

Module : Gestion des risques financiers

Enseignant : BENAMEUR Djilali

Cours n° 03

Choix entre plusieurs investissements En avenir certain



Introduction :

Il est parfois délicat de comparer la rentabilité de l'investissement de plusieurs projets possibles lorsque les montants des investissements, les flux nets et les durées, qu'ils soient semblables ou différents dans les trois cas possibles suivants.

- I. Investissements de la même durée de vie et de montants et flux différents :

Exemple :

Soient deux projets d'investissement avec un taux d'actualisation 10%: Unité en Euros

- Projet P1 : **30.000** générant un flux net annuel de **10.000** pendant 5 ans.
- Projet P2 dont le montant est de **40.000** générant un flux net annuel de **13.000** pendant 5 ans.

Travail à faire :

1. Etudier la VAN respective de chaque investissement
2. Examiner la VAN d'un 3ème projet théorique P3 de la même durée, dont le montant et flux nets sont égaux à la différence existante entre les flux des deux projets.

Solution :

1. Calcul de la VAN respective de chaque investissement VAN :

$$\text{VAN} = - \text{CI} + \sum \text{Cfn} * 1/(1+t)^n$$

- **VAN P1** = - 30.000 + 10.000/1,1 + 10.000/1,21 + 10.000/1,331 + 10.000/1.4641 + 10.000/1.61051
= - 30.000 + 9.090,90909090 + 8.264,46280991 + 7.513,14800901 + 6830,13455365 + 6209,21323059 = - 30.000 + 37907,86769406 = **7907,86769406**

- **VAN P2** = - 40.000 + 13.000/1,1 + 13.000/1.21 + 13.000/1.331 + 13.000/1.4641 + 13000/1.61051
= - 40.000 + 11.818,18181818 + 10.743,80165289 + 9.767,09241172 + 8.879,17491974 + 8.071,97719976 = -40.000 + 49.280,22800229 = **9.280,22800229**

- **VAN P3** = - 10.000 + 3.000/1,1 + 3.000/1.21 + 3.000/1.331 + 3.000/1.4641 + 3.000/1.61051 = - 10.000 + 2.727,27272727 + 2.479,33884297 + 2.253,94440270 + 2.049,04036609 + 1.862,76396917 = -10.000 + 11.372,3603082 = **1.372,3603082**

Conclusion :

Dans ce cas de projets dont le montant du capital investi, les flux nets et la durée de vie de l'investissement sont différents, on retient le projet le plus rentable en matière de rentabilité VAN. Par ailleurs le critère de préférence dans ce cas demeure l'importance des flux nets.