

I/ Généralités

- l'entreprise est caractérisée par la détention d'un capital économique, c'est l'Actif d'un bilan comptable physique et monétaire (invest, stock et créances)
- le Capital Social : la constitution des actionnaires à la détention du Capital économique.
- le capital économique est financé par le capital social et les dettes.
- * pour mener une analyse financière l'information comptable constitue la source principale ou bien la matière 1^{er} de cette analyse.
- * l'avantage de l'information comptable : c'est la disponibilité et la richesse.
- * les inconvénients : c'est une information brut qu'il faut retraiter
- * on fait un bilan comptable pour un besoin légal ou un but fiscal : répondre aux impôts
- * les non valeurs sont considérés comme investissement alors que du point de vue analytique ce sont des charges.
- * l'analyse comptable a besoin d'être dépoussiéré (ou retraité) pour servir l'analyse financière.

I/ Typologie des Analyses

1/ l'Analyse Financière Traditionnelle (Patrimoniaire)

elle s'intéresse au patrimoine et à la structure financière de l'entreprise dans une optique de liquidation .

l'entreprise est un ensemble de patrimoine ; elle ne considère que l'approche patrimoniale comme elle n'utilise que des outils patrimoniaux .

avant de passer à l'analyse financière , il faut reclasser les éléments du bilan comptable pour aboutir à un bilan **retraité** ou **financier**

A/ les critères de liquidité (actif) / exigibilité(passif)

Ou bien critères de plus (+) ou moins(-) un(01) an

➤ Bilan Financier

Il est donné en valeur ou montant Net en excluant (les provisions et l'amortissement)

Actif		Passif	
Désignation	Montant	Désignation	Montant
1/ -valeur, immobilités Nettes - investissements - stock > 1 an		- Capitaux permanents - dettes > 1 an - dettes < 1 an	

2/ valeurs d'exploitation réalisables et disponibles < 1an			
--	--	--	--

- a l'Actif

- Valeurs Immobilisées Nettes

- exclure les frais préliminaires (tous ce qui est comptes 20) (même s'il est égale à 100 on le considère 0)

- Valeurs Incorporelles

- Valeurs Corporelles (Terrains, Equipement de production, Equipement Social, Investissements en cours)

- Stock , outils de Sécurité

- Créances > 1 an

- Valeurs d'Exploitation réalisables et disponibles < 1 an

- Stocks jugés normale (liquidable sauf(moins(-)) le stock de sécurité)

- Créances <1 an

- Disponibilités (liquide)

- au Passif

- Capitaux Permanents (fonds propres, dettes à long et moyen terme)

- Fond Propre

- ce sont les fonds propres du bilan comptable sauf les provisions , les pertes ayant caractères de charges.

- RIA (Résultat en Instance d'Affectation compte 18) inclure le résultat d'exercice lui même

- les frais préliminaires (les portées en valeurs négatives tout en prenant en considération l'incidence fiscale).

Exemple :

- Un bilan comptable

Actif		Passif	
Désignation	Montant	Désignation	Montant
Investissement	100	Fonds Propre	40
Stocks	20	Dettes	90
Créances	30	Résultat de l'exercice	20
Total	150	Total	150

- bilan financier

Actif	Passif
-------	--------

Désignation	Montant	Désignation	Montant
Valeurs immobilisée nette (VIN)	80	Fonds Propre	40
Stocks	20	Dettes	90
Créances	30	Résultat de l'exercice	0
Total	130	Total	150

Remarque :

on a supprimé les frais préliminaires =20 dans l'investissement en les remplaçant par les RIA au passif

- le Bloc Dettes à long et moyen terme (+1an), dettes dont les échéances de remboursement sont > 1 an .
- dettes à court terme (< 1an) dettes immédiatement exigibles

le 23/06/2005

4h

quand on fait l'analyse Financière on suppose des questions :

1/ Structure Financière de l'entreprise, Dettes

a / Fonds Propres

b/ Dettes

quelle est la part de chaque éléments

1/ Fonds Propres

2/ Solvabilité, Trésorie,

est ce que l'entreprise peut faire face

c'est l'analyse des Structures

2/ Mesures de performances de l'entreprise :

- Analyse du bilan
- Quel sont les différents résultats obtenus par l'entreprise

3/ quels sont les nouveaux Emplois

- Analyse des Flux
- Est ce que les conditions d'équilibre sont maintenues dans le temps ?
- Que va faire l'entreprise pour assurer sa pérennité.

I/ l'Analyse Financière

1/ l'Analyse Financière Traditionnelle (liquidité, exigibilité)

- Fondement de cette analyse

A / Approche Patrimoniale

- l'entreprise est un ensemble de patrimoine (biens), elle fait abstraction des éléments tels que :
- le savoir faire de l'entreprise
- le marché

- les clients
- l'expérience du personnel
- la qualité du management

2/ Classement des éléments du bilan suivant le critère de +1an et -1an

Remarque :

La liquidité est l'aptitude de transformation d'un bien ou service en monnaie.

- le degré de liquidité est croissant à l'ACTIF
- le degré d'exigibilité est croissant au PASSIF

c'est la qualité du passif à être demandé (exigibilité, remboursement)

en réalité cette analyse nous propose les choses suivantes :

- regrouper à l'actif dans une rubrique les VALEURS IMMOBILISEES NETTES , et tous les éléments qui ont une existence dans l'entreprise supérieur au moins à un(01) an.

Remarque :

Le bilan retraité sera en valeur ou montant net.

- regrouper dans une autre rubrique les VALEURS D'EXPLOITATION (réalisables et disponibles) et les éléments ayant une existence dans l'entreprise inférieur ou égal un (01) an .

3/ Retraitement des Données Comptables

- éliminer les non-valeurs notamment les frais préliminaires qui sont considérés comme des investissements fictifs donc des charges.
- reclasser certains éléments en VIN qui ont en comptabilité un caractère à Court Terme ≤ 1 an
exemple : Stock de Sécurité ou Stock-outil

Remarque :

Les valeurs sont données en montant net .

- au passif
 - les provisions (compte 19) : si elles ont un caractère de charges ,elles doivent être reclassées dans le passif < 1 an .
 - reclasser les échéances à Court Terme des Dettes d'investissement dans les valeurs ≤ 1 an
 - certaines dettes d'exploitation peuvent faire l'objet d'un échelonnement pluriannuel, les reclasser en conséquence.
- Bilan retraité suivant la l'analyse traditionnelle

Actif		Passif	
Désignation	Montant	Désignation	Montant
1/Valeurs Immobilisée Nette (VIN)		3/ Capitaux Permanent <ul style="list-style-type: none"> • Fonds Propre • Dettes > 1an 	

2/ Valeurs d'Exploitation Réalisables et Disponibles > 1an		4/ Dettes < 1an	
Total		Total	

Exercice :

Les données sont sur feuille

- le corrigé

Actif		Passif	
Désignation	Montant	Désignation	Montant
1/ VIN	486 400	3/ Capitaux Permanents	529 500
Valeurs Incorporelles	50 000	A / Fond Propre	277 500
Terrains	100 000	Fond Social	240 000
Equipement de Bureau	250 000	Réserves	24 000
Equipements Sociaux	60 000	R.I.A	13 500
Stock de Sécurité	3 900	B / Dettes > 1an	252 000
Créances d'Investissement	15 000	Dettes d'Investissement	252 000
Créances de Clients 95%	7 500		
2/ VERD	201 600	4/ Dettes ≤1an	158 500
Stock	35 100	Provisions	8 000
Avances d'exploitation	16 000	Dettes d' Investissement	28 000
Créances clients	142 500	Dettes de Stock	20 000
Disponibilité		Autres Dettes d'Exploitation	100 000
		I.B.S	1 500
		Dettes Financières	1 000
Total	688 000	Total	688 000

- le stock à Court Terme représente 30% de la valeur des stocks
 $(18\ 000 + 21\ 000) * 30 / 100 = 3\ 900$
le reste > 1 an = 35 100
- créances clients
 - $150\ 000 * 95 / 100 = 142\ 500 < 1\text{an}$
 - $150\ 000 * 5 / 100 = 7\ 500 > 1\text{an}$
- les frais préliminaires , je les exclues parce que ce sont des charges, et je les transfert avec le résultat (en cas d'impôts) , je projet sur le reste des résultats , moitiés sur le R.I.A et l'autre impôt
- dettes d'investissement :
 - >1an $280\ 000 * 90 / 100 = 252\ 000$
 - < 1an $282\ 000 * 10 / 100 = 28\ 200$

le 7/7/2005

4h

7

les instruments de l'Analyse Traditionnelle

1/ Actif Net (situation Nette)
les véritables fonds de l'entreprise

Actif Net= actif (au sens du bilan retraité)- Dettes Totales(au sens du bilan retraité)
--

Actif = 688 000
Dettes Totales =410 500
Actif Net = 688 000-410 500= 277 500

2/ Fonds de Roulement (FR)
représente l'excédent des capitaux permanents sur les valeurs immobilisées nettes (VIN)

- **mode de calcul du FR par le haut du bilan :**

FR=Capitaux Permanents(CP) – VIN = 43 100 (voir exercice)

- **mode de calcul du FR par le bas du bilan :**

FR=Actif <1an - Passif <1an

- **l'Actif Net :**

est représenté par les véritables fonds propres de l'entreprise, c'est la différence entre ce qu'elle possède et ce qu'elle doit (Actif – Dettes).

- **les Fonds de Roulement :**

le versement utilisé pour financer en Actif ou en emploi, doivent rester à la disposition de l'entreprise pendant une durée au moins égale à celle de l'Actif.

FR= CP-VIN

Remarque : FR : est une présomption de trésorerie)

- **signification du FR**

au regard de l'analyse traditionnelle, l'existence d'un Fond de Roulement signifie que l'entreprise possède une marge de sécurité telle qu'elle doit pouvoir faire face sans difficulté à ses éléments. Mais présomption de trésorerie :

l'Analyse Traditionnelle n'explique pas le montant optimal du FR

l'Analyse Traditionnelle ne formule pas la liaison existante entre le FR et la Trésorerie.

3/ les Dettes de l'Analyse Traditionnelle

« Un Ratio est un rapport significatif entre deux années chiffrées caractéristiques de la situation d'une entreprise ».

- ❖ Homogénéité des Ratios : les valeurs sont parfaitement définies et comparables entre elles(contenu,date,présentation monétaire)
- ❖ Ratios Significatifs : qui expriment les objectifs de l'Analyse Financière.

A/ Ratios de Solvabilité

-1/ Solvabilité Générale :

pour que l'entreprise ait une solvabilité générale, il faudrait que le Ratio soit \geq à 1 an (ou 100%), cela signifie que l'entreprise en vendant ses stocks et en recouvrant ses créances,

elle pourra faire face à toutes ses dettes à Court Terme, dans le cas contraire, on dit qu'elle n'est pas solvable.

$$(\text{Actif} < 1 \text{ an}) / (\text{Passif} < 1 \text{ an}) \geq 1 \text{ an (100\%)}$$

-2/ Solvabilité Réduite :

valeur réalisable et disponible

$$[(\text{Créances} < 1 \text{ an}) + (\text{Disponibilités})] / \text{Passif} < 1 \text{ an}$$

si ce Ratio ≥ 1 , cela veut dire que l'entreprise n'a pas besoin de vendre ses stocks pour faire face au passif (dettes) à moins d'un an (1an).

-3/ Solvabilité Immédiate :

$$(\text{Disponibilités}) / (\text{Passif} < 1 \text{ an})$$

si ce Ratio est ≥ 1 , cela veut dire que l'entreprise a suffisamment de disponibilités ou de liquide pour faire face au remboursement de toutes ses dettes à moins d'1 an. Il va de soi que si le ratio de rentabilité générale est < 1 (ou à 100%), il n'est pas nécessaire ou utile de calculer les autres ratios de solvabilité.

-4/ Ratio de Fond de Roulement

$$\text{CP} / \text{VIN} \geq 100\%$$

Si ce ratio est ≥ 1 , l'entreprise possède un FR passif, dans le cas contraire, elle souffre de l'absence de Fonds de Roulement .

B/ Différents Autres Ratios

-1/ Ratio de Structure de la Dette :

$$\text{DCT} / \text{DT}$$

* DCI = Dette à Court Terme

* DT = Dette Totale

ce ratio nous indique la proportion des dettes exigibles c'est à dire < 1 an y compris les dettes totales.

Si ce ratio $> 50\%$, cela veut dire que l'entreprise a une structure de la dette à prédominance à Court Terme, si c'est la cas cela peut constituer pour l'entreprise une gêne ; c'est à dire une tension sur sa trésorerie.

-2/ Ratio Autonomie Financière :

$$\text{FP} / \text{Passif}$$

*FP=Fonds Propres

ce ratio peut être appréhendé par le ratio suivant : $\text{DT} / \text{Passif}$

DT= dettes totales

Ce ratio nous renseigne sur le degré d'indépendance ou d'autonomie financière de l'entreprise. C'est à dire :

-est ce qu'elle est dépendante de ses créanciers ou non ?

- est ce qu'elle peut prendre toutes les décisions sans interférences de ses créanciers ?

-3/ Capacité de Remboursement

$$(\text{Dettes} > 1 \text{ an}) / \text{Autofinancement}$$

NB : Autofinancement = Résultat+ dotation aux amortissements et provisions

Ce ratio s'exprime en nombre d'années, il nous renseigne sur la capacité qu'a l'entreprise pour faire face au remboursement à long terme et au moyen terme. Le délais maximal de la capacité de remboursement se situe entre 3 et 4 ans .

Voir exercice : Calcul des Ratios

Le 22/09/2005

Révision

Approche Traditionnelle : liquidité –exigibilité

Son défaut : c'est un ensemble de biens

Les outils d'analyse

Actif Net > ¼ du CS sinon l'entreprise est liquidée (715 bis 20 du code de commerce)

FR>0

L'exigence de cette analyse : l'entreprise présente un équilibre financier puisque HN est suffisant CAD HN> FS et le FR largement positif

S G= Actif <1 an / Passif <1 an 201600/158500=1,27

S.Reduite = Actif –D/ Passif <1an 193600/158600=1,22

Le 29/09/2005

Le 06/10/2005

L'Orthodoxie Financière de l'Analyse US

Les règles de cette méthode sont 3

1/ Fond de Roulement >0

les Capitaux Permanents > Valeur Immobilière Net

2/ 50/50

il faudrait que les Dettes à Long et Moyen Terme soit au plus \leq Fond Propre
l'emprunteur participe au financement à 50% (l'aspect patrimonial
ex : un Investissement de 120

le Financement Fond Propre = 60=50%
Dettes Moyen Terme = 60=50%

3/ Financement Maximal

il faudrait que les Dettes à Long et Moyen terme soit ≤ 3 fois de l'autofinancement moyen annuel , l'entreprise doit rembourser dans les 3 ses dettes à Moyen et Long Terme

cette analyse met en relief le patrimoine de l'entreprise.

L'Analyse Financière Fonctionnelle

Elle ne s'intéresse pas à l'activité de l'entreprise .

C'est une analyse Hybride .

C'est une approche des banquiers et celle des comptables nationaux (comptabilité nationale).

❖ L'Approche des Banquiers

L'entreprise doit mettre en évidence surtout la notion du cycle d'exploitation avec ses trois (03) cycles.

- le cycle d'exploitation induit les besoins de financement de l'exploitation ; plus le cycle d'exploitation est long plus le financement est important .

❖ L'Approche des comptables nationaux

ils font l'analyse de la :

- 1/ Production,
 - communication,
 - et la Valeur Ajoutée

2/ la répartition de la Valeur Ajoutée

- les besoins de financement induit par l'activité

1/ Exploitation :

- achat
- salaire

2/ Hors exploitation

- paiement de dette
- impôts anciens

on le calcul de la manière suivante :

(Actif circulant) – (Passif circulant)

ou

(Créance <1an +Stocks)- (Dettes à Court Terme)

- Relation Fondamentale de la Trésorie Nette (TN)

Fond de Roulement – Besoin en Fond de Roulement = Trésorerie Nette
 TN=FR-BFR

FR= CP-VIN (se référer au tableau de l'exercice)

BFR= [(VRD)-(Disponibilité (compte de trésorerie))] – [(Dettes <1 an)-(Dettes Financière)]

Donc

TN= Disponibilité –Dettes Financières

Le 20/10/2005

La présentation du Bilan Traditionnel

	Actif	Passif
Financement des Valeurs FR	1/ Valeurs Immobilières Nettes <ul style="list-style-type: none"> ▪ Investissements ▪ Stocks-Outils(sécurité>1an) ▪ 	4/ Capitaux Permanents <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fond Propre ▪ Dettes Long et Moyen Terme
Financement de l'activité BFR	2/ Actif circulant <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stock (en général) ▪ Créances < 1an 	5/ Passif Circulant <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dettes < 1 an
Valeurs de Trésorerie	3/ Trésorerie "Actif" <ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibilité 	6/ Trésorerie "Passif" <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dettes Financières
FR = (4)-(1) BFR = (2)-(5) TN = (3)-(6)		

Le Bilan Fonctionnel

Actif	Passif
1/ Emploi Stable <ul style="list-style-type: none"> ▪ Actif immobilisé de l'analyse US mais en <i>valeur Brut</i> (amortissement compris) ▪ Frais Préliminaires qu'on 	1/ Ressources Stables <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fond Propre <ul style="list-style-type: none"> - Capital Social - Provision (compte 19) - Amortissement (considérés

<ul style="list-style-type: none"> peut :maintenir ou exclure ▪ Matériel Acquis ou obtenu en crédit Bail (Leasing) ▪ 	<p>comme une ressources d'autofinancement,y compris les amortissements du matériel crédit bail)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dettes Long et Moyen Terme (y compris les échéances à -1an structurelles)
FR Fonctionnel	
<p>2/ Emploi d'Exploitation (Actif Circulant d'Exploitation)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stock ▪ Acompte et Avances d'emploi ▪ Créances d'Exploitation (clients,...) ▪ Autres Créances d'Exploitation (BFR) 	<p>2/ Ressources d'Exploitation (Passif Circulant d'Exploitation)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Avances et Acomptes reçues ▪ Dettes Fournisseurs ▪ Dettes Fiscales ▪ Autres Dettes d'Exploitation
	FR d'Exploitation
<p>Remarque :</p> <p>Si Ressources > Emplois FR d'Exploitation</p> <p>Si Ressources < Emplois BFR d'Exploitation</p> <p>Le bilan Fonctionnel est établi juste pour l'analyse Financière propre de l'entreprise ; il n'a pas de valeur juridique ; on est pas tenus d'obéir au fisc</p>	
<p>3/ Emploi Hors Exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Créances Divers ▪ Capital Souscrit non versé ▪ Valeurs Mobilières de placement 	<p>3/ Ressources Hors Exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dettes sur immobilisation ▪ Dettes Fiscales TBS ▪ Autres Dettes Hors Exploitation
BFR Hors Exploitation	FR Hors Exploitation
4/ Disponibilité	4/ Dettes Financières (concours bancaire à Court Terme)

Bilan Fonctionnel Retraité à partir du Bilan du Système développé du P.C 82

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Actif Immobilisés Hors Exploitation <ul style="list-style-type: none"> - incorporels - corporels - Financiers Actif Immobilisés 'Exploitation <ul style="list-style-type: none"> - incorporels - corporels - Financiers <p>(en valeur Brute)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capitaux Permanents <ul style="list-style-type: none"> - Capital souscrit –non appelé - Charges à répartir + provisions pour risques et charges + Amortissements et provisions sur immobilisation (y compris crédit-bail amorti) + Dettes Financières(sauf concours bancaires courants) <ul style="list-style-type: none"> ▪ - Primes de remboursement des obligations
= Valeur Immobilisées	= Financement Stable
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stock et En-Cours ▪ Acomptes et avances versés sur 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avances et Acomptes reçus sur commandes

<ul style="list-style-type: none"> commandes ▪ Créances d'Exploitation (créances client +compte rattaché+ E.E.N.E.) ▪ Autres Créances d'Exploitation Charges constatées d'avance d'exploitation = Actif Circulant D'Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dettes Fournisseurs et comptes rattachés ▪ Dettes Fiscale et Sociales ▪ Autres Dettes d'Exploitation ▪ Produits constatés d'avance d'exploitation = Passif Circulant d'Exploitation
B.F.R Hors Exploitation	R.F.R D'Exploitation
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Créances Diverses ▪ Capital Souscrit appelé : non versé ▪ Valeurs mobilières de placement ▪ Charges constatées d'avance hors Exploitation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dettes sur immobilisations et comptes rattachés ▪ Dettes Fiscales (impôts sur les bénéfices) ▪ Autres Dettes Hors Exploitation ▪ Produits Constatés d'avance Hors Exploitation ▪
B.F.R Hors Exploitation	R.F.R Hors Exploitation
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibilités 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concours Bancaires courants et soldes créditeurs des banques « crédit d'escompte »
<i>Trésorerie positive</i>	<i>Trésorerie négative</i>

Le 27/10/2005

l'Etude des Résultats

1/ Marge Brut pour le PCN

c'est le premier solde intermédiaires de gestion. ***C'est un indicateur de performance Commerciale pour une entreprise de négoce ou qui fait de la revente en l'état.***

Remarque :

Les entreprise de négoce sont des entreprise qui ne produisent pas (grandes surfaces) ou bien elles font de la petite transformation.

Le PC Français parle de Marge Commerciale.

Vente de Marchandise – Coût d'Achat des Marchandises Vendues = Marge Brut

- 1- c'est un indicateur obtenu par la comparaison entre deux ou trois entreprises de même secteur
- 2- ou bien évoluant dans la même catégorie
- 3- ou bien par produit

on les appelle les indicateurs d'affinement des analyses pour mieux apprécier la Marge Brut

2/ la Valeur Ajoutée :

comment on l'obtient :

Production – consommation en provenance de tiers (consommations intermédiaires) =
Matières Premières + Services

A/ la Production :

C'est un agrégat qu'il faut aller chercher :

Production = (1) Production-Vendu + (2) Production Stockée+ (3)
Production de l'entreprise pour elle même + Prestation Fournies

- (1) est un élément du chiffre d'affaire
- (2) production entrée ou sortie du stock (elle reçoit la variations des stocks(solde Débitteur quand elle est diminuée ; solde Crédeur quand le stock est augmenté).

Reprendre le poly :

La Production est un indicateur de l'activité de l'entreprise mais ce n'est pas un bon indicateur car certaines entreprises ne produisent pas par exemple elles sous traitent.

Remarque :

- la production de l'entreprise pour elle même est comptabilisée sur le coût de la production.

B/ le Chiffre d'Affaire

Représente toutes les ventes réalisées par l'entreprise quel quel soit leurs origines

CA= Vente de l'entreprise + Production Vendue+ Prestation Fournie

***un indicateur de performance Commerciale (vente)
Ce n'est pas un indicateur de dimension ni de taille .***

Le CA est

Donc la Valeur Ajoutée est :

VA= Production – Consommation Intermédiaires

La VA est un indicateur d'activité d'abord et le meilleur ; elle permet de neutraliser la soustraction mais aussi un indicateur de croissance ; elle permet de mesurer le taux de croissance apparent .

$VA(N)-VA(N-1) / VA(N-1)= \%$

Remarque :

Il est apparent car il n'est pas réel ; des fois ceci peut être dus à une inflation dans ce cas exemple

*Taux d'Inflation est de 12% et le Taux Apparent est de 10%

* Taux Réel = Taux Apparent / Tx d'Inflation

donc Taux Réel= 10/12=8,92%

c'est un indicateur d'intégration

$$\text{le Taux d'Intégration} = \text{VA/Production}$$

Le 10/11/2005

C/ L'Excédent Brut d'Exploitation

$$\text{EBE} = \text{VA} - \text{Frais Personnel} + \text{Impôts et Taxes}$$

Remarque :

Il n'est pas donné par le TCR, il faut le calculer

C'est un indicateur pure de l'activité. Il permet d'affiner l'activité mieux que la VA (ex : les frais financiers n'interviennent pas dans l'activité) ; c'est un indicateur de performance économique aussi.

- Un EBE négatif implique insuffisance (l'entreprise n'arrive même pas à couvrir ses frais de personnel et impôts)

exemple :

$\text{EBE} = \text{production vendue}(0) + \text{production stockée}(100) + \text{production pour l'entreprise}(0) + \text{prestations fournies}(0) - \text{consommation intermédiaires}(20) - \text{frais du personnel}(30) - \text{impôts et taxes}(30) = \text{production stockée}(100) - \text{CI}(20) - \text{FP}(30) - \text{IT}(30) = 20.$

EBE : c'est une ressource potentielle de trésorerie pour l'entreprise puisque des fois ceci ne représente que la production stockée (exemple).

3/ la Répartition de la Valeur Ajoutée

Désignation	Débit	Crédit
Valeur Ajoutée		100
Production Divers	/	/
Frais Personnel	20	/
Impôts et Taxes	2	/
Frais Financiers	5	/
Frais Divers	3	/
Dépréciation de l'Actif de l'entreprise (D.AM Provisions°	18	/
Résultat Brut de l'Exploitation		52

4/ les Ratios d'Exploitations

ils représentent les caractéristiques d'une bonne gestion de l'entreprise

	N -2	N -1	N
Frais Personnel (FP)/ VA	42 %	45 %	48 %

Impôts et Taxes (IT) / VA			
Frais Financiers (FF) / VA	(-)	(-)	(-)
Frais Divers (FD) / VA			
D.AM Provisions / VA			

- FP/VA : ramener la gestion et la comparée à des normes
- FF/VA : c'est un facteur de prédiction il rend compte sur l'avenir de l'entreprise

5/ Résultat d'Exploitation (RE)

$$RE = VA + \text{Produits Divers (TCR77)} - \text{Charges d'Exploitation (TCR75)}$$

Remarque :

- Charges d'Exploitation
 - Frais du Personnel +
 - Impôts et Taxes +
 - Frais Financiers +
 - Frais Divers +
 - Dotation Amortissements et Provisions
- Charges Production
Consommations Intermédiaires (matières et fournitures consommées) + Services
- Produits Divers

Production Obtenue par l'Entreprise mais qui ne concerne pas son activité .

Ex : remboursement d'assurance .

Le RE : sanctionne l'activité de l'entreprise

-RE : Positif : entreprise travail bien

- RE : Négatif : entreprise ne travail pas bien

6/ Résultat Hors Exploitation

	Débit	Crédit
Production H.E		XX
Charges H.E	X	
R.H.E		X

*R.H.E : sanctionne tous les résultats exceptionnels ou ceux des exercices antérieurs .(ex : vente de terrains pour une entreprise agro-alimentaire)

7/ Résultat Brut de l'Exercice

$$RBE = RE + RHE$$

8/ Résultat Net d'Exercice

RNE= RBE - IBS (impôts sur bénéfices)

Remarque :

* Productivité du travail (rendement de la Main d'œuvre) (Valeur Ajoutée par agent)
calculée en monnaie , représente la contribution de chaque travailleur à la VA

PT= VA/ Effectif Moyen

- l'effectif moyen représente l'effectif de chaque mois additionné et divisé par 12.

Le 17/11/2005

Application

- calculer :

- * le Taux de Marge Commerciale
- * le Chiffre d'Affaire de l'Exercice
- * la Production de l'Exercice
- * le Taux d'Intégration
- * l'EBE
- * les Ratios d'Exploitation

tableau des Comptes de Résultat année 2002

N° Comptes	Désignation	Débit	Crédit
70	Vente de Marchandise		15 000
60	Marchandise Consommée	10 000	
80	Marge Brute		5 000
80	Marge Brute		5 000
71	Production Vendue		433 446
72	Production Stockée	51 424	
73	Production Entreprise elle même		
74	Prestations Fournies		12 000
75	Transfert Charges de Production		
61	Matières et Fournitures Consommées	99 129	
62	Services	53 847	
	Solde Total	204 400	450 446
81	Valeur Ajoutée		246 046
81	Valeur Ajoutée		246 046
77	Production Divers		2 000
78	Transfert Charges d'Exploitation		
63	Frais Personnel	135 978	
64	Impôts et Taxes	12 997	
65	Frais Financiers	22 553	
66	Frais Divers	4 180	
68	Dotation Amortissement et Provisions	18 240	
	Solde Total	194 048	248 046
83	Résultat d'Exploitation		53 998
79	Produits Hors Exploitation		10 000
69	Charges Hors Exploitation	6 000	
84	Résultat Hors Exploitation	5 000	
83	Résultat d'Exploitation		53 998
84	Résultat Hors Exploitation	5 000	
880	Résultat Brut de l'Exercice		48 998
889	Impôts et Taxes	16 199	
88	Résultat Net de l'Exercice		32 799

Solution :

1/ le Taux de Marge Commerciale

MG= Marge Brute/ Vente de Marchandise

MG= 5000/15000= 0,33%

2/ le Chiffre d'Affaire

CA= Vente de Marchandises +Production Vendue+Prestations Fournies

$$CA= 15000+433446+12000= \underline{460446}$$

3/ la Production de l'Exercice

PE= Production Vendue+(-) Production Stockée+Production de l'Entreprise pour elle même+ Prestations Fournies

$$PE= 433446-51424+0+12000=\underline{394022}$$

4/ le Taux d'Intégration

TI= VA/Production

$$TI= 246046/394022= \underline{62\%}$$

5/ L'EBE

EBE=VA- Subventions Reçues-(Impôts et Taxes) en théorie

$$EBE= 246046-(135978+12997)= \underline{93071}$$

6/ la répartition de la VA ou le calcul des Ratios d'Exploitation

- Frais du Personnel/ VA : $135978/246046=0,55= 55\%$
- Frais Financiers/VA : $22552/246046=0,09=9\%$
- Frais Divers/VA : $4180/246046=0,016= 1,6\%$
- Dotation en Amortissement/VA : $18240/246046=0,047=7,4\%$
- Impôts et Taxes/VA : $12997/246046=0,052=5,2\%$

La Rentabilité

Le calcul de la rentabilité se fait de deux façons :

*Calcul à Priori(antérieur (avant)) :

Comparer les recettes du future par rapport au décaissement d'aujourd'hui CAD la capitalisation.

* calcul à Posteriori :

le contraire de la capitalisation CAD l'actualisation .

* si les recettes futures > décaissement d'aujourd'hui → investissement rentable.

* si les recettes futures < décaissement d'aujourd'hui → investissement non rentable

c'est pour cela que les comptables ne sont pas de bons financiers (rigoureux) car le taux:

$$T= \text{Rentabilité/ Capitaux}$$

$$\text{Rentabilité Financière ou Rentabilité des Frais du Personnel} = \text{Résultat} / \text{FP}$$

Fait abstraction et ce taux est valable si n +00donc , il faut actualiser et ce taux ne le fait pas CAD mathématiquement ce n'est pas juste à 100 %,puisque'il ne tiennent pas compte de l'étalement des résultats dans le futur. Même si l'inflation =0.

Exemple :

100 DA d'aujourd'hui sont mieux que 100 DA du futur, puisque celles d'aujourd'hui génère des intérêts si on la place dans une banque.

Pour choisir une structure financière (FP,Dettes) il faut tenir compte de deux types de rentabilité :

$$\text{Rentabilité Economique} = \text{Résultats} / \text{Capitaux investis (Actif ou Passif)}$$

- Si le taux d'intérêts de l'endettement < au Taux économique induit de Résultat : conseiller aux investisseurs de s'endetter pour le financement.

- Si le taux d'intérêts de l'endettement > au Taux économique induit de Résultat : conseiller aux investisseurs de financer les investissements par les FP.

Remarque :

Si les FP ne suffisent pas il vaut mieux abandonner l'investissement.

Choix entre deux structures financière avec I= 10%

	S 1	S 2
FP	100	60
Dettes	0	40
Résultats		
Avant Frais Financiers	15	15
F.Fin =i x dettes	0	4
Résultat après F.Fin	15	11
Rentabilité Financière	15%	18%
IBS	30%	30%
Résultats Net	10,5	7,7
Rentabilité Financière	10,5%	12%

$$\text{RESULTAT APRES FRAIS FINANCIERS} = \text{RESULTAT AVANT FRAIS FINANCIERS} - \text{FRAIS FINANCIERS}$$

Même après Frais Financiers, S2 restera la meilleur car elle permet d'augmenter la Rentabilité Financière de l'entreprise .

Remarque :

Plus l'entreprise s'endette plus elle est rentable plus elle paie moins d'impôts c'est ce qu'on appel l'EFFET DE LEVIER

Les Expressions de la Rentabilité

Rentabilité des Actionnaires ou R. Financière = Résultat Comptables(après FF) / FP

Rentabilité Economique (Rentabilité des Capitaux Investis)= Résultat Comptable/Actif ou Passif

Variante de la Rentabilité F= dividendes / Capitaux engagés (par eux) (actionnaires minoritaires)

Choix d'une Structure de Capital ou Financière

Le choix d'une structure de capital dépend du :

- 1/ Taux de la Rentabilité Economique
- 2/ Taux d'Intérêts des Emprunts (endettement)

remarque :

si 1>2 conseiller l'entreprise d'emprunter

Exemple de Structure de Capital

	S 1	S 2
Fonds Propres	100	60
Dettes	/	40
Résultats (avant FF)	15	15
Frais Financiers	/	4
Résultat (après FF)	15	11
Rentabilité Financière	15%	18%
Rentabilité Economique	15%	15%
Taux d'Intérêt i=10%		

Du moment qu'avec la S2 elle augmente sa rentabilité Financière donc nous lui conseillons de s'endetter

Donc la Formule totale devient :

$$R_F = R_E + [(R_E - i) D / FP]$$

$$[(R_E - i) D / FP] \longrightarrow \text{Bras de Levier}$$

$$[(R_E - i) D / FP] = 0 \longrightarrow R_F = R_E \text{ RAS}$$

$[(R_E - i) D/FP] > 0 \longrightarrow R_F = R_E + \dots$ donc on conseille l'entreprise d'emprunter.

$[(R_E - i) D/FP] < 0 \longrightarrow R_F < 0$ donc Coup de Massue

la Structure Financière est selon le rapport $[(R_E - i) D/FP]$

	S 1	S 2
Résultat (après FF)	15	11
IBS = 30%	4,5	3,3
Résultat Net	10,5	7,7
Rentabilité Financière	10,5 %	12,83 %

$R_F > R_E \longrightarrow$ CONSEILLER S2 (endettement)

- la Formule Générale

$$R_F = R_E(1 - IBS) + (R_E - i)(1 - IBS)D/FP$$

$$S1 = 15(1 - 0,3) + (15 - 10)(1 - 0,3)0/100 = 10,5$$

$$S2 = 15(1 - 0,3) + (15 - 10)(1 - 0,3)40/60 = 12,83$$

Exercice :

Une entreprise hésite entre deux structures Financières S1 et S2.

	S 1	S 2
Fonds Propres	80	70
Dettes	20	30
Total	100	100

Choisissez pour elle Sachant que :

- Résultats (avant FF)=15
- $i = 10\%$
- IBS = 30%

Réponse :

- FF = dettes * i
- IBS = Résultat (après FF) * IBS
- Résultat Net = Résultat (après FF) / FP

	S 1	S 2
Fonds Propres	80	70
Dettes	20	30
Total	100	100
Résultat (avant FF)	15	15
Frais Financiers	2%	3%
Résultats (après FF)	13	12
Re	15%	15%
RF(avant impôts)	$13/80 = 16,25$	$12/70 = 17,14$

IBS	13/30%=3,9	3,6
Résultat Net	9,1	8,4
Résultat (après impôts)	11,37%	12%

Avec la Formule

- S1 : RF= 11,37%
- S2 :RF= 12%

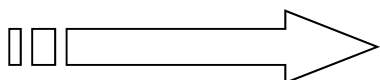
Le 01/12/2005

Comment mener une Analyse Financière

1/ prendre connaissance de l'Entreprise

2/ demander les documents que vous jugerez utiles

- Statu de l'entreprise (objet social,statu juridique,...)
- les Bilans (17 tableaux) des 3 dernières années
- Plan de développement (PMTE) (renseigne sur les grands axes de l'activité de l'entreprise)
- Budget (avec si possible l'analyse des écarts)
- Rapport du C.A.C (commissaire au compte)
- Rapport du Conseil d'Administration (rapport de gestion)
- L'Organigramme
- Charte d'Organisation
- Les Autorisations du Crédit Bancaire
- L'Etat des Investissements avec leurs ages



Une masse de documents à exploiter selon l'objectif à effectuer .

3/ d'abord procéder au retraitement nécessaire des Bilans

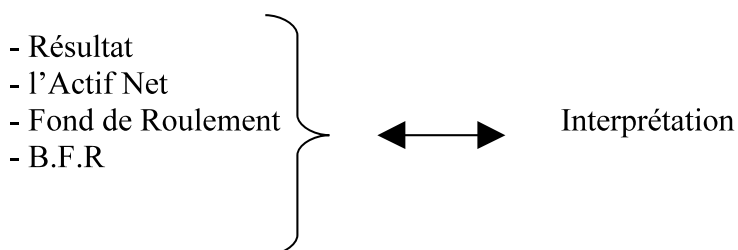
- bilan (Actif,Passif)

Actif	Passif
1/ VIN	4/ Capitaux Permanent
2/ Actif Circulant	5/ Passif Circulant
3/Trésorerie « Actif »	6/ Trésorerie « Passif »

Remarque :

NB : après transfert du résultat (transfert du montant Net au RIA)

- évolution du Bilan sur 3 ans
- présenter l'évolution des outils d'analyse suivant



- Trésorerie Net

- le Capital Social (CS) est comparé à l'Actif Net avec l'évolution sur 3 ans est ce qu'il augmente ou il diminue Actif Net \leq CS c'est pas bon
- le FR on ne peut dire s'il est bon ou pas que s'il est comparé au B.F.R (CAD selon l'évolution)
- le B.F.R est comparé par rapport à la TN car TN = FR - BFR
- L'Interprétation donc se fait par le biais de la comparaison de l'évolution de chaque paramètre et chaque paramètre par rapport à l'autre.

➤ TCR

Evolution des produits et charges de l'entreprise

Produits	Charges
Produits totaux	charges de production
Produits d'Exploitation xx	charges d'Exploitation
Produits Hors Exploitation xx	charges Hors Exploitation xx
Total Produits xx	- Total charges xx

L'intérêt de ce tableau est de comparer l'évolution des produits par rapport aux charges. On a exclu les transferts de charges (75,78) parce qu'il ne figurent pas dans l'exercice actuel (de l'année en cour) donc on les transfère directement au (69)

➤ évolution des principaux agrégats

- Chiffre d'Affaire (CA) (pour mieux apprécier la performance)
- VA (apprécier l'activité mais surtout la croissance)
- EBE (apprécier la performance économique de l'entreprise)
- Résultat d'Exploitation

➤ Evolution des principaux Ratios

- Ratio de Solvabilité : autonomie Financière : FP/Passif
- Ratio de Structure Financière : Structure de la Dette : DCT/D Totale
- Ratio d'Exploitation : Capacité de remboursement : DLMT/Autofinancement
- Autres Ratios :
 - délais de recouvrement des créances clients (créances client-avance commerciale) / CA.TTC
 - rendement de la Main d'œuvre : VA/effectif Moyen (productivité du travail)

le 08/12/2005

le bilan Fonctionnel s'intéresse à la fonction, il a des montants Bruts, alors que le bilan financier a des montants Nets.

IAS, IVS sont des normes :

Dominance économique sur le juridique
Présentation des états financiers

L'appellation PCN(Plan Comptable National) a été changé par SCE (Système de Comptabilité des Entreprises).

Solution de l'Exercice feuille N°1

1/ Ecriture Extra

les Frais préliminaires sont exclus et pour équilibrer le bilan il faut les soustraire du résultat (bénéfice) du bilan comptable.

- Si le résultat de la soustraction est >0 → imposable à l'IBS
- Si le résultat de la soustraction est <0 → non imposable à l'IBS

$\begin{aligned} \text{Résultat} &= \text{Résultat du Bilan} - \text{Frais Préliminaires} \\ &= 70\% \rightarrow \text{RIA} - 30\% \text{ IBS} \end{aligned}$

- Résultat = $78500 - 19000 = 59500$ DA

- Résultat = $59500 * 0,7 = 41650$ DA (additionné au RIA)
= $59500 * 0,3 = 17850$ IBS

- RIA + Résultat = $41650 + 75000 = 116\ 650$ DA

- Créances sur clients = $410\ 000 * 0,85 = 348\ 500$ DA < 1 an
= $410\ 000 * 0,15 = 61500$ DA > 1 an

Dettes d'Investissement = $285000 * 10\% = 28500$ DA < 1 an
= $285000 * 0,9 = 256500$ DA > 1 an

T:actif = Disponibilité

T:passif = Dettes Financières

Le Bilan Financier

Actif	Montant	Passif	Montant
1/ VIN	664500 DA	3/ C Propres	743150 DA
Investissements	600000 DA	Fonds Propres	486 650 DA
Créances clients	061500 DA	Fonds Social	340 000 DA
Créances d'investissements	3 000 DA	Réserves	30 000 DA
		RIA	116 650 DA
		DLMT	256 500 DA
2/ Actif Circulant	461500 DA	4/ Passif Circulant	392 850 DA
Stock	85 000 DA	Prov,pertes,charges	25 000 DA
Créances	376500 DA	Dettes d'invest	28 500 DA
		IBS	178 500 DA
		Autres Dettes	32 150 DA
3/ Trésorerie Actif	15 000 DA	5/ Trésorerie Passif	5 000 DA

Total Général	1. 141. 000,00	Total Général	1. 141. 000,00

Comment traiter les provisions

Les provisions qui sont dans le bilan comptable ont en principe un caractère de charge, donc dans le bilan Comptable elle doit être classé en Dette à Court Terme (DCT) c'est à dire dans le Passif Circulant ; par contre si par hypothèse ces provisions ont partiellement ou totalement un caractère de réserve , leur traitement est le suivant :

La fraction de montant de la provision qui présente un caractère de réserve doit être considérée comme une Plus -Value qui va être ajoutée au résultat Brut du Bilan Comptable .

2/* Calcul de l'AN,FR,BFR,TN

- Actif Net = FR=486 560 DA
- FR= CP-VIN= 78 650 DA
- BFR=Acir-Pcir= 68 650 DA
- TN= FR-BFR ou bien T Actif -T Passif = 10 000 DA

*Appréciation de la situation de l'entreprise

l'Entreprise dispose d'un Actif Net appréciable qui est > Fond Social (Capacité Social) elle dispose également d'un FR>0 qui arrive à couvrir le besoin de financement induit par l'activité (FR>BFR) ; d'ou l'existence d'une TN>0 de 10 000 DA .

à ce stade de l'analyse nous pouvons apprécié positivement la situation financière de cette entreprise .

3/ pour donner une opinion sur la structure financière de cette entreprise, il faut calculer les 3 Ratios suivant :

- Ration d'Autofinancement : FR/Passif= 486 650 / 1 141 000= 42,65%

L'entreprise dispose d'un Autofinancement relativement suffisant

- Ration de la structure de la Dette : DCT / D Totale : (Passif Circu*D Finan) / DT : 397 850 / 654 350 = 60,80 %

la structure de la dette est à CT ce qui risque de gêner le financement de son activité et d'exercer sa TN il faut qu'il soient <50%.

- Ratio Capacité de Remboursement : DLMT / Autofinancement = D>1an/
Résultat+D au amortissements et provision

4/ calcul de délais moyen de recouvrement des créances sur client

$D = (\text{Créances client} - \text{Avances Commerciales}) / \text{CA TTC}$

CA TTC= 450 000 *1,17= 526 500 DA

$D = (410\,000 - 71\,500) / 526\,500 = 64,29\%$ annuel
- par mois = $64,29/12 = 7,71\%$
- par jour = $64,29 * 0,71 * 30 = 7$ mois et 21,3 j 24 jours

le délais de RMC de cette entreprise est élevé, il avoisine 8 mois de CA TTC. Cette politique de recouvrement si elle persiste risque d'affecter négativement la Trésorerie de l'entreprise et au delà du problème de Charges Financières (découverte bancaire) va rendre problématique le financement de son activité.

Remarque : en moyenne le meilleur délais est de 45 jours.

5/ la productivité du travail = rendement de la MO = VA par agent

$Pt = VA / \text{Effectif Moyen} = 150\,000 / 100 = 1500$ unité monétaire .

La productivité de Travail de cette entreprise = 1 500 cela veut dire que chaque agent contribue de 1 500 DA

Se Ratio pris isolément n'est pas significatif, il faut donc :

- Observer l'évolution de ce rapport durant les 3 dernières années par exemple
- Comparer ce rapport à celui d'autres entreprises similaires
- Comparer avec la provision budgétaire

Le 22/12/2005

L'investissement et la création d'un Capital Fixe

C'est l'accumulation de facteurs de production pouvant servir plusieurs exercices.

Sous l'ongle financier l'investissement est une dépense immédiate contre des gains futures ; c'est un pari sur l'avenir.

Sous l'ongle Comptable c'est l'ensemble de la classe des comptes de la classe 2 en PCN(valeurs Corporelles et Incorporelles).

- Projet d'Investissement

C'est une opération cohérente d'investissement dont on peut isoler les caractéristiques :

- les caractéristiques :

1/ Dépenses initiales : la plus grosse est la dépense de la date d'investissement T_0 + ce qui est en cour d'existence

2/ Durée de vie comptable

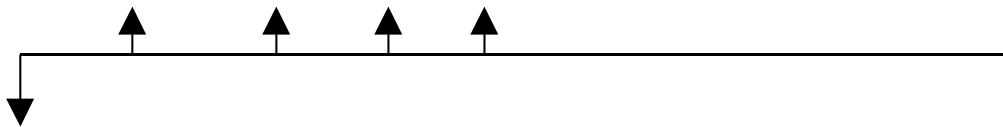
3/ Recettes (Cashes Flow) (dégagés par l'entreprise dans le futur)

4/ Valeurs Résiduelles (valeurs après amortissement)

les projets d'investissement peuvent être :

- Indépendant

- Complémentaires
 - Incompatibles (l'un exclu l'autre)
- Classification des Investissements
 - Selon la nature
 - Incorporels
 - Corporels
 - Financiers
 - Selon leurs Objectifs
 - Renouvellement
 - Extension ou Expansion
 - Modernisation



- le Cash Flow peut être Positif ou Négatif
- I₀ : on le connaît
- I₁.....I_n : on les estime

A/ Projet sans risques

Méthode de choix d'investissements

Le choix d'investissement implique de comparer les gains du projet attendus dans le futur aux coûts initiaux de l'investissement, les gains constituent ce qui est appelé un Cash Flow c'est à dire des Soldes Nets de la trésorerie ou liquidité .

Il existe plusieurs méthodes de choix d'investissement avant de les abordés il est bon ou il faut noter que l'avenir de l'entreprise peut être :

- Certain : CAD Cashs Flow dégagés par les projets sont connus avec certitude
- Risqué : CAD ils sont connus seulement en probabilité et les probabilités de leurs réalisation sont connues
- Incertain : non seulement ils ne sont pas connus mais également les probabilités de leurs réalisation ne sont pas disponibles

1/ le Taux Moyen de Rentabilité : TMR

c'est une méthode comptable , il est le rapport du bénéfice annuel Net à l'investissement moyen pendant la durée du projet

- Avantages :

très simple à appliquer

- Inconvénients :

ses principales faiblesses proviennent de ce qu'il est fondé sur des bénéfices comptables et non des Cashs Flow et qu'il ne tient pas compte de l'étalement dans le temps .

$$\text{TMR} = \text{Résultat Moyen} / \text{Coût Moyen d'Investissement} = \%$$

Exemple :

Un investissement de 1.000000 DA

amortissement en 4 ans qui permet de faire un bénéfice de :

T 1	75 000	300 000
T 2	500 000	200 000
T 3	250 000	400 000
T 4	0	600 000

$$\text{TMR} = 375\,000 / 375\,000 = 1 = 100\%$$

2/ Délais de Récupération D_R (Pay Back)

le DR d'un projet est le nombre d'années nécessaires pour récupérer la mise de fond initiale .

c'est le rapport entre le montant initial de l'investissement et le montant des Cashes Flow pendant la période de recouvrement .

-Critique de la méthode

c'est une méthode plus évoluée que le TMR en ce sens qu'elle utilise non pas des bénéfices mais des CF. cependant, elle présente deux insuffisances :

- elle ne tient pas compte de l'étalement dans le temps des différents CF
- elle fait abstraction des CF obtenus postérieurement au D_R

Exercice :

Une NCA hésite entre deux projet incompatible A et B

$I_0 A = 1000$ et $I_0 B = 1000$

	Projet A	Projet B
T 1	400	400
T 2	400	400
T 3	500	300
T 4	500	300

- calculez le DR de chaque projet
- supposez que les éléments de A donnés chaque année ne sont pas de CF mais des Résultats Brut .
- calculez le TMR ensachant que l'entreprise est soumise à un taux d'IBS de 30% et que le taux d'amortissement est de 20% :

solution :

le Dr A= 2 ans et 4 mois et 24 jours

le Dr B= 2 ans et 7 mois et 27 jours

calcul du bénéfice net :

$$400 * 30\% = 280 \text{ (pour les 4 T)}$$

TMR =(on calcule l'amortissement de chaque année)= bene Net
 Taux d'invest moyen= 252/400= 63%
 TMR A= 63%
 TMR B= 59%

B/ les méthodes utilisant l'actualisation

- la Capitalisation :

K devient $K' = K(1+i)$ $i = \text{intérêt}$

Ramener les CF à la valeur d'aujourd'hui

Valeur actualisée des CF = V_A

Avec l'hypothèse d'un avenir sans risque

$$V_A = \sum CF_t / (1+i)^t$$

1/ Méthode de la Valeur Actuelle Net : VAN

c'est une valeur qui additionne tous les CF d'un projet d'investissement quelque soit leurs signes : positif (+) ou négatif (-)

$VAN = \sum CF_t / (1+i)^t$ on inclus à ce stade l'année 0 ou l'année du décaissement CAD de l'investissement

$$\text{Donc : } VAN = \sum CF_t / (1+i)^t - T_0$$

- si $VAN \geq 0$ projet rentable accepté
- si $VAN < 0$ projet non accepté ou rejeté

Exemple :

Soit un projet d'investissement de 1000 DA les CF prévisionnels en sont les suivant :

Période	CF
1	400
2	500
3	500
4	400

Le taux d'actualisation $i = 10\%$

Calculez la VAN du projet

$$VAN = 400/(1+0,1)^1 + 500/(1+0,1)^2 + 500/(1+0,1)^3 + 400/(1+0,1)^4 - 1000 = 425,7$$

2/ Taux Interne de Rentabilité appelé : TIR ou TRI

c'est un taux d'actualisation qui rend nulle la VAN d'un projet ou permet de l'égaliser
 $T_0 = CF$

$$VAN = \sum CF_t / (1+i)^t - T_0 \quad \longleftrightarrow \quad T_0 = \sum CF_t / (1+i)^t$$

Donc il faut chercher i

Quand les CF sont constant on peut calculer le TIR

Quand les CF sont irréguliers on ne fera que l'approché.

Exemple :

CF constant = 400 ans

$$1000 = 400/(1+0,1)^1 + 400/(1+0,1)^2 + 400/(1+0,1)^3 + 400/(1+0,1)^4$$

le Coefficient d'actualisation = T_0 / CF (constant)

1/ calcul du Coeff. d'actualisation

$$Ca = T_0 / CF \text{ (constant)} = 1000/400 = 2,5$$

2/ je consulte la Table Financière d'actualisation (annuité constantes), je recherche la ligne 4 (nombre d'années du projet je repère le Taux aux quel correspond le ce coefficient d'actualisation)

2,5 ne se lit pas directement sur la table par contre je trouve deux coeff. qui se rapproche je prend le plus petit et je :

400*le chiffre correspondant à chaque coeff. ensuite je les soustraient

$$400 * 2,5404 \text{ et } 400 * 2,4936 = 1-2 = 18,72$$

$$TIR = 21 + 16,16 / 18,72 = 21,86 \% \quad (16,16 = 1000 - (10 * 6,16))$$

Le 29/12/2005

Exercice

Période	A	B
T ₀	10 000	10 000
T ₁	5 000	0
T ₂	5 000	0
T ₃	5 000	0
T ₄	5 000	30 000

i = 10%

calculez la VAN et le TIR de A et B

lequel des deux projet faut-il prendre et pourquoi ?

solution :

$$VAN = \sum CF_t / (1+i)^t - T_0$$

$$VAN_B = -10\,000 + 0 / (1,1)^1 + 0 / (1,1)^2 + 0 / (1,1)^3 + 30\,000 / (1,1)^4 = 10490,40$$

$$VAN_A = -10\,000 + 5\,000 / (1,1)^1 + 5\,000 / (1,1)^2 + 5\,000 / (1,1)^3 + 5\,000 / (1,1)^4 = 5849,31$$

TIR A :

$$T_0 = \sum CF_t / (1+i)^t$$

$$10\,000 = 5\,000 / (1+i)^1 + 5\,000 / (1+i)^2 + 5\,000 / (1+i)^3 + 5\,000 / (1+i)^4$$

$$10\,000 / 5\,000 = 2$$

je consulte la table financière régulière ligne 4 colonne 10%

$$34 \% \quad 5\,000 * 2,0290 = 10\,145 \quad (1)$$

$$35 \quad 5\,000 * 1,9969 = 9984 \quad (2)$$

$$(1) - (2) = 161$$

$$\text{TIR A} = 34 + 145 / 161 = 34,90 \%$$

145 représente (10 145 - 10 000)

TIR B:

$$10\ 000 / 30\ 000 = 1/3$$

je consulte la table financière irrégulière (ligne 4) colonne 0,3333

$$31 \% \quad 0,33956 * 30\ 000 = 10\ 169 \quad (1)$$

$$32 \% \quad 0,32939 * 30\ 000 = 9\ 882 \quad (2)$$

$$(1) - (2) = 287$$

je prend le plus petit des %

$$\text{TIR} = 31 + 169 / 287 = 33,70 \%$$

169 représente (10 169 - 10 000)

conclusion il faut choisir VAN B car VAN B > VAN A

Le 02/01/2006

Comparaison entre la VAN et le TIR

En général les deux méthodes aboutissent aux mêmes conclusions du projet T1, mais il arrive aussi qu'ils concluent d'une façon divergente ; le problème repose surtout quand il s'agit de projet incompatibles CAD qui s'excluent

Dans les autres cas il faut choisir le projet ayant la plus grande VAN ; en effet la méthode de la VAN est supérieure à la théorie du TIR ; cela tient des hypothèses relatives à des cas intermédiaires du projet ; prendre la méthode du TIR c'est faire l'hypothèse que les intermédiaires dégagés par le projet seront réinvestis au TIR du projet.

Ceci n'est pas possible puisque le TIR est un taux d'actualisation spécifique projet. Par contre dans la méthode de VAN la taux d'actualisation est le même quelque soit le projet puisqu'il correspond au Taux habituel de l'

Projet	A	B
I ₀ =	20 000	20 000
CF		
T1	5 000	8 000
T2	5 000	8 000
T3	6 000	8 000
T4	6 000	8 000
T5	6 000	8 000

calculez TIR A et B

Solution

Calcul de la VAN A

$$\begin{aligned} \text{VAN A} &= -T_0 + \sum CF_t / (1+i)^t \\ &= -20\,000 + 5\,000 / (1+i)^1 + 5\,000 / (1+i)^2 + 6\,000 / (1+i)^3 + 6\,000 / (1+i)^4 + 6\,000 / (1+i)^5 \\ &= 1009,177 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{VAN B} &= -T_0 + \sum CF_t / (1+i)^t \\ &= -20\,000 + 8\,000 / (1+i)^1 + 8\,000 / (1+i)^2 + 8\,000 / (1+i)^3 + 8\,000 / (1+i)^4 + 8\,000 / (1+i)^5 \\ &= 10326,27 \end{aligned}$$

TIR A :

$$T_0 = \sum CF_t / (1+i)^t$$

$$20\,000 = 5\,000 / (1+i)^1 + 5\,000 / (1+i)^2 + 6\,000 / (1+i)^3 + 6\,000 / (1+i)^4 + 6\,000 / (1+i)^5$$

$$20\,000 / ((5000*2)+(6000*3)/5) = 20\,000 / 5600 = 3,57$$

je consulte la table financière irrégulière ligne 5 colonne

$$12\% \quad 5600 * 3,6048 = 20186,88 \quad (1)$$

$$12\% \quad 5600 * 3,5172 = 19696,32 \quad (2)$$

$$(1)-(2) = 490,56$$

$$\text{TIR A} = 12 + 186,88 / 490,56 = 12,38\% \quad 186,88 \text{ représente } (20\,000 - 20\,186,88)$$

TIR B:

$$20\,000 / 8\,000 = 2,5$$

je consulte la table financière (ligne 5) colonne 2,5

$$28\% \quad 2,5320 * 8000 = 20256 \quad (1)$$

$$29\% \quad 2,4830 * 8000 = 19866,4 \quad (2)$$

$$(1)-(2) = 392$$

je prend le plus petit des %

$$\text{TIR} = 28 + 256 / 392 = 28,65\%$$

$$256 \text{ représente } (20000 - 20256)$$

Exercice

L'une des sociétés les plus importantes et les plus rentable du pays doit remplacer une grosse machine, il y a sur le marché deux (02) machines qui conviennent. La machine supérieure coûte 50 000\$ et nécessite des dépenses courantes de fonctionnement de 20 000\$ par an la deuxième machine coûte 7 500\$ mais les dépenses courantes sont estimées à 15 000\$ par an. La durée de vie des deux machines est de 10 ans et permet de dégager des recettes 1^{er} machine à 40 000\$ par an et la deuxième de 45 000 \$; si le taux d'actualisation $i=10\%$ quel projet faut-il choisir ?

Solution

1) les Cashes Flow = Recettes – Dépenses

*calcul des CF de la 1^{er} machine :

$$40\ 000 - 20\ 000 = 20\ 000$$

calcul des CF de la 2^{eme} machine :

$$*45\ 000 - 15\ 000 = 3000$$

*calcul de la VAN

$$VAN1 = 20\ 000 / (1,1) - 50\ 000 = (0,1446 * 20000) - 50\ 000 = 72892 \$$$

$$VAN2 = 3000 / (1,1) - 7500 = (0,1446 * 3000) - 7\ 500 = 109338 \$$$

Calcul du TIR de chaque projet:

TIR1 :

Le 05/01/2006

Choix d'un projet selon :

- Espérance mathématique
- Ecart type

De deux projet rentables on choisit celui qui a l'ET le moins élevé

Exercice 1 :

Un projet d'investissement suivant :

$I_0 = 10\ 000$

$i = 10\%$

CF1	Probabilité	CF2	Probabilité	CF3	Probabilité
1 000	0,1	5 000	0,5	6 000	0,4
4 000	0,3	1 000	0,3	7 000	0,5
2 000	0,6	8 000	0,2	11 000	0,1

Calculez la VAN du projet

Calculez l'Espérance mathématique de la VAN

Solution

1) calcul des CF moyens

$$\overline{CF\ 1} = (1000 * 0,1) + (4000 * 0,3) + (2000 * 0,6) = 2\ 500$$

$$\overline{CF\ 2} = (5000 * 0,5) + (1000 * 0,3) + (8000 * 0,2) = 7\ 100$$

$$\overline{CF\ 3} = (6000 * 0,4) + (7000 * 0,5) + (11000 * 0,1) = 7\ 000$$

2) Calcul de E(VAN)

$$E(VAN) = CF_1/(1,1)^1 + CF_2/(1,1)^2 + CF_3/(1,1)^3 - I_0$$

$$= 2\,500/(1,1) + 7\,100/(1,1)^2 + 7\,000/(1,1)^3 - 10\,000$$

$$= 3\,400$$

3) Calcul de l'Ecart Type

- CF indépendant dans le temps

$$ET = \sqrt{(CF_t - CF)^2 * P}$$

$$ET_1 = \sqrt{(1000-2500)^2 * 0,1 + (4000-2500)^2 * 0,3 + (2000-2500)^2 * 0,6} = 1000$$

$$ET_2 = \sqrt{(5000-7100)^2 * 0,5 + (10000-7100)^2 * 0,3 + (8000-7100)^2 * 0,2} = 2211,33$$

$$ET_3 = \sqrt{(6000-7000)^2 * 0,4 + (7000-7000)^2 * 0,5 + (11000-7000)^2 * 0,1} = 1414,21$$

$$ET = \sqrt{4890000} =$$

$$E(VAN) = \sqrt{(ET_1)^2 / (1,1) + (ET_2)^2 / (1,1)^4 + (ET_3)^2 / (1,1)^6} = 2312,36$$

- CF dépendants les uns des autres (corrélation parfaite)

$$E(VAN) = (ET_1) / (1,1) + (ET_2) / (1,1)^2 + (ET_3) / (1,1)^3$$

Exercice 2

La SPA a déterminer pour un projet d'investissement à l'étude , les distributions discrètes de probabilité de CF net suivantes

Période 1		Période 2		Période 3	
CF1	Probabilité	CF2	Probabilité	CF3	Probabilité
1 000	0,1	1 000	0,2	1 000	0,3
2 000	0,2	2 000	0,3	2 000	0,4
3 000	0,3	3 000	0,4	3 000	0,2
4 000	0,4	4 000	0,1	4 000	0,1

- déterminez l'Espérance mathématique de E(VAN)
- Déterminez l'Ecart Type par rapport à :
- CF indépendant
- CF dépendant (Corrélation parfaite)

Solution :

Calcul de E(VAN)

1) calcul des CF moyens

$$CF_1 = (1000*0,1) + (2000*0,2) + (3000*0,3) + (4000*0,4) = 3000$$

—

$$CF_2 = (1000 \cdot 0,2) + (2000 \cdot 0,3) + (3000 \cdot 0,4) + (4000 \cdot 0,1) = 2400$$

$$CF_3 = (1000 \cdot 0,3) + (2000 \cdot 0,4) + (3000 \cdot 0,2) + (4000 \cdot 0,1) = 2100$$

$$E(VAN) = \overline{CF}_1 (1,1) + \overline{CF}_2 (1,1)^2 + \overline{CF}_3 (1,1)^3 - I_0 = 39991,1$$

2) calcul de l'Ecart Type

$$ET = \sqrt{(CF_t - CF)^2 \cdot P}$$

$$ET_1 = \sqrt{(1000-3000)^2 \cdot 0,1 + (2000-3000)^2 \cdot 0,2 + (3000-3000)^2 \cdot 0,3 + (4000-3000)^2 \cdot 0,4} = 948,68$$

$$ET_2 = \sqrt{(1000-2400)^2 \cdot 0,2 + (2000-2400)^2 \cdot 0,3 + (3000-2400)^2 \cdot 0,4 + (4000-2400)^2 \cdot 0,1} = 916,51$$

$$ET_3 = \sqrt{(1000-2100)^2 \cdot 0,3 + (2000-2100)^2 \cdot 0,4 + (3000-2100)^2 \cdot 0,2 + (4000-2100)^2 \cdot 0,1} = 943,39$$

- CF indépendant les uns des autres

$$E(VAN) = \sqrt{\frac{(ET_1)^2}{(1,1)^2} + \frac{(ET_2)^2}{(1,1)^4} + \frac{(ET_3)^2}{(1,1)^6}}$$

$$E(VAN) = \sqrt{\frac{(948,68)^2}{(1,1)^2} + \frac{(916,51)^2}{(1,1)^4} + \frac{(943,39)^2}{(1,1)^6}} = 1349,03$$

- CF dépendants les uns des autres (corrélation parfaite)

$$E(VAN) = (ET_1) / (1,1) + (ET_2) / (1,1)^2 + (ET_3) / (1,1)^3$$

$$= (948,68) / (1,1) + (916,51) / (1,1)^2 + (943,39) / (1,1)^3 = 2328,65$$