

www.freemaths.fr

TLE

Technologique Mathématiques

Taux Global & Taux Moyen



CORRIGÉ DE L'EXERCICE

TAUX MOYEN : ALEXANDRE, VICTORIA, ALAIN

CORRECTION

Déterminons le prénom du gagnant:

D'après le cours, le taux d'évolution moyen t_M nous ait donné par la formule:

$$t_M = k^{\frac{1}{n}} - 1, k \text{ étant le coefficient multiplicateur global.}$$

- Le taux d'évolution annuel moyen d'Alexandre:

$$t_{MA} = k^{\frac{1}{3}} - 1 \quad (3 \text{ ans entre } 2022 \text{ et } 2025)$$

$$\Leftrightarrow t_{MA} = (2)^{\frac{1}{3}} - 1$$

$$\Leftrightarrow t_{MA} \approx 1,26 - 1 \quad \text{cad: } t_M \approx 26\%$$

Le taux d'évolution annuel moyen d'Alexandre est d'environ: **26%**.

- Le taux d'évolution annuel moyen de Victoria:

$$t_{MV} = k^{\frac{1}{3}} - 1$$

$$\Leftrightarrow t_{MV} = \left(\frac{10000}{3000} \right)^{\frac{1}{3}} - 1 \quad (k = (\text{valeur finale} / \text{valeur initiale}))$$

$$\Leftrightarrow t_{MV} \approx 1,494 - 1 \quad \text{cad: } t_{MV} \approx 49,4\%$$

Le taux d'évolution annuel moyen de Victoria, qui est en PLS, est d'environ:

49,4%.

• Le taux d'évolution annuel moyen d'Alain:

$$t_{MAL} = k^{\frac{1}{3}} - 1$$

$$\Leftrightarrow t_{MAL} = \left(\frac{4000}{1500} \right)^{\frac{1}{3}} - 1$$

$$\Leftrightarrow t_{MAL} \approx 1,387 - 1 \quad \text{cad: } t_{MAL} \approx 38,7\%$$

Le taux d'évolution annuel moyen d'Alain est d'environ: 38,7%.

CONCLUSION:

Comme $49,4\% > 38,7\% > 26\%$: **bravo** à Victoria, elle remporte le bracelet d'une valeur de 600€!

En espérant qu'elle le mettra ...