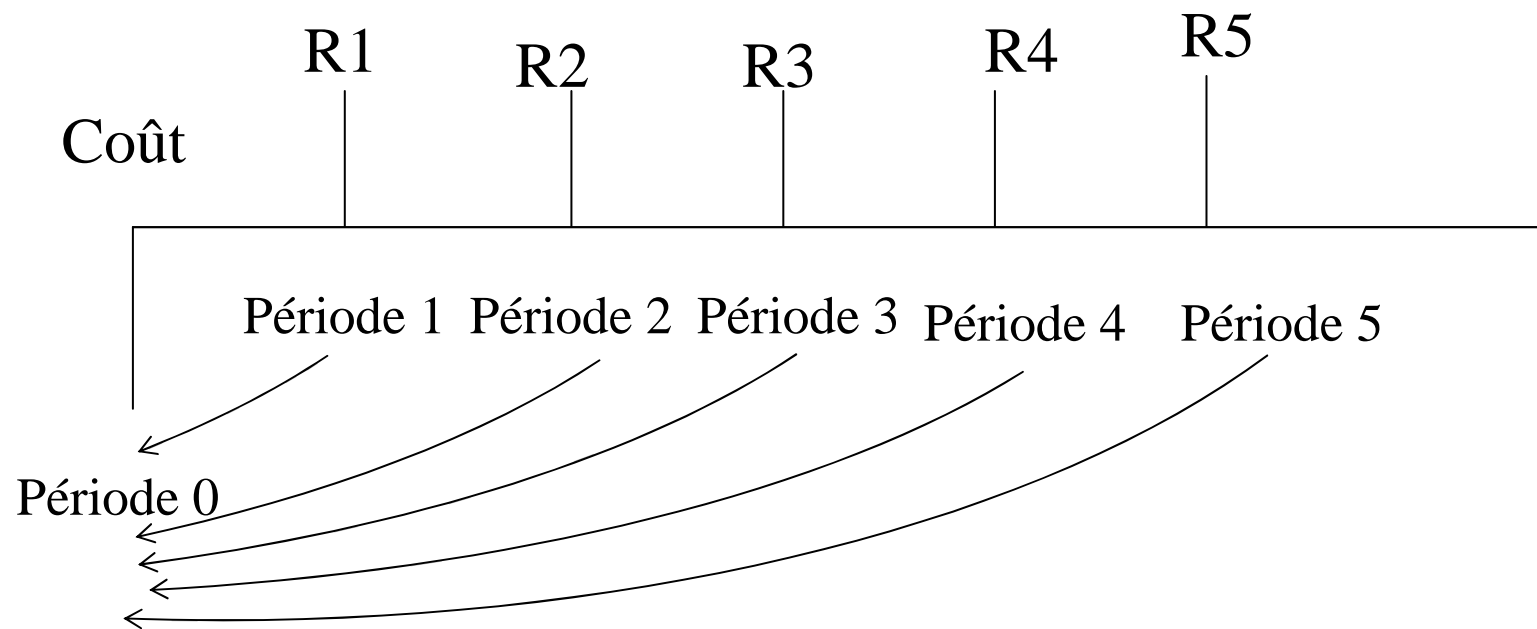


MATIF - ACTUALISATION

IHEDREA – séance du 25 février 2010

Un investissement se présente généralement comme une suite de flux financiers sur une période donnée.

→ Pour estimer la rentabilité d'un investissement, on ne peut se contenter de faire la somme des différents flux, car un € aujourd'hui n'a pas la même valeur qu'un € demain. Il convient donc de comparer le coût de l'investissement à l'instant t avec l'ensemble des flux financiers à l'instant t (c'est ce que l'on appelle **l'actualisation**)



→ **Le taux d'intérêt matérialise l'effet du temps, il constitue le prix du temps (i).**

Pour comprendre l'effet du temps, il suffit de prendre l'exemple d'un capital initial, V_0 , placé pendant n années au taux $i\%$, il doit rapporter la valeur V_n .

$$V_n = V_0 (1 + i\%)^n \quad \text{Capitalisation}$$

$$V_0 = V_n / (1 + i\%)^n \quad \text{Actualisation}$$

Ainsi pour un taux de 2%, il faut placer aujourd'hui 98,03€ pour avoir 100€ dans un an.

→ Un autre facteur entre dans le calcul, à côté du taux d'intérêt, le risque que l'on prend à acheter un actif ou à ne pas être remboursé. Ce risque est matérialisé par **la prime de risque** (r), qui s'ajoute au taux d'intérêt pour calculer le rendement attendu de l'actif ou du placement.

$$\text{Soit : } t = i + r$$

→ Dans le cas d'un investissement, il est utile de calculer la valeur actuelle nette (VAN), c'est-à-dire la valeur actualisée des bénéfices escomptés.

$$VAN = F_0 + F_1/(1 + t) + F_2 / (1 + t)^2 + \dots + F_n / (1 + t)^n$$

Si les Flux financiers et les taux d'intérêt sont constants, alors la VAN peut s'exprimer sous la forme suivante :

$$VAN = F * (1 + t) / t$$

La VAN d'un investissement peut être :

- Négative (l'investissement rapporte moins que ce qu'il a coûté)
- Nulle
- Positive (l'investissement devient intéressant)

En fonction de la valeur du taux d'intérêt, l'entreprise favorisera le court ou le long terme.

- t élevé : les investissements sont rentables rapidement, on privilégie le CT
- t faible : la rentabilité nécessite du temps, on privilégie le LT.

Au taux de 10%, faut-il faire un tel investissement ?

Année	Flux (€)	Coef	Vo
0	-600000		
1	-25000		
2	65000		
3	85000		
4	100000		
5	100000		
6	300000		
Total			

CALCUL DE LA RENTABILITE D'UN INVESTISSEMENT (t = 10%)

Année	Flux (€)	Coef	Vo
0	-600000	1	-600000
1	-25000	0.91	-22750
2	65000	0.83	53950
3	85000	0.75	63750
4	100000	0.68	68000
5	100000	0.62	62000
6	300000	0.56	168000
Total	+ 25 000		- 207050

Investissement non rentable !