

Formulaire décision d'investissement

Jean-Charles Bagneris - v2018.04.1

Taux, temps, valeur

	Interêts Composés	Annuités
Valeur actuelle	$V_0 = \frac{V_n}{(1+r)^n} = V_n \times (1+r)^{-n}$	$V_0 = a \times \frac{(1-(1+r)^{-n})}{r}$
Valeur future	$V_n = V_0 \times (1+r)^n$	$V_n = a \times \frac{((1+r)^n - 1)}{r}$

Valeur actuelle d'un actif quelconque $P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+r)^t} = \frac{F_1}{(1+r)} + \frac{F_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1+r)^n}$

Coût et valeur des capitaux propres

Gordon Model $P_0 = \frac{Div_1}{(k_C - g)}$ donc coût des capitaux propres $k_C = \frac{Div_1}{P_0} + g$ P_0 est le cours de l'action ici.

MEDAF Coût des capitaux propres $k_C = r_f + \beta \times (E(R_m) - r_f)$ $\beta_{UL} = \frac{\beta}{\left[\left(\frac{D \times (1-\tau)}{C}\right) + 1\right]}$

Coût et valeur de la dette

Prix de l'obligation $P_0 = \text{Valeur du coupon} \times \frac{(1 - (1 + YTM)^{-n})}{YTM} + \frac{\text{Remboursement}}{(1 + YTM)^n}$

Coût de la dette $k_D = i \times (1 - \tau)$ Note : utiliser $i = YTM$ pour le calcul de k_D

CMPC

$$WACC = \left(\frac{D}{(D+C)} \times k_D \right) + \left(\frac{C}{(D+C)} \times k_C \right)$$

Décision d'investissement

Cash flow net :

CF d'investissement (décaissement) + CF d'exploitation (EBE - Impôt - Augmentation du BFR) + CF résultant de la fin du projet (ex. valeur de cession des actifs après impôts)

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{F_t}{(1 + CMPC)^t} = F_0 + \frac{F_1}{(1 + CMPC)} + \frac{F_2}{(1 + CMPC)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1 + CMPC)^n}$$

$V_0 P_0$ Valeur ou prix en $t=0$
valeur actuelle

$V_t P_t$ Valeur ou prix au temps t

$i r$ Taux d'intérêt, taux d'actualisation ou rendement en %

$F_t CF_t$ Cash flow au temps t

D Valeur de marché de la dette

k_D Coût de la dette (taux en %)

YTM Yield to Maturity (taux en %)

C Valeur de marché des capitaux propres

k_C Coût des capitaux propres (taux en %)

Div_t Dividende de la période t

τ Taux marginal d'impôt sur les sociétés

g Taux de croissance composée en %

$E(R_m)$ Espérance de rendement du marché en %

r_f Taux sans risque %

β_{UL} Beta "sans dettes"