

On considère la fonction f définie et deux fois dérivable sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = 7xe^{-x}.$$

1. Calculer $f'(x)$ et en déduire les variations de f .
2. Calculer $f''(x)$.
3. Étudier le signe de $f''(x)$ et en déduire les coordonnées des éventuels points d'inflexion de la courbe représentative de la fonction f .