Niveau : terminale

La fonction exponentielle

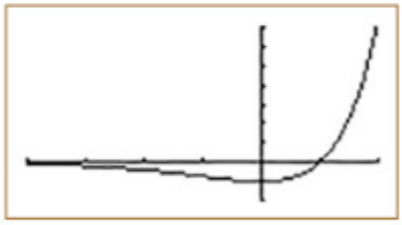
Exercice 6 : relation fonctionnelle et conjecture

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* : $-4 \leqslant X \leqslant 2$, pas 1 et $-1 \leqslant Y \leqslant 7$, pas 1.)

a) Conjecturer le signe de $f(x)$ selon les valeurs de x.

b) Démontrer la conjecture émise au **a)**.

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr