

Exercice 1

La société Climax envisage la réalisation d'un projet d'investissement nécessitant un capital de 2 000 et dont la durée serait de 3 ans. Elle dispose de deux possibilités dénommées projet P1 et projet P2.

Pour le projet P1, deux hypothèses sont retenues :

H1 : hypothèse optimiste affectée d'une probabilité de réalisation égale à 0,6.

H2 : hypothèse pessimiste affectée d'une probabilité de réalisation égale à 0,4

Les prévisions relatives aux cash-flows sont les suivantes :

Hypothèses	Cash flows		
	Période 1	Période 2	Période3
H1	500	700	400
H2	400	500	300

Pour le projet P2, l'étude a été menée et on obtient les éléments suivants :

– espérance mathématique de la VAN : + **212,50**

– variance de la VAN : **11 754,90**

– écart type de la VAN : **108,42**

Travail à faire : Calculer la rentabilité et le risque du projet 1 puis comparer entre les deux projets.

Exercice 2

Soit un projet d'investissement d'une valeur de 9000 \$, et dont la distribution des cash flows se présente comme suit :

Année 1		Année 2	
Cash flows	Probabilité	Cash flows	Probabilité
4 000	0.1	3 000	0.1
5 000	0.25	4 000	0.25
6 000	0.3	5 000	0.3
7 000	0.25	6 000	0.25
8 000	0.1	7 000	0.1

Le taux d'actualisation est de 10%

- 1- Calculer l'espérance de la VAN de ce projet
- 2- Calculer l'écart type de la VAN
- 3- Quelle est la probabilité que la VAN soit inférieur ou égale à 0

Exercice 3

Soit une entreprise ayant P_n politiques de production à suivre pour différents niveaux de demandes éventuels D_n . Le coût unitaire de production est de **30 \$**, le prix de vente unitaire est de **40 \$**, le gain unitaire est ainsi de **10 \$** et cela à une seule condition : Que la production soit vendue entièrement, si non la production serait supérieure à la demande et le reste (stock non vendu) représente une perte pour l'entreprise.

	p	D	2000	2200	2400	2500	2700	2800	3000
A1		2000							
A2		2200							
A3		2400							
A4		2500							
A5		2700							
A6		2800							
A7		3000							

- 1- Compléter et calculer la matrice de gain de l'entreprise
- 2- Quelle stratégie choisir selon les différents critères