

Calcul mental en Terminale STMG

S.Mirbel

Vous disposez de 45 à 60 secondes pour répondre aux questions



question 1

on donne les taux d'évolution $t_1 = 20\%$ et $t_2 = -17\%$.
Calculer le coefficient multiplicateur CM_1 associé à t_1 et le coefficient multiplicateur CM_2 associé à t_2 .

question 2

Soit les taux d'évolutions successifs $t_1 = -30\%$ et $t_2 = -20\%$.
Calculer le taux global de l'évolution.

On admet que le taux global de deux évolutions successives est -64% . Calculer le taux moyen.

question 4

Soient les taux d'évolutions successifs $t_1 = -30\%$, $t_2 = -20\%$ et $t_3 = 10\%$.

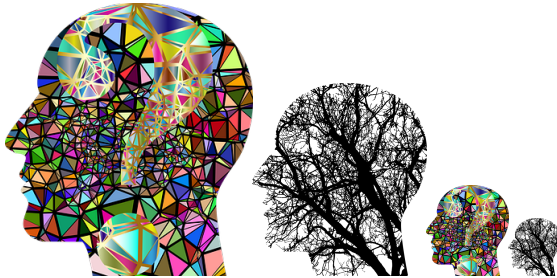
Un des calculs suivants donne le taux moyen :

- $\frac{-0,3 - 0,2 + 0,1}{3}$
- $\frac{0,7 + 0,8 + 1,1}{3} - 1$
- $(-0,3 \times (-0,2) \times 0,1)^{\frac{1}{3}} - 1$
- $(0,7 \times 0,8 \times 1,1)^{\frac{1}{3}} - 1$

$P(A) = 0,3$, $P_A(B) = 0,7$ et $P_{\overline{A}}(B) = 0,2$.

Faites un arbre pondéré de probabilité et déterminer $P(B)$.

Correction



question 1

on donne les taux d'évolution $t_1 = 20\%$ et $t_2 = -17\%$.
Calculer le coefficient multiplicateur CM_1 associé à t_1 et le coefficient multiplicateur CM_2 associé à t_2 .

$$CM_1 = 100\% + 20\% = 120\% = 1,2 \text{ et}$$

$$CM_2 = 100\% - 17\% = 83\% = 0,83$$

Soit les taux d'évolutions successifs $t_1 = -30\%$ et $t_2 = -20\%$.
Calculer le taux global de l'évolution.

$$CM_{global} = 0,7 \times 0,8 = 0,56.$$
$$t = 56\% - 100\% = -44\%$$

On admet que le taux global de deux évolutions successives est -64% . Calculer le taux moyen.

$$\begin{aligned} \text{Le coefficient global est } CM_{global} &= 100\% - 64\% = 36\% \\ t &= (36\%)^{\frac{1}{2}} - 1 = 0,6 - 1 = -0,4 = -40\%. \end{aligned}$$

Soit les taux d'évolutions successifs $t_1 = -30\%$, $t_2 = -20\%$ et $t_3 = 10\%$.

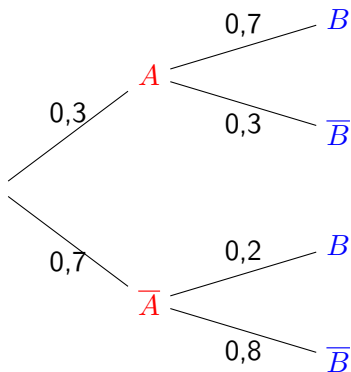
Un des calculs suivants donne le taux moyen :

- $(0,7 \times 0,8 \times 1,1)^{\frac{1}{3}} - 1$

question 5

$P(A) = 0,3$, $P_A(B) = 0,7$ et $P_{\bar{A}}(B) = 0,2$.

Faites un arbre pondéré de probabilité et déterminer $P(B)$.



$$P(B) = P(A \cap B) + P(\bar{A} \cap B) = 0,3 \times 0,7 + 0,7 \times 0,2 = 0,35$$