

EXERCICE 1

f est la fonction définie sur \mathbf{R} par : $f(x) = x^2 e^x$

- 1) Déterminer les limites de f aux bornes de Df
- 2) Etudier les variations de f
- 3) tracer Cf

EXERCICE 2

f est la fonction définie sur \mathbf{R} par : $f(x) = e^x - x - 4$

- 1) Déterminer la limite de f en $-\infty$
- 2) Déterminer la limite de f en $+\infty$ (on pourra mettre x en facteur)
- 3) Justifier la dérivabilité de f sur \mathbf{R} et calculer $f'(x)$
- 4) En déduire les variation de f et dresser son tableau de variations
- 5) Soit Δ la droite d' équation $y = -x - 4$, montrer que Δ est asymptote à Cf en $-\infty$
- 6)) étudier la position relative de Cf et Δ
- 7) tracer Cf et Δ