

i	0	1
F_i	-12	+13

$$\sum_{i=0}^1 \frac{F_i}{(1+t)^i} = 0$$

$$\Leftrightarrow \frac{F_0}{(1+t)^0} + \frac{F_1}{(1+t)^1} = 0$$

$$\Leftrightarrow F_0 + \frac{F_1}{(1+t)} = 0$$

$$\Leftrightarrow \frac{F_0(1+t)}{(1+t)} + \frac{F_1}{(1+t)} = 0$$

$$\Leftrightarrow F_0(1+t) + F_1 = 0$$

$$\Leftrightarrow F_0t + F_0 + F_1 = 0$$

$$\Leftrightarrow t = -\frac{F_0 + F_1}{F_0}$$

Donc, le TRI est de 8,33%.

Exercice 2 :

i	0	1	2
F_i	-12	6,5	7

$$\sum_{i=0}^2 \frac{F_i}{(1+t)^i} = 0$$

$$\Leftrightarrow \frac{F_0}{(1+t)^0} + \frac{F_1}{(1+t)^1} + \frac{F_2}{(1+t)^2} = 0$$

$$\Leftrightarrow F_0 + \frac{F_1}{(1+t)} + \frac{F_2}{(1+t)^2} = 0$$

$$\Leftrightarrow \frac{F_0(1+t)^2}{(1+t)^2} + \frac{F_1(1+t)}{(1+t)^2} + \frac{F_2}{(1+t)^2} = 0$$

$$\Leftrightarrow F_0(1+t)^2 + F_1(1+t) + F_2 = 0$$

$$\Leftrightarrow F_0(1+t^2 + 2t) + F_1(1+t) + F_2 = 0$$

$$\Leftrightarrow F_0 t^2 + (2F_0 + F_1)t + F_0 + F_1 + F_2 = 0$$

$$\Leftrightarrow \overbrace{-12}^a t^2 + \overbrace{-17.5}^b t + \overbrace{1.5}^c = 0$$

$$\Leftrightarrow t = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$\Leftrightarrow t = \frac{17.5 \pm \sqrt{17.5^2 + 4 * 12 * 1.5}}{2 * 10}$$

$$\Leftrightarrow t = 8.12\% \text{ ou } t = -154\%$$

Donc, le TRI est de 8.12%, l'autre valeur n'étant pas possible.