

EXERCICE n°14 :

On se propose d'étudier les limites en $+\infty$ et en $-\infty$ de la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x - 1 - 2e^x$:

1. Etudier la limite de f en $-\infty$.

Montrer que la droite (D) d'équation $y = x - 1$ est asymptote à la courbe représentative de f .

2. Justifier que $f(x)$ peut s'écrire $f(x) = e^x \left(\frac{x}{e^x} - \frac{1}{e^x} - 2 \right)$.

En déduire la limite de f en $+\infty$.

www.maths-terminale-es.fr