

Exercice : On s'intéresse à l'évolution de la hauteur d'un plant de maïs en fonction du temps. La hauteur est en mètres et le temps en jours.

On considère que la croissance du plant de maïs est donnée par la fonction f définie sur $[0 ; 250]$ par : $f(t) = \frac{2}{1+19e^{-0.04t}}$ où $f(t)$ désigne la hauteur du plant.

- 1) Vérifier que pour tout réel t appartenant à l'intervalle $[0; 250]$, on a :
$$f(t) = \frac{2e^{0,04t}}{e^{0,04t} + 19}$$
- 2) Déterminer la valeur moyenne de f sur l'intervalle $[50; 100]$. En donner une valeur approchée à 10^{-2} près et interpréter ce résultat.