

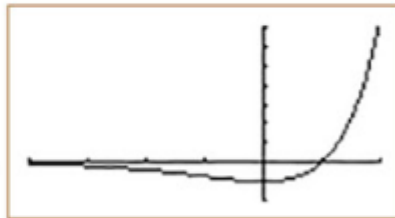
Exercice 6 : relation fonctionnelle et conjecture

1. Prérequis : • La fonction exponentielle ne s'annule pas sur \mathbb{R} .

- La relation fonctionnelle.

Exprimer e^x sous la forme d'un carré; en déduire que la fonction exponentielle est strictement positive sur \mathbb{R} .

2. Sur l'écran de calculatrice ci-contre, on a représenté la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = (x - 1)e^x$.



(Fenêtre : $-4 \leq X \leq 2$, pas 1 et $-1 \leq Y \leq 7$, pas 1.)

- Conjecturer le signe de $f(x)$ selon les valeurs de x .
- Démontrer la conjecture émise au **a**).