

Gestion Financière Approfondie

Pr KHATTAB Ahmed

Travaux Dirigés S5 : Licence

Economie et Gestion

2024/2025

- Croissance économique
- Investissement et risque de faillite
- Exigence des actionnaires
- Environnement externe et interne
- Rentabilité économique et financière
- Libéralisation financière
- Système financier
- Client Roi
- Prise de décision
- Richesse
- Taux d'intérêt
- Crise de COVID

Les critères de choix d'investissements

Les entreprises se trouvent souvent devant plusieurs investissements à la fois. Chacun de ces investissements constitue un choix, et il revient au gestionnaire de déterminer ceux qui sont bénéfiques pour l'entreprise et ceux qui ne le sont pas.

Critères de sélection :

- Taux de rendement comptable (TRC)
- Délai de récupération (DR)
- Valeur actuelle nette (VAN)
- Indice de profitabilité (IP)
- Taux de rentabilité interne (TRI)

Sans actualisation :

- Délai de récupération du capital investi
- Taux de rendement comptable
- ...

Avec actualisation :

- La Valeur Actuelle Nette (VAN)
- L'indice de profitabilité
- Le taux interne de rentabilité
- Délai de récupération
- ...

1/ Etude de rentabilité sans actualisation

1. Délai de récupération du capital investi :

Le délai de récupération, ou payback period, est la durée nécessaire pour que le cumul des cash-flows attendus d'un projet couvre son coût. Un investissement est acceptable si le délai de récupération prévu est inférieur à un nombre d'années établi à l'avance.

Exemple 1 : Deux projets d'investissement d'un montant de 400 000 DHS sont en concurrence dans une entreprise. Voici les CAF d'exploitation des deux projets :

Année	N	N+1	N+2	N+3	N+4
CAF A	150000	140000	230000	200000	320000
CAF B	250000	260000	150000	120000	120000

Table: Flux de trésorerie des projets A et B

Question : Choisir le projet le plus rentable en utilisant le délai de récupération (DR).

Correction : Délai de récupération

Le délai de récupération (DR) est le temps nécessaire pour qu'un projet récupère son investissement initial grâce aux flux de trésorerie.

Calcul pour le projet A :

- Investissement initial : 400 000 DHS
- Cumul des CAF :

$$150\,000 + 140\,000 = 290\,000 \quad (\text{après 2 ans})$$

$$290\,000 + 230\,000 = 520\,000 \quad (\text{après 3 ans})$$

- Manque à récupérer :

$$400\,000 - 290\,000 = 110\,000 \text{ DHS}$$

- DR pour A : $2 + \frac{110\,000}{230\,000} \approx 2 \text{ ans et } 5,8 \text{ mois}$

Calcul pour le projet B :

- Investissement initial : 400 000 DHS
- Cumul des CAF :

$$250\,000 + 260\,000 = 510\,000 \quad (\text{après 2 ans})$$

Correction : Délai de récupération

- Manque à récupérer :

$$400\,000 - 250\,000 = 150\,000 \text{ DHS}$$

- DR pour B : $1 + \frac{150\,000}{260\,000} \approx 1 \text{ an et } 7 \text{ mois}$

Conclusion : Le projet B a un délai de récupération plus court et est donc préféré.

Taux de rendement comptable (TRC)

Le TRC est le rapport entre le bénéfice annuel moyen et l'investissement initial.

$$TRC = \frac{\text{Bénéfice moyen}}{\text{Investissement initial}}$$

Exemple 2 : Deux investissements de 45 000 DHS sont comparés. Voici les bénéfices annuels :

Année	Bénéfice A	Bénéfice B
1	20 000	10 000
2	15 000	15 000
3	10 000	20 000
4	30 000	30 000
5	20 000	10 000

Question : Quel projet l'entreprise doit-elle choisir sachant que la dépense initiale est de 45 000 DHS ?

Correction : Quel projet choisir ?

Pour déterminer quel projet choisir, calculons le Taux de Rendement Comptable (TRC) pour chaque projet.

Formule :

$$TRC = \frac{\text{Bénéfice moyen}}{\text{Investissement initial}} \times 100$$

Étape 1 : Calcul du bénéfice moyen

$$\text{Bénéfice moyen A} = \frac{20\,000 + 15\,000 + 10\,000 + 30\,000 + 20\,000}{5}$$

$$\text{Bénéfice moyen A} = 19\,000 \text{ DHS}$$

$$\text{Bénéfice moyen B} = \frac{10\,000 + 15\,000 + 20\,000 + 30\,000 + 10\,000}{5}$$

$$\text{Bénéfice moyen B} = 17\,000 \text{ DHS}$$

Étape 2 : Calcul du TRC

$$TRC_A = \frac{19\,000}{45\,000} \times 100 = 42.22\%$$

$$TRC_B = \frac{17\,000}{45\,000} \times 100 = 37.78\%$$

Conclusion : Le projet A a un TRC plus élevé. L'entreprise doit choisir le projet A.

II) Étude de rentabilité avec actualisation

L'étude de rentabilité avec actualisation permet de tenir compte du risque, de l'évolution économique et du temps dans la prise de décision d'investissement. L'actualisation consiste à ramener les flux futurs à une valeur présente.

L'actualisation est réalisée à l'aide d'un taux d'actualisation i tel que :

$$1 \text{ DH en } J + 1 = \frac{1}{(1 + i)} \text{ DH en } J$$

1) La Valeur Actuelle Nette (VAN)

La Valeur Actuelle Nette (VAN) est un critère de décision qui mesure la création de valeur d'un projet. Elle est la différence entre les flux nets de trésorerie actualisés et le montant de l'investissement initial.

$$VAN = \sum_{n=1}^N \frac{C_n}{(1+i)^n} - I_0$$

Où :

- C_n : Flux de trésorerie attendu à l'année n
- i : Taux d'actualisation
- I_0 : Investissement initial
- N : Durée du projet (en années)

Interprétation :

- Si $VAN > 0$: Le projet est rentable.
- Si $VAN = 0$: Le projet est neutre.
- Si $VAN < 0$: Le projet est non rentable.

Cas 1 : Exemple de calcul de la VAN

Une entreprise investit 1 000 000 DH à l'époque 0. Les recettes nettes d'exploitation attendues sont les suivantes :

- Année 1 : 280 000 DH
- Année 2 : 300 000 DH
- Année 3 : 350 000 DH
- Année 4 : 300 000 DH
- Année 5 : 250 000 DH
- Revente du matériel : 150 000 DH

Le taux d'actualisation est de 15%.

Exemple de calcul de la VAN

$$VAN = -1000000 + \frac{280000}{1.15^1} + \frac{300000}{1.15^2} + \frac{350000}{1.15^3} + \frac{300000}{1.15^4} + \frac{250000}{1.15^5} + \frac{99000}{1.15^5}$$

Valeur de revente = 150 000 DH moins la taxe de 34%

Calcul de la taxe :

$$150\,000 \times 0.34 = 51\,000 \text{ DH}$$

Valeur résiduelle nette :

$$150\,000 - 51\,000 = 99\,000 \text{ DH}$$

Ainsi, les 99 000 DH sont le montant actualisé de la valeur de revente du matériel après impôt. **VAN** = 45 493 DH

Cas 2 : Calcul de la VAN avec des cash flows identiques

Soit un projet d'investissement avec :

- Un investissement initial de 300 000 DH.
- Des flux de trésorerie annuels constants de 100 000 DH pendant 5 ans.
- Un taux d'actualisation de 10%.

La formule de la VAN avec des flux de trésorerie identiques est :

$$VAN = \frac{C \times (1 - (1 + i)^{-N})}{i} - I_0$$

Où :

- $C = 100\,000$ DH
- $i = 10\%$
- $N = 5$ ans
- $I_0 = 300\,000$ DH

Calcul de la VAN avec des cash flows identiques

Calcul de la VAN :

$$VAN = \frac{100\,000 \times (1 - (1 + 0.10)^{-5})}{0.10} - 300\,000$$

$$VAN = 379\,078 - 300\,000 = 79\,078 \text{ DH}$$

Conclusion : Le projet est rentable car la VAN est positive (79 078 DH).

L'indice de profitabilité (IP)

L'indice de profitabilité est le rapport entre le montant des recettes nettes d'exploitation actualisées et le montant de l'investissement.

$$IP = \frac{VAN}{I} + 1$$

Il constitue une mesure de la rentabilité d'un projet par unité monétaire initialement investi :

- Un projet est jugé **rentable** lorsque son IP est supérieur à 1.
- Un IP inférieur à 1 indique une **VAN négative**, donc le projet est jugé non rentable.

Exemple : Reprenons l'exemple de la VAN où :

$$IP = 1 + \frac{45\,493}{1\,000\,000} = 1,045$$

Cela signifie que chaque 1 DH investi rapporte 1,045 DH au taux d'actualisation de 15%.

Le Taux Interne de Rentabilité (TIR)

Le TIR est le taux d'actualisation pour lequel la valeur actuelle nette (VAN) est égale à zéro. Autrement dit, c'est le taux pour lequel la somme des cash-flows actualisés est égale à la dépense initiale.

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1 + TIR)^t} - I_0 = 0$$

Le Taux Interne de Rentabilité (TIR)

Exemple:

Une entreprise investit 1 000 000 DH à l'époque 0 et prévoit les cash-flows suivants:

- 280 000 DH à l'époque 1
- 300 000 DH à l'époque 2
- 350 000 DH à l'époque 3
- 300 000 DH à l'époque 4
- 250 000 DH à l'époque 5
- 90 000 DH (valeur résiduelle nette d'IS) à l'époque 5

Nous avons calculé une VAN à 15% égale à 45 493 DH. En interpolant les taux d'actualisation, nous trouvons que le TIR est de 16.88%.

Interpolation linéaire pour trouver le TIR

L'interpolation linéaire permet de déterminer le TIR lorsque nous avons deux valeurs de VAN à deux taux d'actualisation différents.

Dans notre exemple :

- À 15%, la VAN est de 45 493 DH.
- À 18%, la VAN est de -26 948 DH.

Formule d'interpolation linéaire :

$$TIR = i_1 + \frac{VAN_1}{VAN_1 - VAN_2} \times (i_2 - i_1)$$

Où :

- $i_1 = 15\%$
- $i_2 = 18\%$
- $VAN_1 = 45493$
- $VAN_2 = -26948$

Interpolation linéaire pour trouver le TIR

Calcul :

$$TIR = 15\% + \frac{45493}{45493 - (-26948)} \times (18\% - 15\%)$$

$$TIR = 15\% + \frac{45493}{72441} \times 3\%$$

$$TIR \approx 15\% + 0.628 \times 3\% = 15\% + 1.884\% = 16.88\%$$