

LE MODELE D'UTILITE	Borne inférieure	Borne supérieure
Montant	0	100000
Utilités	0	100

RAPPELS

$$E[X]=\text{SOMME}(P_i.X_i)$$

$$V[X]=\text{SOMME}(P_i.(X_i-E[X])^2)$$

$$S[X]=V[X]^{(1/2)}$$

$$U(X)=E[U(X)]=\text{SOMME}(P_i.U(X_i))$$

Projet A1

Probabilité	Montant	Utilité
0,5	-	0,00
0,5	100 000,00	100,00

Espérance mathématique 50 000,00
 Variance 2 500 000 000,00
 Ecart-type 50 000,00
 Utilité **50,00**
 Prime de risque (E(X)-EC) **15 000,00**

Projet équivalent-certain

Probabilité	Montant	Utilité
1	35 000,00	50,00

Espérance mathématique 35 000,00
 Variance 0,00
 Ecart-type 0,00

Projet A2

Probabilité	Montant	Utilité
0,5	-	0,00
0,5	35 000,00	50,00

Espérance mathématique 17 500,00
 Variance 306 250 000,00
 Ecart-type 17 500,00
 Utilité **25,00**
 Prime de risque (E(X)-EC) **2 500,00**

Projet équivalent-certain

Probabilité	Montant	Utilité
1	15 000,00	25,00

Espérance mathématique 15 000,00
 Variance 0,00
 Ecart-type 0,00

Projet A3

Probabilité	Montant	Utilité
0,5	35 000,00	50,00
0,5	100 000,00	100,00

Espérance mathématique 67 500,00
 Variance 1 056 250 000,00
 Ecart-type 32 500,00
 Utilité **75,00**
 Prime de risque (E(X)-EC) **7 500,00**

Projet équivalent-certain

Probabilité	Montant	Utilité
1	60 000,00	75,00

Espérance mathématique 60 000,00
 Variance 0,00
 Ecart-type 0,00

Projet A4

Probabilité	Montant	Utilité
0,2	- 15 000,00	- 100,00
0,8	15 000,00	25,00

Espérance mathématique 9 000,00
 Variance 144 000 000,00
 Ecart-type 12 000,00
 Utilité 0,00
 Prime de risque (E(X)-EC) **9 000,00**

Projet équivalent-certain

Probabilité	Montant	Utilité
1	0,00	0,00

Espérance mathématique 0,00
 Variance 0,00
 Ecart-type 0,00