

Solution du TD N°1

L'objectif de cette 1er série est de montrer la méthode de calcul des principaux caractéristiques d'un projet d'investissement

Exercice N°1

1- Contexte économique :

- L'utilité du projet (étude socio-économique).
- La faisabilité du projet (ingénierie, réglementation, Gestion....)
- La mise en place du projet (aspect technique, aspect financier...)
- La rentabilité (point fort, concurrence, point faible, estimation des bénéfices....)

2- On s'intéresse à l'évaluation financière de ce projet : cette évaluation commence par la définition des caractéristiques du projet :

- Capital investi,
- Rentré nettes de la trésorerie (Cash-flow),
- La durée de vie de projet,
- La valeur résiduelle.

L'évaluation de projet ce fait en calculant un ensemble d'indices dans un environnement certain et incertain. Pour l'environnement certain (la valeur actuelle nette, délais de récupération, indice de profitabilité et taux interne de rentabilité...). Pour l'environnement incertain (l'espérance et la variance de la VAN, critère de maximin de Wald, Critère de Laplace-Bayes, critère d'Hurwitz...).

Exercice N°2

	0	1	2	3	4	5
Capital investi	2 985					
Chiffre d'affaire		3 150	3 465	3 811.5	4 192.65	4 611.91
Charges variables		1 260	1 386	1 524.6	1 677.06	1 844.76
Charges fixes		700	700	700	700	700
Amortissement		500	500	500	500	500
Résultat brut		690	879	1 086.9	1 315.59	1 567.14
Impôt		207	263.7	326.07	394.67	470.14
Résultat net		483	615.3	760.83	920.91	1 096.99
Valeur résiduelle						250
Cash-flow		983	1 115.3	1 260.83	1 420.91	1 846.99

1- Calcul du capital investi

-Calcul du BFR

$$\text{BFR} = 3\,150\,000 * 0.1 = 315\,000$$

$$\text{Calcul du Capital investi} = 2\,500\,000 + 70\,000 + 100\,000 + 315\,000 = \mathbf{2\,985\,000}$$

2- Calcul des cash-flows

-Calcul du chiffre d'affaire

$$\text{Année 2 : } 3\,150 * 0.1 = 315 + 3150 = 3\,465$$

$$\text{Année 3 : } 3\,465 * 0.1 = 346.5 + 3\,465 = 3\,811.5$$

$$\text{Année 4 : } 3\,811.5 * 0.1 = 381.15 + 3\,811.5 = 4\,192.65$$

$$\text{Année 5 : } 4\,192.65 * 0.1 = 419.26 + 4\,192.65 = 4\,611.91$$

-Calcul des charges

$$\text{Année 1 : } 3\,150 * 0.4 = 1\,260$$

$$\text{Année 2 : } 3\,465 * 0.4 = 1\,386$$

$$\text{Année 3 : } 3\,811.5 * 0.4 = 1\,524.6$$

$$\text{Année 4 : } 4\,192.65 * 0.4 = 1\,677.06$$

$$\text{Année 5 : } 4\,611.91 * 0.4 = 1\,844.76$$

-Calcul de l'amortissement

$$\mathbf{\text{Amortissement}} = 2\,500\,000 / 5 = 500\,000$$