

Evaluer plusieurs projets d'investissement

Objectifs :

- Savoir comparer plusieurs projets d'investissement
- Connaître les critères d'évaluation des projets d'investissement en avenir certain
- Etudier les effets de l'inflation sur la rentabilité d'un investissement

TRAVAIL A FAIRE :

Cas TOUFLU (reprise)

Soit un projet de durée de vie utile de 6 ans (au bout de ces 6 ans, la valeur de revente sera nulle), de montant 24 unités réglées en une seule fois à l'instant zéro. Il permettrait de fabriquer un produit nouveau nécessitant un BFR d'exploitation de 5% du chiffre d'affaires. L'amortissement sera linéaire sur 6 ans.

Voici les charges hors amortissement et les produits supplémentaires induits par ce projet :

An	1	2	3	4	5	6
CA	21	35	55	44	30	20
Charges décaissables	14	23	37	29	20	14

Q : Connaissant les flux nets de trésorerie liés à ce projet, calculer le DRC, la VAN à 5%, le TIR, l'indice de profitabilité.

Cas INDIFF

On considère les deux investissements définis par les données ci-dessous

	Montant dépensé à l'instant zéro	Flux nets de trésorerie fin an 1	Flux nets de trésorerie fin an 2	Flux nets de trésorerie fin an 3
Investissement 1 (I1)	100	90	20	20
Investissement 2 (I2)	100	10	20	130

- a) Calculer les TRI et les VAN à 8%.
- b) Déterminer le taux d'indifférence (taux pour lequel VAN de I1=VAN de I2)
- c) Tracer les courbes de variation des VAN en fonction du taux d'actualisation (tracé approximatif à partir de quelques points).
- d) En considérant que l'on peut placer les flux nets de trésorerie annuels à 8%, calculer le TIR G de chaque projet. Conclure.

Cas COMPARE

Une entreprise classe ses projets d'investissement par ordre de rentabilité décroissante ; pour cela elle utilise le TRI et la VAN à 10%. Les deux projets suivants sont incompatibles et elle doit retenir celui qui offre la rentabilité la plus élevée.

$I1=I2=1\ 000\ K€$.

Année	Flux nets de trésorerie associés à I1	Flux nets de trésorerie associés à I2
1	430,73 K€	284,31 K€
2	430,73 K€	284,31 K€
3	430,73 K€	284,31 K€
4		284,31 K€
5		284,31 K€

- Calculer les VAN et TRI d'I1 et I2.
- On admet que la valeur résiduelle, à une date quelconque, du deuxième investissement est égale à la valeur comptable nette de l'investissement à cette date (amortissement linéaire sur 5 ans). Quel sera le choix effectué ?
- Calculer la VAN sur le plus petit commun multiple des durées (méthode des polytechniciens). Conclure.
- Calculer l'annuité équivalente de chaque projet. Conclure.

Cas ELECTRO

La société ELECTRO a estimé ses besoins d'une certaine pièce utilisée dans ses fabrications à 6 900 unités par an, pendant les 10 prochaines années. Un sous-traitant propose de lui fournir cette pièce à 5€ l'unité. ELECTRO peut fabriquer cette pièce dans ses ateliers à un coût de 3€ l'unité, si elle achète une nouvelle machine, qui lui coûtera 78 000€, et qui pourra servir 10 ans ; elle aura une valeur résiduelle nulle à l'issue de ces 10 ans.

ELECTRO retire en général une rentabilité de 10% de ses investissements industriels ; elle les amortit linéairement et son taux d'imposition est de 1/3.

Q : ELECTRO doit-elle accepter l'offre du sous-traitant ?

Cas INFLATE

Soit l'investissement de 1000 K€, rapportant chaque année un excédent brut d'exploitation avant impôt de 400 K€ pendant 5 ans, et amortissable en dégressif sur 5 ans (annuités d'amortissement 350, 228, 148, 137, 137).

1) Calculer la valeur actuelle nette à 13%, taux de rentabilité interne.

2) Même calcul en supposant qu'une inflation de 12% l'an affecte recettes et dépenses dès l'année 1.

3° Même calcul si l'inflation est de 6% sur les recettes (800K€ par an) et de 12% sur les dépenses (400K€ par an).

Conclure.