

LES FONCTIONS EXPONENTIELLES E05

EXERCICE N°4 (Le corrigé)

Le niveau de l'eau d'une rivière a baissé de 11 % pendant 4 ans puis a augmenté de 8% pendant 6 ans.

Quel est le taux moyen annuel d'évolution ?

Une baisse de 11 % correspond à un CM_1 valant 0,89 et une hausse de 8 % correspond à un CM_2 valant 1,08.

Notons CM_g et CM_m les coefficients multiplicateurs global et moyen.

On a alors :

$$CM_g = (CM_1)^4 \times (CM_2)^6 = 0,89^4 \times 1,08^6$$

On en déduit que :

$$CM_m = (CM_g)^{\frac{1}{10}} \approx 0,9996$$

Le taux moyen vaut alors :

$$CM_m - 1 \approx -0,0004 \text{ ce qui correspond à une } \boxed{\text{baisse d'environ } 0,04 \%}$$