitaux propres* regroupent d'une part les apports effectués par le(s) propriétaire(s) de l'entreprise (capital social) et d'autre part les résultats réalisés par l'entreprise (résultat de l'exercice) et laissés dans son exploitation (réserves).

Ces fonds n'ont pas été empruntés, mais appartiennent en propre à l'entreprise et, à travers elle, à son ou à ses propriétaires (entrepreneur exploitant individuel ou associés). C'est pourquoi on parle ici du *passif fictif* ou *interne*.

- *Les dettes* représentent au contraire le *passif réel* ou *externe*. En effet, les dettes sont l'ensemble des fonds avancés à l'entreprise par des tiers, et qu'elle devra rembourser à long, moyen ou court terme, éventuellement majorés d'intérêts. Par exemple, un prêt ou un découvert consenti par une banque, un crédit accordé par un fournisseur.

#### l'analyse de l'actif

---

<sup>24</sup>consentir qqc à qn – jm etwas gewähren

<sup>25</sup>comptant – bar

<sup>26</sup>au bout de – am Ende von



Bilan de la Société Largardère lors de son ouverture:

<b>Actif (emploi)</b>	<b>Total</b>	<b>Passif (ressources)</b>	<b>Total</b>
Actif immobilisé	0	Capitaux propres	50 000
Actif circulant	50 000	Dettes	0
Total actif	50 000	Total passif	50 000

Bilan de la Société Largardère:

<b>Actif (emploi)</b>	<b>Total</b>	<b>Passif (ressources)</b>	<b>Total</b>
<i>Actif immobilisé:</i>		<i>Capitaux propres:</i>	
- local	100 000	- capital	50 000
- mobilier	50 000		
<i>Actif circulant:</i>		<i>Dettes:</i>	
- stocks	40 000	- emprunt	130 000
- banque	10 000	- fournisseur	20 000
Total actif	200 000	Total passif	200 000

La Société Largardère vend à l'un de ses clients la moitié des livres qu'elle a en stock avec une marge bénéficiaire de 50 %. Le client ne paie pas comptant (crédit de 3 mois).

<b>Actif (emploi)</b>	<b>Total</b>	<b>Passif (ressources)</b>	<b>Total</b>
<i>Actif immobilisé:</i>		<i>Capitaux propres:</i>	
- local	100 000	- capital	50 000
- mobilier	50 000	- résultat*	10 000
<i>Actif circulant:</i>		<i>Dettes:</i>	
- stocks	20 000	- emprunt	130 000
- créances clients	30 000	- fournisseur	20 000
- banque	10 000		
Total actif	210 000	Total passif	210 000

\*) Le seul élément dans un bilan qui peut être positif (bénéfice) ou négatif (perte). En reprenant le bilan qui a enregistré un résultat bénéficiaire de 10 000 €, on supposera que le client règle les 2/3 de sa dette.

<b>Actif (emploi)</b>	<b>Total</b>	<b>Passif (ressources)</b>	<b>Total</b>
<i>Actif immobilisé:</i>		<i>Capitaux propres:</i>	
- local	100 000	- capital	50 000
- mobilier	50 000	- résultat	10 000
<i>Actif circulant:</i>		<i>Dettes:</i>	
- stocks	20 000	- emprunt	130 000
- créances clients	10 000	- fournisseur	20 000
- banque	30 000		
Total actif	210 000	Total passif	210 000

Le résultat ne bouge pas, mais le degré de liquidité, lui, bouge.

Figure 6: Bilans de la Société Largardère

- *L'actif immobilisé (les immobilisations)* regroupe *l'ensemble des biens et des créances destinés à rester durablement dans l'entreprise et dont elle est propriétaire* (les biens utilisés en location, en crédit-bail<sup>27</sup> ou en prêt n'apparaissent pas au bilan de l'utilisateur). Ainsi les immeubles industriels ou commerciaux, les véhicules de transport, les meubles de bureaux, les prêts accordés par l'entreprise, etc. Financièrement ces biens constituent des investissements qui permettent à l'entreprise de mener à bien son activité.

On détaille l'actif immobilisé en 3 catégories:

1. les immobilisations *incorporelles*, autrement dit n'ayant pas d'existence matérielle (fonds de commerce<sup>28</sup>, droit au bail<sup>29</sup>, brevet<sup>30</sup>, ...)
  2. les immobilisations *corporelles*, qui ont une réalité physique (terrains, constructions, matériels et machines, mobilier, véhicules, ...)
  3. les immobilisations *financières*, qui juridiquement sont des créances (obligations<sup>31</sup>, prêts accordés à des tiers, dépôts et cautionnements versés en garantie, ...) ou des titres de propriété<sup>32</sup> (actions)
- **L'actif circulant:** Ce sont les biens et les créances dont le détail<sup>33</sup> et le montant varient plus ou moins rapidement en fonction du cycle d'exploitation de l'entreprise et donc de son activité.

Ainsi, les *stocks* de marchandises, de matières premières<sup>34</sup> ou de produits finis qui varient continuellement selon les arrivages et les ventes. De même, les *créances* clients qui évoluent en fonction des ventes et de leur encaissement. Ou encore, les *disponibilités* qui désignent les quantités de monnaie laissées en caisse ou sur un compte courant bancaire et dont le montant change en gré<sup>35</sup> des encaissements et décaissements.

#### 5.2.4 Un modèle de bilan

#### 5.2.5 Remarques sur le compte

L'impossibilité matérielle de dresser un bilan après chaque opération et une certaine perte d'information nécessitent des comptes (Figure8).

<sup>27</sup>crédit-bail – Leasing, Leihpacht

<sup>28</sup>fonds de commerce – Geschäft, Laden

<sup>29</sup>droit au bail – Recht auf Pachtverhältnis, Pachtvertrag

<sup>30</sup>brevet – Patent

<sup>31</sup>obligation – Anleihe

<sup>32</sup>titre de propriété – Wertpapier

<sup>33</sup>détail – hier: Stückzahl

<sup>34</sup>matière première – Rohstoff

<sup>35</sup>gré – Ermessen

Actif	Exercice N			Exercice N-1	Passif	Exercice N	Exercice N-1
	Brut	Amortissements et provisions (à déduire)	Net	Net			
<b>Actif immobilisé:</b>					<b>Capitaux propres:</b>		
Immobilisations incorporelles:					Capital		
- <i>fonds commercial</i>					Écart de réévaluation		
- <i>autres</i>					Réserves:		
Immobilisations corporelles					- <i>réserve légale</i>		
Immobilisations financières (1)					- <i>réserves réglementées</i>		
Total I	x	x	x	x	- <i>autres</i>		
<b>Actif circulant:</b>					Report à nouveau		
Stock et en cours					Résultat de l'exercice (bénéfice ou perte)		
Avances et acomptes versés sur commandes					Provisions réglementées		
Créances (2):					Total I	x	x
- <i>clients et comptes rattachés</i>					Provisions pour les risques et charges (II)	x	x
- <i>autres (3)</i>					<b>Dettes (5)</b>		
Valeurs mobilières de placement					- <i>emprunts et dettes assimilées</i>		
Disponibilités, les comptes banques et caisses					- <i>avances et acomptes reçus sur commandes en cours</i>		
Charges constatées d'avance (2)					- <i>fournisseurs et comptes rattachés</i>		
Total II	x	x	x	x	- <i>autres (3)</i>		
Total général I+II	x	x	x	x	Produits constatés d'avance (2)		
					Total III	x	x
					Total général (I+II+III)	x	x
(1) Dont à moins d'un an					(4) Dont réserves statutaires		
(2) Dont à plus d'un an					(5) Dont à plus de 5 ans		
(3) Dont comptes courants d'associés					Dont à plus d'un an et moins de 5 ans		

Figure 7: Un bilan avant répartition du résultat

## clients

Débit (emplois)		Crédit (ressources)	
29/03/06	2000	01/04/06	1000
30/03/06	3000	04/04/06	5320
01/04/06	4300	09/04/06	1450
Total	9300	Total	7770

Figure 8: Illustration d'un compte

Une compte va présenter le détail des opérations concernant une rubrique du bilan. Ce compte va donc faire partie de l'actif (des emplois) ou du passif (des ressources) du bilan. Mais ce même compte va lui-même enregistrer des opérations qui sont soit des emplois (on débite le compte), soit des ressources (on crédite le compte).

**Exemples:** Si on laisse de l'argent en caisse, cela constitue une utilisation, un emploi de cet argent: on débite<sup>36</sup> le compte caisse; si on règle une dépense<sup>37</sup> avec des espèces prélevées sur la caisse, on crédite<sup>38</sup> le compte caisse qui devient ainsi une ressource.

Cependant le compte caisse apparaîtra toujours à l'actif du bilan c'est-à-dire dans les emplois de l'entreprise.

Au contrario, si l'entreprise contracte un emprunt, elle enregistre une ressource: il est crédité. Mais si on rembourse cet emprunt, on utilise pour cela de l'argent, et le compte emprunt enregistre un emploi: il est débité.

Même si le compte emprunt apparaîtra toujours au passif de bilan, c'est-à-dire dans les ressources de l'entreprise.

L'égalité fondamentale **emplois = ressources** qualifie le *principe de la partie double*:

- pour toute opération économique on débite un ou plusieurs comptes et, en contrepartie, on crédite un ou plusieurs autres comptes;
- pour toute opération économique, le total des sommes débitées est égale au total des sommes créditées.

Pour le bilan on regroupe les comptes pour les inscrire à telle ou telle rubrique de l'actif ou du passif du bilan. On calcule le solde de chaque compte:

$$\begin{aligned} \text{si } \sum D > \sum C &\quad \rightarrow \quad \text{Solde Débiteur} \\ \text{si } \sum D < \sum C &\quad \rightarrow \quad \text{Solde Crédeur} \\ \text{si } \sum D = \sum C &\quad \rightarrow \quad \text{Solde nul} \end{aligned}$$

Dans Figure8 on a un Solde Débiteur = 1530. "Les clients doivent encore 1530 € à l'entreprise."

---

<sup>36</sup>débiter – belasten  
<sup>37</sup>dépense – Ausgabe, Kosten  
<sup>38</sup>créditer – bonifizieren, zuschreiben

**Réciprocité:**

- *relevé de la banque avec un avoir net:* pour elle ca représente un solde créditeur, parce que c'est pour elle une ressource. Mais pour l'entreprise cet un emploi – dans la comptabilité le compte Banque y apparaîtra avec un solde débiteur.
- Le compte Clients chez un fournisseurs présente normalement un solde débiteur ou nul, et le compte Fournisseur chez le client aura un solde créditeur ou nul.

**5.2.6 Bilan de la Société des Grands Vins**

1. Le 1<sup>er</sup> Juillet, monsieur Labadie fonde la S.G.V., société anonyme avec un apport familial en capital de 500 000 € qu'il verse au compte bancaire de la société nouvellement créée.
2. L'entrepôt<sup>39</sup> sur lequel la S.G.V. possède un bail de longue durée fait l'objet d'un loyer trimestriel de 30 000 € payable au début de chaque trimestre.
3. Le 10 juillet, la S.G.V commande un chariot de manutention au prix de 10 000 € et une camionnette au prix de 50 000 €. Ces véhicules sont amortissables sur cinq ans.
4. Le 13 juillet, monsieur Labadie effectue un long voyage en Bordelais pour acheter des vins. Ses frais de voyage s'élèvent à 2 000 €.
5. Durant ce voyage, il achète 2 000 caisses de vin pour 200 000 €; réglant comptant 50 000 € et s'engageant à régler 50 000 € à la livraison et le solde à un mois.
6. Le 17 juillet, la S.G.V. est avisée par sa banque d'un prélèvement automatique de 2 000 € opéré par l'EDF sur son compte (frais de raccordement<sup>40</sup>).
7. Le 20 juillet, le chariot de manutention est livré et payable dans les quinze jours.
8. Le 21 juillet, la camionnette est livrée et payée comptant.
9. Le 21 juillet, monsieur Labadie négocie un découvert avec sa banque pour un maximum 100 000 € et au taux de 12 %

---

<sup>39</sup>entrepôt – Lagerraum

<sup>40</sup>raccordement – Anschluss, Verbindung

Bilan 1<sup>er</sup> juillet:

<b>Actif (emploi)</b>	<b>Total</b>	<b>Passif (ressources)</b>	<b>Total</b>
Immobilisations		Capitaux propres	
		- <i>Capital</i>	500 000
		- <i>Résultat</i>	0
Actif circulant		Dettes	
- <i>Disponibilités</i>	500 000		
Total actif	500 000	Total passif	500 000

Bilan au 31 juillet:

<b>Actif (emploi)</b>	<b>Total</b>	<b>Passif (ressources)</b>	<b>Total</b>
Immobilisations		Capitaux propres	
- <i>Chariot</i>	10 000	- <i>Capital</i>	500 000
- <i>Camionnette</i>	50 000	- <i>Résultat</i>	- 57 000
Actif circulant		Dettes	
- <i>Stocks</i>	196 000	- <i>Emprunts</i>	0
- <i>Créances clients</i>	3 000	- <i>Fournisseurs</i>	110 000
- <i>Disponibilités</i>	294 000		
Total actif	553 000	Total passif	553 000

Figure 9: Bilans de la Société des Grands Vins

10. Les 2 000 caisses sont livrées avec règlement de 50 000 € le 22 juillet.
11. Le 25 juillet, monsieur Labadie fait sa première vente de 20 caisses à un ami pour 3 000 € (paiement au comptant). Monsieur Labadie ayant décidé de majorer uniformément ses prix d'achat de 50 %.
12. Le 30 juillet, un restaurateur achète 20 caisses pour 3 000 €, règlement à 30 jours.
13. Paiement de 25 000 € de salaires

Les bilans de la S.G.V. sont représentés dans Figure 9

Les comptes différents de la S.G.V. sont présentés dans Figure 10.

comptes de bilan				comptes de gestion			
actif		passif		charges		produits	
immobilisation		capital		loyer		ventes	
10 (7)			500 (1)	30 (2)			3 (11)
50 (8)							3 (12)
avances/commandes		fournisseurs		frais transp.			
50 (5)	50 (10)		10 (7)	2 (4)			
			100 (10)				
clients				frais de personnel			
3 (12)				25 (13)			
banque				EDF			
500 (1)	30 (2)			2 (6)			
3 (11)	2 (4)						
	50 (5)						
	2 (6)						
	50 (8)						
	50 (10)						
	25 (13)						
				Achats			
				200 (10)			
stocks				Δ stocks			
200	2			2	200		
	2			2			

Figure 10: Les comptes différentes de la S.G.V.

### 5.3 Le compte de résultat

Il permet de calculer le résultat bénéficiaire ou déficitaire de l'exercice en mesurant la différence entre les ressources tirées de son activité ("produits") et les consommations nécessaires à cette activité ("charges"):

$$\begin{aligned} \text{résultat} &= \text{produits} - \text{charges} \\ R &= P - C \\ \\ \text{si } P > C &\rightarrow R = \text{bénéfice} \\ \text{si } P < C &\rightarrow R = \text{perte} \\ \text{si } P = C &\rightarrow R = 0 \end{aligned}$$

Chronologiquement, le processus comptable est le suivant:

- En cours d'exercice: Enregistrement journalier des charges et des produits dans les comptes de gestion
- En fin d'exercice: Solde de tous les comptes de gestion par virement au compte de résultat, ce qui permet de calculer le résultat de l'exercice; report de ce résultat au bilan de clôture de l'exercice; et le compte résultat est en effet, un compte de bilan qui permet de raccrocher les comptes de gestion au bilan.

Comme on peut voir dans les deux comptes de résultats (Figure11 et Figure12 <sup>41 42 43</sup> <sup>44</sup>) le résultat change au contraire au bilan pas le signe mais le coté.

---

<sup>41</sup>moins-value – Wertverlust

<sup>42</sup>plus-value – Kursgewinn Wertsteigerung

<sup>43</sup>VMP (valeur mobilière de placement) – Anlagewertpapier

<sup>44</sup>exportation – Export



Charges	Total	Produits	Total
Charges d'exploitation		Produits d'exploitation	
- Achats-stocks	4 000	- ventes = chiffre d'affaire	6 000
- Loyers	30 000		
- Frais de transport	2 000		
- EDF	2 000		
- salaires	25 000		
Charges financières		Produits financiers	
Charges exceptionnelles		Produits exceptionnelles	
		Résultat = perte	57 000
<b>Total charges</b>	<b>63 000</b>	<b>Total produits</b>	<b>63 000</b>

Figure 11: Compte de résultat de la Société des Grands Vins

Charges (hors taxes)	Exercice N	Exercice N-1	Produits (hors taxes)	Exercice N	Exercice N-1
<b>Charges d'exploitation:</b>			<b>Produits d'exploitation:</b>		
Achats			Ventes de marchandises		
Variation des stocks			Production vendue (biens et services)		
Autres charges externe*			Productions stockées		
Impôts, taxes et versements assimilés			Subventions d'exploitation		
Rémunérations du personnel			Autres produits (2)		
Charges sociales					
Dotations aux amortissements et aux provisions					
Autres charges					
<b>Charges financières</b> (moins-value de vente sur VMP)			<b>Produits financiers (2)</b> (plus-value de vente sur VMP)		
Total I	x	x	Total I	x	x
			dont à l'exportation		
<b>Charges exceptionnelles (II)</b>	x	x	<b>Produits exceptionnelles</b>		
			(par ex. plus-value sur vente d'immeubles)	x	x
<b>Impôts sur les bénéfices (III)</b>	x	x			
Total de charges (I+II+III)	x	x	Total des produits (I+II)	x	x
Solde créditeur; bénéfice (1)	x	x	Solde débiteur; perte (3)	x	x
Total général	x	x	Total général	x	x
* y compris: redevances de crédit-bail immobilier et mobilier			(2) Dont reprises sur provisions (et amortissements)		
(1) Compte tenu d'un résultat exceptionnel avant impôts de:			(3) Compte tenu d'un résultat exceptionnel avant impôt de		

Figure 12: Le compte de résultat (système abrégé)

Actif (emploi)	Total	Passif (ressources)	Total
Immobilisations	60	Capitaux permanents	443
Actif circulant	493	DCT	110

Par le haut du bilan:  $FDR = 443 - 60 = 383$

Par le bas du bilan:  $FDR = 493 - 110 = 383$

Figure 13: FDR de la S.G.V.

## 6 Les équilibres financiers du bilan

### 6.1 FDR (Fond de roulement)

Le FDR<sup>45</sup> sert à financer le cycle d'exploitation<sup>46</sup> et correspond à l'excédent des Capitaux permanents (capitaux propres + dettes LMT<sup>47</sup>) par rapport à l'actif immobilisé.

Il se calcule avec un bilan corrigé, après répartition (6.4) en valeurs nettes, de la manière suivante:

Par le haut du bilan:  $FDR = \text{Capitaux permanents} - \text{Immobilisations}$   
 Par le bas du bilan:  $FDR = \text{Actif circulant} - \text{Dettes à court terme}$

Le calcul du FDR pour la Société des Grands Vins est fait dans Figure13.

#### 6.1.1 Opérations qui ↘ FDR

- ↗ *actif immobilisé* (investissement corporel, incorporel et financier)
- ↘ *capitaux permanents*: capitaux propres (distribution des réserves, dividendes ou pertes) ou remboursement des capitaux empruntés à LMT

#### 6.1.2 Opérations qui ↗ FDR

- ↗ *capitaux permanents* (capitaux propres, capital, réserves, subventions)
- ↗ *emprunt à LMT*
- ↘ *actif immobilisé* (désinvestissement, remboursements des prêts consentis par l'entreprise)

<sup>45</sup>fonds de roulement – Betriebskapital, Umlaufvermögen

<sup>46</sup>cycle d'exploitation – Betriebszyklus

<sup>47</sup>LMT – long-moyen terme

## 6.2 BFDR (Besoins en Fonds De Roulement)

Pendant le cycle d'exploitation

achats fournisseur → paiement fournisseur → ventes clients → paiement clients

l'entreprise a besoin du FDR, mais aussi hors d'un cycle d'exploitation.

### 6.2.1 Les BFDR d'exploitation

Les BFDR d'exploitation correspondent à la partie des besoins de financement d'exploitation qui n'est pas assurée par des ressources née du cycle d'exploitation:

$$BFDR_{d'ex.} = \text{besoins cycliques} - \text{ressources cycliques}$$

**besoins cycliques:** stocks et encours<sup>48</sup>, avances et acomptes versés<sup>49</sup>, créances clients

**ressources cycliques:** avances et acomptes reçus, dettes fournisseurs, dettes fiscales et sociales (TVA, et organismes sociaux)

### 6.2.2 Les BFDR hors exploitation

$$BFDR_{hors\ ex.} = \text{besoins hors ex.} - \text{ressources hors ex.}$$

**besoins hors ex.:** créances diverses, charges constatées en avance, corrections éventuelles

**ressources hors ex.:** dettes sur immobilisations, dettes fiscales (taxes professionnelles!!!), autres dettes diverses, produits constatés d'avance, corrections éventuelles

## 6.3 La trésorerie

La trésorerie<sup>50</sup> se calcule de la manière suivante:

$$\begin{array}{l} \text{Par le haut du bilan: Trésorerie} = FDR - BFDR_{totale} \\ \text{Par le bas du bilan: Trésorerie} = \text{Disponibilités} - \text{Dettes à court terme} \end{array}$$

Figure14 montre les relations entre FDR, BFDR et trésorerie.

<sup>48</sup>encours – Umlauf

<sup>49</sup>acomptes versés – Anzahlungen

<sup>50</sup>trésorerie – Liquiditätslage



## 6.4 Répartition

Le conseil d'administration<sup>51</sup> établit chaque année à la fin de l'exercice un inventaire (bilan, résultat) et un rapport sur l'exercice.

L'assemblée générale ordinaire des actionnaires décide de l'approbation des comptes (modifications des méthodes d'évaluation, de l'affectation<sup>52</sup> du résultat).

Si le résultat est négatif, on fait un report<sup>53</sup> à nouveau débiteurs, si positif un report à nouveau créditeurs. Dans le dernier cas on:

- met des réserves
- distribue des dividendes
- fait un report à nouveau

### 6.4.1 Réserves

- la réserve légale est obligatoire et au moins 5 % du résultat jusqu'à ce qu'elle atteint 10 % du capital social
- réserves statutaires: réserves prévues dans les statuts d'entreprise
- réserves réglementaires (fiscales)  $\triangleq$  part mise à coté qui sert à autofinancier les investissements de l'entreprise

### 6.4.2 Dividende

La part du résultat versée aux actionneurs

### 6.4.3 Report à nouveau

fait du résultat ni mis en réserve ni distribué aux actionneurs. Les pertes de répartition du bilan restent inchangées entre le bilan après répartition de l'année n-1 et le bilan après répartition de l'année n.

---

<sup>51</sup>conseil d'administration – Aufsichtsrat

<sup>52</sup>affectation – Verwendung

<sup>53</sup>report – Verschiebung

<sup>53</sup>statutaire – statzungsgemäß

## 6.5 Application sur la société "Minirobot"

Lorsque on fait une analyse financière

- on prend les valeurs d'actif et de passif corrigés
- on prend les valeurs après répartition du résultat
- on prend les valeurs nettes d'amortissement et pas brutes

Entre un bilan avant et après répartition, il n'y a que les valeurs du passif qui changent. Dans Figure15 et Figure16 on a le bilan de la société Minirobot.

### 6.5.1 Correction de l'actif

Correction de l'actif immobilisé:

	Exercice N	Exercice N-1
Immobilisations incorporelles	336	365
- <i>frais d'établissement</i>	-111	-140
	225	225
Immobilisations corporelles nettes	27245	25600
Immobilisations financière	3595	3095
- <i>partie à moins d'un an des immobilisations financières</i>	-500	-200
	3095	2895
Totale des immobilisations	30565	28720

Actif circulant corrigé:

Les actifs circulants nécessitent peu de changements dans le cas de Minirobot. Il suffit d'opérer le redressement concernant le montant des immobilisations financières à moins d'un an et les charges constatées d'avance, à moins d'un an.

	Exercice N	Exercice N-1
Actif circulant	106964	92700
+ part à moins d'un an des immobilisations financières	500	200
+ charges constatées d'avance (à moins d'un an)	869	768
	108333	93668

Actif (a)		Exercice N			Exercice N-1
		Brut	Amortissements et provisions à déduire	Net	Net
Actif immobilisé	<b>Immobilisations incorporelles:</b>				
	<i>Frais d'établissement</i>	380	269	111	140
	<i>Frais de recherche et de développement</i>				
	<i>Concessions, brevets, licences, marques, procédés, droits et valeurs similaires</i>				
	<i>Fonds commercial</i>	225		225	225
	<i>Autres</i>				
	<i>Avances et acomptes</i>				
	<b>Immobilisations corporelles:</b>				
	<i>Terrains</i>	3300		3300	3300
	<i>Constructions</i>	20200	11020	9180	8500
	<i>Installations techniques, matériel et outillage industriels</i>	105000	95320	9680	9000
	<i>Autres</i>				
	<i>Immobilisations corporelles en cours</i>	20350	15265	5085	4800
	<i>Avances et acomptes</i>				
<b>Immobilisations financières:</b>					
<i>Participations</i>	2000		2000	1500	
<i>Créances rattachées à des participations</i>					
<i>Autres titres immobilisés</i>					
<i>Prêts</i>	1000		1000	1000	
<i>Autres</i>	595		595	595	
	<b>Total II</b>	<b>153050</b>	<b>121874</b>	<b>31176</b>	<b>29060</b>
Actif circulant	<b>Stocks et en-cours:</b>				
	<i>Matières premières et autres approvisionnements</i>	8620	58	8562	6900
	<i>En-cours de production (biens et services)</i>	17270		17270	13470
	<i>Produits intermédiaires et finis marchandises</i>	21080	470	20610	16900
	<i>Avances et acomptes versés sur commandes</i>				
	<b>Créances:</b>				
	<i>Créance clients et comptes rattachés</i>	65500	5428	60072	55050
	<i>Autres</i>				
	<i>Capital souscrit – appelé, non versé</i>				
	<i>Valeurs mobilières de placement</i>				
	<i>Actions propres</i>				
<i>Autres titres</i>					
<b>Disponibilités:</b>					
<i>Charges constatées d'avance</i>	450		450	380	
	869		869	768	
	<b>Total II</b>	<b>113789</b>	<b>5956</b>	<b>107833</b>	<b>93468</b>
Compte de régularisation	<i>Charges à répartir sur plusieurs exercices (III)</i>	x		x	x
	<i>Primes de remboursement des obligations (IV)</i>	x		x	x
	<i>Écarts de conversion actif (V)</i>	x		x	x
	<b>Total général (I+II+III+IV+V)</b>	<b>266839</b>	<b>127830</b>	<b>139009</b>	<b>122528</b>

Figure 15: La partie actif du bilan de Minirobot

Passif		Exercice N	Exercice N-1
Capitaux propres	<b>Capital (dont versé...)</b>	25000	25000
	<i>Prime d'émission, de fusion, d'apport</i>	4000	4000
	<i>Écarts de réévaluation</i>		
	<b>Réserves</b>		
	<i>Réserve légale</i>	2515	2200
	<i>Réserves statutaires ou contractuelles</i>	9595	8450
	<i>Réserves réglementées</i>		
	<i>Autres</i>		
	<b>Report à nouveau</b>	3000	2400
	<b>Sous-total: situation nette</b>	<b>44110</b>	<b>42050</b>
Provisions pour risques et charges	<i>Subventions d'investissement</i>	500	550
	<i>Provisions réglementées</i>	1807	758
	<b>Total I</b>	<b>46417</b>	<b>43358</b>
Provisions pour risques et charges	<i>Provisions pour risques</i>	400	380
	<i>Provisions pour charges</i>	350	300
	<b>Total II</b>	<b>750</b>	<b>680</b>
Dettes	<i>Emprunts obligatoires convertibles</i>		
	<i>Autres emprunts obligatoires</i>		
	<i>Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit</i>	24000	19000
	<i>Emprunts et dettes financières divers</i>	2700	2000
	<i>Avances et acomptes reçus sur commandes en cours</i>		
	<i>Dettes fournisseurs et comptes rattachés</i>	37000	33000
	<i>Dettes fiscales et sociales</i>	16172	14000
	<i>Dettes sur immobilisations et comptes rattachés</i>	3800	3290
Compte de régularisation	<i>Autres dettes</i>	4240	4000
	<i>Produits constatés d'avance</i>	3930	3200
	<b>Total III</b>	<b>91842</b>	<b>78490</b>
	<b>Écart de conversion passif (IV)</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
	<b>Total général (I+II+III+IV)</b>	<b>139009</b>	<b>122528</b>

Figure 16: La partie passif du bilan de Minirobot après la répartition du résultat



### 6.5.2 Correction du passif

Calcul des capitaux propres corrigés:

	Exercice N	Exercice N-1
<i>Capitaux propres</i>	46417	43358
<i>- frais d'établissement</i>	-111	-140
<i>Charges à répartir</i>		
<i>Primes de remboursement des obligations</i>		
<i>Provisions pour risques</i>	400	380
<b>Capitaux propres corrigés</b>	<b>46706</b>	<b>43598</b>

On a supposé que les provisions pour risques étaient assimilables à des réserves. Si elles couvrent des pertes très incertaines, elles peuvent être considérées comme des réserves, sinon, elles doivent s'ajouter aux dettes à long terme.

Correction des capitaux permanents:

On suppose que, dans l'entreprise Minirobot, les produits constatés d'avance, de même que les charges constatées d'avance, sont à moins d'un an. On obtient les capitaux permanents ainsi:

	Exercice N	Exercice N-1
<i>Capitaux propres corrigés</i>	46706	43598
<i>Provisions pour pertes et charges</i>	350	300
<i>Dettes à plus d'un an (cherche pas)</i>	13000	15000
<b>Capitaux permanents</b>	<b>60056</b>	<b>58898</b>

Correction des dettes à court terme:

	Exercice N	Exercice N-1
<i>Dettes à court terme</i>	74912	60290
<i>Produits constatés d'avance (à court terme)</i>	3930	3200
<b>DCT corrigées</b>	<b>78842</b>	<b>63490</b>

### 6.5.3 Calcul du FDR de la Société Minirobot

$$N : \quad FDR = 60056 - 30565 = 29491$$

$$N - 1 : \quad FDR = 58898 - 28720 = 30178$$

### 6.5.4 Calcul de BFDR d'exploitation

<b>Actif</b>	<b>N</b>	<b>N-1</b>	<b>Passif</b>	<b>N</b>	<b>N-1</b>
stocks et encours	46442	37270	dettes fournisseurs	37000	33000
avances et acomptes versés	0	0	avances et acomptes reçus	0	0
créances clients	60072	55050	dettes fiscales et sociales	16172	14000
<b>Total Actif</b>	<b>106514</b>	<b>92320</b>	<b>Total Passif</b>	<b>53172</b>	<b>47000</b>

$$BFDR_{expl_N} = 106514 - 53172 = 53342$$

$$BFDR_{expl_{N-1}} = 92320 - 47000 = 45320$$

### 6.5.5 Calcul de BFDR hors exploitation

<b>Actif</b>	<b>N</b>	<b>N-1</b>	<b>Passif</b>	<b>N</b>	<b>N-1</b>
créances divers (ici: immobilisations financières)	500	200	emprunts	2700	2000
charges constatés d'avance	869	768	dettes sur immobilisation	3800	3290
			autres dettes divers	4240	4000
			produits constatés d'avance	3930	3200
<b>Total Actif</b>	<b>1369</b>	<b>968</b>	<b>Total Passif</b>	<b>14670</b>	<b>12490</b>

$$BFDR_{hors-expl_N} = 1369 - 14670 = -13301$$

$$BFDR_{hors-expl_{N-1}} = 968 - 12490 = -11522$$

Un besoin négatif en FDR = une ressource en FDR.

### 6.5.6 Calcul de la trésorerie

Par le haut du bilan:  $\text{Trésorerie}_N = 29491 - (53342 - 13301) = -10550$

$$\text{Trésorerie}_{N-1} = 30178 - (45320 - 11522) = -3620$$

Par le bas du bilan:  $\text{Trésorerie}_N = 450 - 11000$  (cherche pas!)

$$\text{Trésorerie}_{N-1} = 380 - 4000$$
 (cherche pas!)

### 6.5.7 Bilan synthétique de Minirobot

<b>Emploi (Actif)</b>	<b>Ressources (Passif)</b>
BFDR = 53 342	FDR = 29 491 (55,3 %)
	BFRHE = 13 301 (25 %)
	Trésorerie = 10 550 (19,7 %)

### 6.5.8 Compte de résultat de Minirobot

Avec le compte de résultat de Minirobot (Figure17 et Figure18) et le bilan on peut calculer certains délais.

Charges (hors taxes)	Exercice N	Exercice N-1
<b>Charges d'exploitation</b>		
<i>Achats de marchandises</i>		
<i>Variation de stock</i>		
<i>Achats de matières premières et autres approvisionnements</i>	60000	52000
<i>Variation de stock</i>	-1662	-725
<i>Autres achats et charges externes</i>	11047	9220
<i>Impôts, taxes et versements assimilés</i>	4300	4000
<i>Salaires et traitement</i>	55963	50715
<i>Charges sociales</i>	17990	16905
<i>Dotations aux amortissements et provisions:</i>		
<i>Sur immobilisations: dotations aux amortissements</i>	5200	4400
<i>Sur immobilisation: dotations aux provisions</i>		
<i>Sur actif circulant: dotations aux provisions</i>	2700	2430
<i>Pour risques et charges: dotations aux provisions</i>	70	60
<i>Autres charges</i>		
<b>Total I</b>	<b>155608</b>	<b>139005</b>
<b>Charges financières:</b>		
<i>Dotations aux amortissements et aux provisions</i>		
<i>Intérêts et charges assimilées</i>	2880	1670
<i>Différences négative de change</i>		
<i>Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement</i>		
<b>Total III</b>	<b>2880</b>	<b>1670</b>
<b>Charges exceptionnelles:</b>		
<i>Sur opérations de gestion</i>	17000	16000
<i>Sur opération capital</i>	2000	
<i>Dotations aux amortissements et aux provisions</i>		
<b>Total IV</b>	<b>19000</b>	<b>16000</b>
<i>Participation des salariés aux fruits de l'expansion (V)</i>	552	445
<i>Impôts sur les bénéfices (VI)</i>	5250	4870
<b>Total des charges (I+II+III+IV+V+VI)</b>	<b>183290</b>	<b>161990</b>
<b>Solde créditeur = bénéfice</b>	<b>6300</b>	<b>5625</b>
<b>Total général</b>	<b>189590</b>	<b>167615</b>

Figure 17: La partie actif du compte de résultat de Minirobot

Produits (hors taxes)	Exercice N	Exercice N-1
<b>Produits d'exploitation</b>		
<i>Vente marchandises</i>		
<i>Production vendue (biens et services)</i>	172170	157079
Sous-total A – Montant net du chiffre d'affaire	172170	157079
<i>Dont à l'exportation</i>		
<i>Production stockée</i>	7510	6200
<i>Production immobilisée</i>	3400	3274
<i>Subventions d'exploitation</i>		
<i>Reprises sur provisions (et amortissements), transfert de charges</i>		
<i>Autres produits</i>		
Sous-total B	183080	166553
Total (A+B) I		
<b>Produits financiers:</b>		
<i>De participation</i>	270	220
<i>D'autres valeurs immobilières et créances de l'actif immobilisé</i>		
<i>Autres intérêts et produits assimilés</i>	280	178
<i>Reprises sur provisions et transferts de charges</i>		
<i>Différences positive de change</i>		
<i>Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement</i>		
Total III	550	398
<b>Produits exceptionnels:</b>		
<i>Sur opérations de gestion</i>	3930	427
<i>Sur opérations de capital</i>	2000	237
Total IV	5930	664
Total des produits (I+II+III+IV)	189560	167615
<i>Solde débiteur = perte</i>		
Total général	189560	167615

Figure 18: La partie passif du compte de résultat de Minirobot

$$\begin{aligned} \text{Délai de rotation des stocks} &= \frac{C.A.}{\text{Stocks}} \\ N : &= \frac{172170}{46442} = 3,7 \text{ (par ans)} \\ N - 1 : &= \frac{157079}{37270} = 4,2 \text{ (par ans)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Délai accordé aux clients} &= \frac{\text{créances clients}}{C.A.} \cdot 360 j \\ N : &= \frac{60072}{172170} \cdot 360 = 125 j \\ N - 1 : &= \frac{55050}{157079} \cdot 360 = 126 j \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Délai accordé par les fournisseurs} &= \frac{\text{crédits fournisseurs}}{\text{achats}} \cdot 360 j \\ N : &= \frac{37000}{84261??} \cdot 360 = 158 j \\ N - 1 : &= \frac{33000}{72606??} \cdot 360 = 163 j \end{aligned}$$

**6.5.9 Les S.I.G (Soldes Intermédiaires de Gestion)****Production**

	N	N-1	Δ
Production			
- vendue	172 170	157 079	
- stockée	7 510	6 200	
- immobilisée	3 400	3 274	
<b>Production</b>	<b>183 080</b>	<b>166 553</b>	<b>+ 9,9 %</b>

**Consommation**

	N	N-1	Δ
Achats matières premières	60 000	52 000	
± stocks	- 1 662	- 725	
± autres charges	+ 11 047	+ 9 220	
<b>Consommation</b>	<b>69 385</b>	<b>60 495</b>	<b>+ 14,7 %</b>

**Valeur ajoutée produite**

	N	N-1	Δ
Production	183 080	166 553	
- consommation	- 69 385	- 60 495	
<b>V.A.</b>	<b>113 695</b>	<b>106 058</b>	<b>+ 7,2 %</b>

**E.B.E.<sup>54</sup>**

	N	N-1	Δ
Valeur ajoutée	113 695	106 058	
+ subvention d'exploitation			
- impôts et taxes (sauf I/S)	- 4 300	- 4 000	
- frais personnel (salaires + charges social)	- 73 953	- 67 620	
<b>E.B.E.</b>	<b>35 442</b>	<b>34 438</b>	<b>+ 2,9 %</b>

Utilisé pour comparer des entreprises.

<sup>53</sup>V.A. – Mehrwert, Wertschöpfung

<sup>54</sup>Excedent Brut d'Exploitation – Betriebsergebnis vor Abschreibungen

**Résultat d'exploitation (hors charges et produits financiers)**

	N	N-1	Δ
E.B.E	35 442	34 438	
DAP <sup>55</sup>			
- sur immobilisations: dotations aux amortissements	- 5 200	- 4 400	
- sur actif circulant: dotations aux provisions	- 2 700	- 2 430	
- pour risques et charges: dotations aux provisions	- 70	- 60	
<b>Résultat d'exploitation</b>	<b>27 472</b>	<b>27 548</b>	<b>- 0,28 %</b>

**Résultat courant avant impôts**

	N	N-1	Δ
Résultat exploitation	27 472	27 548	
+ produits financiers	+ 550	+ 398	
- charges financières	- 2 880	- 1 670	
<b>Résultat courant avant impôts</b>	<b>25 142</b>	<b>26 276</b>	<b>- 4,3 %</b>

**Résultat exceptionnel**

	N	N-1	Δ
Produits exceptionnels	5 930	664	
- charges exceptionnels	- 19 000	- 16 000	
<b>Résultat exceptionnel</b>	<b>- 13 070</b>	<b>- 15 336</b>	<b>+ 14,8 %</b>

**Résultat net**

	N	N-1	Δ
Résultat courant avant impôts	25 142	26 276	
± Résultat exceptionnel	- 13 070	- 15 336	
- Participation des salariés	- 522	- 445	
- Impôts sur les Bénéfices	- 5 250	- 4 870	
<b>Résultat net</b>	<b>6 300</b>	<b>5 625</b>	<b>+ 12 %</b>

<sup>55</sup>Dotations aux Amortissements et Provisions

## 7 Le circuit financier fondamental

### 7.1 Le circuit financier

Figure 19 montre le circuit financier typique.

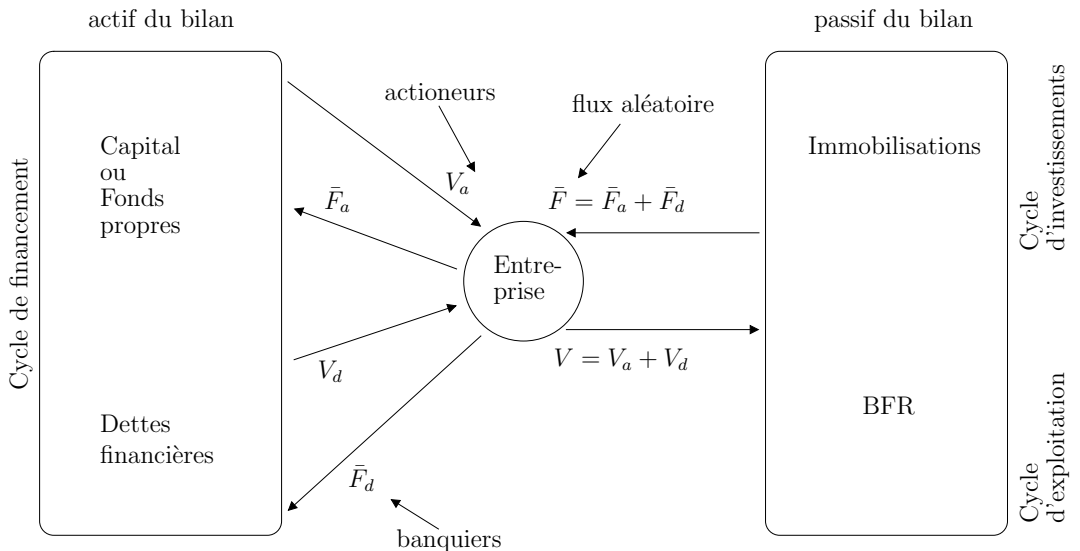


Figure 19: Le circuit financier

Pour faire un diagnostic financier on considère:

1. des sources de financement: actionnaire (rémunération aléatoire risque), banquier (rémunération fixé) – quelle est la meilleure solution?
2. des projets d'investissement: choix des projets d'investissement (idépendamment des moyens de financement); on intègre l'incertitude

### 7.2 Les décisions d'investissement et de financement

Toute décision de dépense qui conduit à l'acquisition d'un actif, en vue l'obtention d'un flux de liquidités ultérieur et ayant pour but d'accroître la richesse de l'entreprise.  $\iff$  consommation = destruction de richesse de perte de valeur

Types différents d'investissements: actifs matériels, immatériels, industriels, commerciaux, financiers

2 composantes qui résultent de<sup>56</sup> la décision d'investissement:

<sup>56</sup>résulter de – herrühren von



- *actifs immobilisés*: immobilisations incorporelles, corporelles et financières
- *actifs circulants*: actifs nécessaires à l'accomplissement des opérations d'exploitation – stocks, créances clients (rotation rapide)

Le désinvestissement:

- fonds sont affectés à une activité plus rentable
- fonds reviennent aux détenteurs<sup>57</sup> de capitaux

La décision de financement comprend:

- le choix de la répartition entre capitaux apportés par les actionnaires et créanciers (très important, car influe sur le risque supporté par les actionnaires)
- le choix entre réinvestissement de surplus de liquidités et distribution de dividendes
- le choix entre financement interne (autofinancement) et financement externe; si l'entreprise privilégie le financement interne → moins de distribution de dividendes, renforcement des fonds propres

les dirigeants<sup>58</sup>

- dans les PME<sup>59</sup> souvent confusion entre  $\Psi$  des dirigeants et des actionnaires
- celles qui sont gérées par des dirigeants ne détenant<sup>60</sup> qu'une part non significative du capital ont des systèmes de contrôle externe (marché boursier) et/ou interne (conseil d'administration, système d'intéressement<sup>61</sup> aux résultats)

les créanciers: banques et établissements de crédit

l'État intervient de 2 modes différentes:

- la fiscalité à tous niveaux: Apports de capitaux (droit d'enregistrement), désinvestissement (plus au moins value), exploitation (T.V.A)
- offre de capitaux: en réglementant le crédit, il joue un rôle sur l'offre de capitaux aux entreprises

Figure 20 représente le circuit financier simplifié.

Aujourd'hui: On passe moins par l'intermédiaire des banques que par les marchés boursiers.

<sup>57</sup>détenteur – Besitzer, Halter

<sup>58</sup>dirigeant – Manager

<sup>59</sup>Petites et Moyennes Entreprises – Klein- und Mittelbetriebe

<sup>60</sup>détenir – besitzen

<sup>61</sup>intéressement – Gewinnbeteiligung

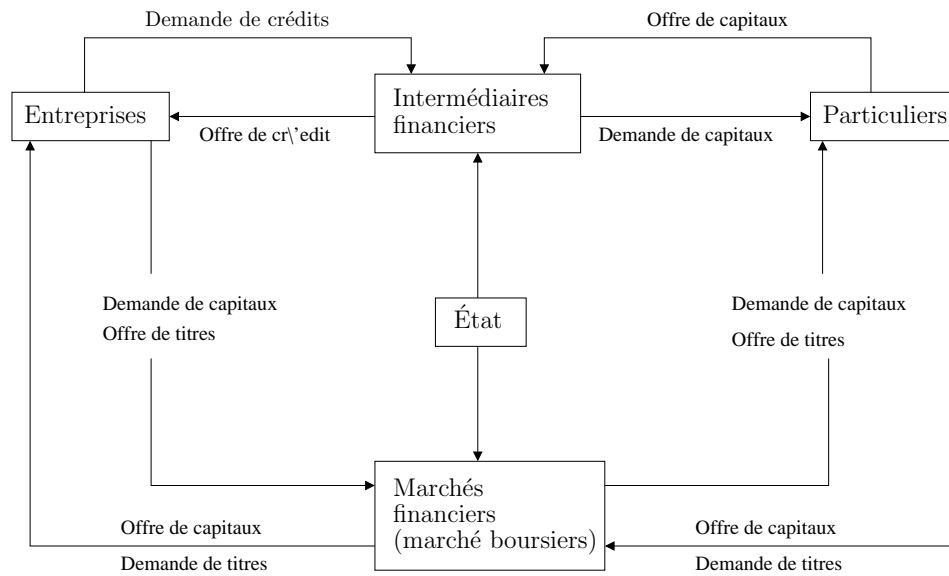


Figure 20: Le circuit financier simplifié

### 7.3 Les différentes approches de l'investissement

1. *notion comptable de l'investissement*: pour le comptable un investissement est une affaire de bilan qui apparaît dans l'actif immobilisé (comptes classe 2)
2. *notion économique de l'investissement*: pour le gestionnaire un investissement est une affaire de bilan qui apparaît dans l'actif immobilisé mais représente aussi une charge d'exploitation: publicité, formation, recherche (conception plus large que celle du comptable)
3. *notion financière de l'investissement*: pour le financier un investissement est une affaire de bilan qui apparaît dans l'actif immobilisé et qui représente une charge d'exploitation mais aussi une partie de l'actif circulant (BFR)

## 8 Commet choisir un investissement?

### 8.1 La formation d'un problème de choix d'investissement

Figure 21 représente les sources de financement des projets d'investissements d'une entreprise.

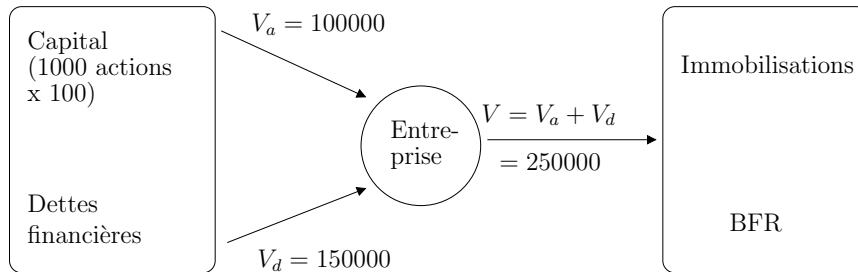


Figure 21: investissement d'une entreprise

On se place dans un monde sans risque dans une période (on investit aujourd'hui, on récupère dans un an). Le banquier veut 165000 en fin de période, les actionnaires 120000:

$$\Delta_d = 165000 - 150000 = 15000$$

$$\Delta_a = 120000 - 100000 = 20000$$

On peut justifier cet  $i$  indépendamment de l'inflation comme *prix de frustration*.

#### 8.1.1 Première façon de poser le problème

Qu'est-ce qu'on fait avec ces 250000?

On les investit dans un projet qui devrait rapporter 350000.

Définitions (TIR<sup>62</sup> et  $k$ ):

$$\begin{aligned} \text{TIR} &= \frac{\text{plus-value}}{\text{investissement}} \cdot 100\% \\ k_{a/d} &= \frac{\text{prix de frustration}}{\text{prêt}} \cdot 100\% \end{aligned}$$

Pour l'entreprise  $k_{a/d}$  sont des coûts et pour les actionnaires/ banquiers des taux de rentabilité. On entreprend un projet si le coût global de financement  $k$  est inférieur au TIR:

$$\text{TIR} \geq k \quad \text{avec } k = \sum_i k_i \cdot \frac{\text{investissement}_i}{\text{investissement}_{tot}}$$

<sup>62</sup>taux interne de rentabilité

Calculs pour notre cas:

$$\begin{aligned} \text{TIR} &= \frac{350000 - 250000}{250000} \cdot 100\% = 40\% \\ k_a &= \frac{120000 - 100000}{100000} \cdot 100\% = 20\% \\ k_d &= \frac{165000 - 150000}{150000} \cdot 100\% = 10\% \end{aligned}$$

Le projet est très intéressant, parce que:

$$\text{TIR} = 40\% > k = 20\% \cdot \frac{100000}{250000} + 10\% \cdot \frac{150000}{250000} = 14\%$$

### 8.1.2 Deuxième façon de poser le problème

Les actionneurs et banquiers veulent 14%. Le projet d'investissement va générer 350000.

Quel montant maximum  $X$  actionneurs et banquiers peuvent-ils apporter pour être rémunérés selon leurs souhaits?

Ils veulent récupérer  $X$  et 14%. On ne peut procurer<sup>63</sup> que 350000.

$$\begin{aligned} X + 0,14 \cdot X &= 350000 \\ X &= 307018 \end{aligned}$$

$X$  = équivalent aujourd'hui de 350000 attendu dans le futur, alors valeur actuelle de 350000. On sait qu'ils amènent 250000. Donc, on entreprend un projet, si la Valeur Actuelle Nette:

$$\begin{aligned} \text{VAN} &= \text{valeur actuelle} - \text{investissement} \geq 0 \\ &= 307000 - 250000 = 57000 > 0 \end{aligned}$$

### 8.1.3 Autre exemple

Calculs de la somme où on a juste ce qu'il faut pour rémunérer les actionneurs et les banquiers avec les deux façons:

$$\begin{aligned} \text{TIR} &= k \\ 100\% \cdot \frac{X - 250000}{250000} &= 20\% \cdot \frac{100000}{250000} + 10\% \cdot \frac{150000}{250000} \\ \rightarrow X &= 285000 \end{aligned}$$

ou:

$$\begin{aligned} \text{VAN} &= 0 \\ &= \text{valeur actuelle} - 250000 = 0 \\ \rightarrow \text{valeur actuelle} &= 250000 \\ \rightarrow X &= \text{valeur actuelle} \cdot 1,14 = 285000 \end{aligned}$$

<sup>63</sup>procurer – beschaffen

$\bar{F} = 350000$	$\bar{F} = 285000$
$F_d = 165000$	$F_d = 165000$
$F_a = 185000$	$F_d = 120000$

Figure 22: Exemple d'un bilan

Pour les deux flux aléatoires traités, les banquiers n'ont pas de risque, mais bien sûr les actionnaires qui demanderont toujours une rémunération supérieure à celle de l'obligataire – la prime du risque (Figure22).

VAN = Supplément rapporté par rapport çà ce que voulaient au minimum les actionnaires.

## 8.2 Valeur actuelle et valeur future d'un capital

Si on veut calculer la valeur future  $VF$  acquise d'un capital, on parle de la *capitalisation*, pour le processus inverse ( $VA$ ) on parle de *l'actualisation*. Pour les calculs on supposera toujours des intérêts composés. On obtient facilement:

$$VF = C \cdot (1 + i)^n$$

$$VA = C \cdot (1 + i)^{-n}$$

avec  $C = VA/VF$  (capital),  $i$  taux d'intérêt et  $n$  période.

Si on a une série de paiements (on dépose p.ex. chaque période une somme  $S$  sur une compte), on peut exprimer la valeur de chaque paiement après  $n$  périodes et utiliser une suite géométrique:

$$VF = S \cdot (1 + i)^n + S \cdot (1 + i)^{n-1} + S \cdot (1 + i)^{n-2} + \dots + S(1 + i) + S$$

$$= S \sum_{k=0}^n (1 + i)^k = S \cdot \frac{(1 + i)^{n+1} - 1}{(1 + i) - 1} = S \cdot \frac{(1 + i)^{n+1} - 1}{i}$$

La valeur actuelle d'une série de paiements:

$$VA_S = VF_S \cdot (1 + i)^{-n}$$

$$VA_S = S \cdot \frac{(1 + i)^{n+1} - 1}{i} \cdot (1 + i)^{-n}$$

$$= S \cdot \frac{(1 + i) - (1 + i)^{-n}}{i}$$

Attention! Madame Hours a établi d'autres formules en supposant qu'on commence à déposer la première somme à la fin de la première période.

Comment faire quand la période de référence est inférieure à la période du taux de référence?

Je place 1 000 par mois pendant 2 ans. Taux annuel 10 %. Quel est le taux mensuel correspondant.

- taux proportionnel:

$$i_k = \frac{I}{k} = \frac{10\%}{12} = 0.833\%$$

- taux équivalent:

$$C(1 + I)^n = C(1 + i_k)^{nk}$$

$$1 + I = (1 + i_k)^k$$

$$i_k = (1 + I)^{1/k} - 1 = 1,1^{1/12} - 1 = 0.7974\%$$

## 9 Choix des investissements – cas pratiques

### 9.1 Serie de paiements

Je vous propose le contract suivant: Vous me versez 1000 € chaque année pendant 10 ans et je vous reverserai cette même somme tous les ans à partir de la 11<sup>ème</sup> année pour toujours ....

Quand est-ce qu'on est d'accord?

$$VF_S = 1000 \cdot \frac{(1+i)^{10+1} - 1}{i}$$

On est d'accord si:

$$\begin{aligned} VF_S \cdot i &< 1000 \\ (1+i)^{11} - 1 &< 1 \\ i &= 2^{1/11} - 1 < 6.5\% \end{aligned}$$

### 9.2 Cas Agathe

La société Agathe, qui a réalisé au cours de l'exercice N un chiffre d'affaires de 1 000 000 pour un résultat de 60 000 envisage d'effectuer un investissement important lui permettant d'améliorer son chiffre d'affaires et sa rentabilité.

Elle a le choix entre 2 projets amortissable en cinq ans.

#### Investissement A

Coût d'investissement		100000
Chiffre d'affaires	Année 1	100000
	Année 2	120000
	Année 3	140000
	Année 4	160000
	Année 5	180000
Valeur résiduelle de l'investissement		10000

#### Investissement B

Coût d'investissement		200000
Chiffre d'affaires	Année 1	100000
	Année 2	200000
	Année 3	300000
	Année 4	400000
	Année 5	500000
Valeur résiduelle de l'investissement		10000

Travail à faire:

Sachant que la marge brute (sur coûts variables) représente 30 % du chiffres d'affaires hors taxes et que le besoin de fonds de roulement peut être considéré comme étant égal à 7 jours de chiffre d'affaires, il vous est demandé de préciser quel est le projet le plus intéressant en utilisant les critères suivants:

- valeur actuelle nette (coût du capital 10 %)
- indice de profitabilité (coût du capital 10 %)
- taux interne de rentabilité
- délai de récupération de l'investissement (coût du capital 10 %)

On tiendra compte d'un impôt sur les sociétés d'un taux de 45 %.

**solution:**

- on calcule la somme des flux d'investissement après tous les ans:

$$\begin{aligned} \sum F &= \sum \Delta B.F.R + \text{investissement} \\ &= \sum B.F.R._{n-1} - B.F.R._n + \text{investissement} \quad n = 1, 2, \dots, 6 \\ &= \sum \frac{7 \text{ jours}}{360 \text{ jours}} \cdot C.A._{n-1} - \frac{7 \text{ jours}}{360 \text{ jours}} \cdot C.A._n + \text{investissement} \end{aligned}$$

- on calcule la marge brut sur coût variable (30 % des chiffres d'affaires)
- on enlève la D.A.P.<sup>64</sup> et on calcule le résultat d'exploitation brut
- on enlève les impôts sur les sociétés (45 %) et calcule le résultat net
- on ajoute le D.A.P. et calcule ainsi le Cash flow d'exploitation
- pour le Cash flow globale on ajoute encore la valeur résiduelle à partir des I/S
- finalement on a pour le VAN:

$$VAN = \sum_i \frac{\text{Cash flow global}_n}{(1 + TIR)^n}$$

---

<sup>64</sup>D.A.P. – dotation d'amortissement



<b>Projet A</b>	0	1	2	3	4	5
<i>Investissement</i>	-100000	0	0	0	0	0
<i>B.F.R</i>	0	1944	2333	2722	3111	3500
$\Delta$ <i>B.F.R.</i>	-1944	-389	-389	-389	-389	3500
<b><math>\Sigma</math> Flux d'investissement</b>	-101944	-389	-389	-389	-389	3500
<i>flux d'exploitation</i>						
+ <i>marge sur coût variable</i>	0	30000	36000	42000	48000	54000
- <i>D.A.P.</i>	0	-20000	-20000	-20000	-20000	-20000
<b>= résultat d'exploitation</b>	0	10000	16000	22000	28000	34000
- <i>I/S à 45%</i>	0	-4500	-7200	-9900	-12600	-15300
<b>= résultat net</b>	0	5500	8800	12100	15400	18700
+ <i>D.A.P.</i>	0	20000	20000	20000	20000	20000
<b>= Cash flow d'exploitation</b>	0	25500	28800	32100	35400	38700
+ <i>valeur résiduelle ap. I/S</i>	0	0	0	0	0	5500
<b>Cash flow global</b>	-101944	25111	28411	31711	35011	47700
<b>VAN_A = 21720</b>	-101944	22828	23480	23825	23913	29618

<b>Projet B</b>	0	1	2	3	4	5
<i>Investissement</i>	-200000	0	0	0	0	0
<i>B.F.R</i>	0	1944	3889	5833	7778	9722
$\Delta$ <i>B.F.R.</i>	-1944	-1944	-1944	-1944	-1944	9722
<b><math>\Sigma</math> Flux d'investissement</b>	-201944	-1944	-1944	-1944	-1944	9722
<i>flux d'exploitation</i>						
+ <i>marge sur coût variable</i>	0	30000	60000	90000	120000	150000
- <i>D.A.P.</i>	0	-40000	-40000	-40000	-40000	-40000
<b>= résultat d'exploitation</b>	0	-10000	20000	50000	80000	110000
- <i>I/S à 45%</i>	0	4500	-9000	-22500	-36000	-49500
<b>= résultat net</b>	0	-5500	11000	27500	44000	60500
+ <i>D.A.P.</i>	0	40000	40000	40000	40000	40000
<b>= Cash flow d'exploitation</b>	-201944	32556	49056	65556	82056	110222
+ <i>valeur résiduelle ap. I/S</i>	0	0	0	0	0	5500
<b>Cash flow global</b>	-201944	32556	49056	65556	82056	115722
<b>VAN_B = 45346</b>	-201944	29596	40542	49253	56045	71854

Si on "joue" avec le *TIR* pour que le *VAN* soit 0, on obtient finalement comme résultat:

$$VAN_A = 21720$$

$$TIR_A = 17,2\%$$

$$VAN_B = 45346$$

$$TIR_B = 16,8\%$$

C'est à dire: au niveau de *VAN* projet B est meilleur, au niveau de *TIR* c'est projet A. La contradiction de ces hypothèses s'explique par le fait que les 2 approches sont basés sur des hypothèses implicites et différentes de réinvestissement des flux ...

### 9.3 Cas Saphir

La société Saphir envisage d'acquérir un matériel de 1 000 amortissable linéairement sur 10 ans pour fabriquer un produit nouveau. Voici la répartition des chiffres d'affaires attendus en fonction de l'évolution de la situation économique durant les dix années à venir:

Situation économique	Récession	Stagnation	Croissance
Probabilité	20,00%	30,00%	50,00%
Chiffre d'affaires	1000	1500	1700

Les frais variables représentent 60 % du chiffre d'affaires, les frais fixes sont estimées à 200 par an (hors amortissement). La durée de vie du projet est de 10 ans.

La société Saphir est financée à hauteur de 30 % par fonds propres au coût de 25 %, à hauteur de 70 % par dettes au coût de 9 % (impôts non compris). Le taux d'imposition s'élève à 45 %.

Travail à faire: Ce projet doit-être entrepris?

**solution:**

- on calcule les grandeurs comme pour cas Agathe

<b>Flux d'exploitation</b>	Hypothèse (1) récession	Hypothèse (2) stagnation	Hypothèse (3) croissance
Chiffre d'affaires	1000	1500	1700
- D.A.P.	-100	-100	-100
- F.F. (frais fixes)	-200	-200	-200
- F.V. (frais variables)	-600	-900	-1020
<b>Résultat exploitation</b>	100	300	380
- I/S	-45	-135	-171
<b>Résultat net</b>	55	165	209
+ D.A.P.	100	100	100
<b>Cash flow</b>	155	265	309

- Calcule de la V.A.N.:

$$V.A.N. = \sum_i \frac{\text{Cash flow}}{(1+k)^i} - \text{investissement}$$

$$\text{avec } k = 0,25 \cdot 0,3 + 0,09 \cdot (1 - 0,45) \cdot 0,7 = 10,96\%$$

$$= \text{Cash flow} \cdot \sum_{i=1}^{10} \frac{1}{(1+k)^i} - 1000$$

$$= \text{Cash flow} \cdot 5,90 - 1000$$

On obtient:

$$V.A.N.(1) = -87, \quad V.A.N.(2) = +563, \quad V.A.N.(3) = +822$$

- Pour l'espérance de la V.A.N. on obtient une valeur positive, alors le projet est intéressant:

$$E(V.A.N.) = 0,2 \cdot (-87) + 0,3 \cdot 563 + 0,5 \cdot 822 = 563$$

- Variance de la V.A.N.:

$$\begin{aligned} \text{Var}(V.A.N.) &= E\left([V.A.N. - E(V.A.N.)]^2\right) \\ &= 0,2 \cdot (-87 - 563)^2 + 0,3 \cdot (563 - 563)^2 + 0,5 \cdot (822 - 563)^2 \\ &= 118040 \end{aligned}$$

- Écart type:

$$\sigma = \sqrt{\text{Var}(V.A.N.)} = 343 \gg E(V.A.N.) \quad \rightarrow \text{à priori bon projet ...}$$