

# Questions préliminaires

---

Le graphique ci-dessous représente la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = 2x^2 e^x$ .



## Question A

Déterminer graphiquement la convexité de  $f$ .

## Question B

On admet que l'axe des abscisses est une asymptote à  $C_f$  en  $-\infty$ .

Calculer  $f'(x)$  et dresser le tableau de variation complet de  $f$ .

## Question C

Calculer  $f''(x)$  puis dresser le tableau de variation de  $f'$ .

Préciser alors la réponse à la question A.