



Mathématiques

Terminale

Etude convexité Exponentielle + 1^{er} degré

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par : $f(x) = (x + 1)e^{-x} - x + 1$.

1. Déterminer les limites de f en $+\infty$ et $-\infty$.
2. Calculer f' la dérivée de f .
3. Déterminer une équation de la tangente T à la courbe de f au point d'abscisse 0.
4. Calculer f'' la dérivée de f' , puis étudier la convexité f .
5. Résoudre $(x + 1)e^{-x} - x + 1 > 2 - x$