

SEMESTRE 2 – MATHÉMATIQUES FINANCIÈRES

Fiche 1 : Choix d'investissement

Investir revient à préparer l'avenir en achetant aujourd'hui des biens de production, et en espérant les utiliser demain pour réaliser des **bénéfices supérieurs** à la mise de fonds engagée.

Placer permet de réaliser des **produits financiers**, qui varient en fonction des taux d'intérêt ou encore de la fiscalité.

Une entreprise qui dispose de ressources et qui souhaite accroître son bénéfice doit décider s'il est préférable de placer ou d'investir. Deux **critères d'aide** sont souvent utilisés pour aider dans la décision de faire ou ne pas faire un investissement : **la VAN et le TRI**.

Un **investissement** correspond à la répartition dans le temps de sommes faisant l'objet de calculs financiers.

Pour comparer des flux financiers à des dates différentes, il faut calculer leur valeur à la **même date**, soit de manière générale à la date 0, c'est à dire aujourd'hui.

On distingue **3 principaux types d'investissements** :

- De **remplacement** : on renouvelle à l'identique un potentiel de production.
- De **productivité** (ou de modernisation) : on améliore les performances des capacités de production.
- De **capacité** (ou d'expansion) : on accroît les capacités de production.

1) Mise en forme financière d'un problème d'investissement

Investir, c'est décider en univers **incertain**. Pour réduire cette incertitude, le décideur doit prévoir les conséquences de sa décision après avoir analysé son environnement.

La décision d'investir se bâtit en **3 étapes** :

- La **faisabilité financière initiale**, qui revient à prévoir les deux types de dépenses liées à l'investissement : les dépenses qui dépendent directement de l'investissement (coût d'achat, dépenses induites...) et les dépenses liées à l'exploitation de chaque période (charge d'exploitation, impôt...).
- Une **définition des priorités**, c'est-à-dire définir les modes de financement (par capitaux propres, par emprunt ou encore par crédit-bail).
- Une **prise de décision finale** en fonction de normes de rentabilité : toute entreprise (ou secteur d'activité) se fixe des indicateurs en dessous desquels la rentabilité ne doit pas descendre et donc l'investissement ne se fait pas.

2) Les critères financiers d'acceptabilité des projets

Pour sélectionner des investissements rentables, on va définir des **indicateurs** (appelés critères de choix) et des **normes**.

Deux critères principaux permettent de déterminer si un projet est bénéfique ou non :

- La **Valeur Actuelle Nette (VAN)**
- Le **Taux de Rentabilité Interne (TRI)**

La **VAN** désigne la valeur exprimée à la **date zéro** de l'ensemble des opérations attachées au projet (les dépenses sont affectées d'un signe – et les recettes d'un signe +). Si la VAN est négative, l'investissement est donc à écarter.

Le **TRI** désigne le **taux d'actualisation** pour lequel la VAN est égale à **0**.

Si le TRI (*aussi appelé IRR : Internal Rate of Return*) est **supérieur au taux d'intérêt**, le projet est bénéfique, sinon, placer la somme prévue est plus judicieux.

On compare donc le **taux d'intérêt** (rentabilité de l'argent) avec le **TRI** (rentabilité du projet), et choisit le plus élevé.

Rappel : La valeur actuelle C_0 d'un capital C_n , à la date n se trouve ainsi : $C_0 = C_n \times (1+i)^{-n}$

La **valeur de récupération** d'un investissement correspond à la somme récupérée lors de la **revente** de cet investissement à la fin du projet. Elle s'ajoute par ailleurs aux **flux monétaires** de la dernière année.