

Dépannage 3

Mathématiques financières

Section 1.4 : Le taux d'intérêt nominal

- Le taux d'intérêt nominal n'est qu'une manière différente de décrire un taux qui permet d'accumuler un certain montant.
- Sa définition est intimement liée au taux d'intérêt effectif :

$$1 + i = [1 + (i^{(m)}/m)]^m$$

Section 1.5 : Le taux d'escompte

- Le taux d'escompte est aussi une manière de décrire un taux qui permet d'accumuler un certain montant.
- Sa définition est la suivante :

$$d = [A(t + h) - A(t)] / A(t + h)$$

- La formule qui nous intéresse réellement est plutôt celle-ci :

$$d = 1 / (1 + i)$$

Section 1.5 : Le taux d'escompte

- La fonction d'accumulation d'un taux d'escompte composé :

$$A(t) = A(0)(1 - d)^{-t}$$

- La fonction d'accumulation d'un taux d'escompte simple :

$$A(t) = A(0)(1 - dt)^{-1}$$

Section 1.5 : Le taux d'escompte nominal

- La formule qui lie le taux d'escompte au taux d'escompte nominal est la suivante :

$$1 - d = [1 - (d^{(m)}/m)]^m$$

Inégalité intéressante

- Il peut être intéressant de se rappeler de cette inégalité :

$$d < d^{(m)} < \delta < i^{(m)} < i$$

Section 1.6 : La force d'intérêt

- La définition de la force d'intérêt est la suivante :

$$\delta(t) = A'(t) / A(t) = a'(t) / a(t)$$

- La force d'intérêt peut être interprétée ainsi : C'est un taux nominal avec un m qui tend vers l'infini.
- Fonctions d'accumulation avec une force d'intérêt :

$$A(t + h) = A(t) \exp(\int_t^{t+h} \delta(u) du)$$

Section 1.7 : Inflation et taux d'intérêt

- Une formule à comprendre et à se rappeler :

$$r = (i - B)/(1 + B)$$

r : taux réel, B : taux d'inflation, i = taux d'intérêt

- Quand $i < B$, on parle d'une perte du pouvoir d'achat!

Chapitre 2

- Nous allons faire des preuves, question de bien comprendre la mécanique derrière les annuités!

Questions

Nous allons finir les questions du premier chapitre et faire les 5 premières questions du dépannage sur le chapitre 2!