



Application : votre projet d'investissement : « un outil ». Du moment qu'il s'agit d'un actif immobilisé amortissable sur 5 ans, que ce soit une voiture, une camionnette, une machine à bois.... Libre à vous de choisir. En tous cas, celui-ci s'élève à 40 000 € HT et est programmé sur 5 années.

Les charges prévisionnelles annuelles liées à son exploitation et entretien en € sont les suivantes, notez que **20 % de ces charges annuelles représentent des dotations aux amortissements.**

1	2	3	4	5
9 000	9 000	9 100	8 500	8 000

Le chiffre d'affaires prévisionnel (en €) lié ou obtenu grâce à cet outil sera le suivant :

1	2	3	4	5
10 000	23 000	25 500	28 000	29 500

L'impôt sur les sociétés est de 1/3 (33,33%) du résultat avant impôt (je l'ai fait il y a quelques années, l'IS est plus bas aujourd'hui mais cela peut revenir !). Pour financer cet investissement, l'établissement utilise ses fonds propres.

Déterminez la rentabilité de l'investissement (si possible en utilisant la valeur actuelle nette)

Si vous avez le temps, vous pouvez actualiser ce projet d'investissement.

Actualiser un capital V_n c'est en calculer sa valeur V_0 à une date antérieure. Le taux d'actualisation qui permet de le faire dépend des taux d'intérêt monétaires, de la dépréciation monétaire, des taux de rendement de certains placements sur le marché. L'actualisation est l'inverse de la capitalisation. La formule de calcul est $V_n = V_0 (1+i)^n$ comme on connaît V_n on a $V_0 = V_n (1+i)^{-n}$

Le taux d'actualisation retenu est dans l'exercice sera de 6%. Un petit exercice corrigé vous est fourni en seconde page avec le tableau pour positionner les flux de trésorerie.

Choisir entre deux projets, exercice corrigé

Vous avez le choix entre deux projets financiers A et B qui demandent un investissement initial de 1000€. Les flux sont actualisés selon un taux défini par l'entreprise 10%. Si la valeur actuelle nette est positive, le projet est considéré comme rentable : la dépense initiale est compensée par les flux actualisés futurs.

Application : en K€, calculer la VAN de A et de B. Pour cela, positionnez d'abord les flux dans un tableau pour faciliter leur cumul et leur actualisation.

Périodes		0	1	2	3	4
Projet A	Flux période	-1000	500	400	300	50
	Flux cumulés	-1000	-500	-100	200	250
Projet B	Flux période	-1000	300	400	400	500
	Flux cumulés	-1000	-700	-300	100	600

$$V_0 = \sum V_n (1+i)^{-n}$$

$$\text{VAN de A} = -1000 + 500(1,1)^{-1} + 400(1,1)^{-2} + 300(1,1)^{-3} + 50(1,1)^{-4}$$

$$\text{soit } (454.54 + 330.57 + 225.39 + 34.15)$$

$$\text{VAN de A} = 44,67 \text{ K€}$$

$$\text{VAN de B} = -1000 + 300(1,1)^{-1} + 400(1,1)^{-2} + 400(1,1)^{-3} + 500(1,1)^{-4}$$

$$\text{VAN de B} = 245,34 \text{ K€}$$

Les 2 projets ont une VAN positive, sont rentables. Toutefois, sans autre éléments de décision, on préférera B à A qui offre une VAN nette moins intéressante.

Déterminez la rentabilité de l'investissement en utilisant la valeur actuelle nette comme indicateur

Année	0	1	2	3	4	5
Investissement	-40000					
CA						
Charges						
Résultat						
IS						
Résultat après IS						
+ DA						
FNT						
Valeur actualisée						
Cumul	-40000					