

Vendredi 11 Mars
n° 32 p 191.

$$a) f(x) = (2x+3)e^x = e^x \times 2x + 3e^x = xe^x \left(2 + \frac{3}{x}\right)$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} x^n e^x = 0$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3}{x} = 0$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} 2 + \frac{3}{x} = 0$$

$$\left. \begin{array}{l} \lim_{x \rightarrow -\infty} x^n e^x = 0 \\ \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3}{x} = 0 \\ \lim_{x \rightarrow -\infty} 2 + \frac{3}{x} = 0 \end{array} \right\} \Rightarrow \underline{\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 0.}$$

$$b) g(x) = \sqrt{x} e^{-x} = x^{\frac{1}{2}} x e^{-x} = \frac{x^{\frac{1}{2}}}{e^x}$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^n}{e^x} = 0^+$$

$$\text{donc } \underline{\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x) = 0}$$

L'élève avait noté son nom sur la copie, noté le numéro de l'exercice dans l'objet du mail