
MATHEMATIQUES

Interrogation n°1

On considère la fonction f définie sur $I = [-2 ; 3]$ par :

$$f(x) = (x^2 + 2x + 1)e^{-x}$$

1. Montrer que pour tout réel $x \in I$ on a $f(x) \geq 0$.
2. **a.** Montrer que la dérivée de f est définie par $f'(x) = (-x^2 + 1)e^{-x}$.
b. Après avoir étudié les variations de f sur I , dresser son tableau de variations.
3. Déterminer une équation de la tangente à la courbe représentant f au point d'abscisse 0.