

EXERCICE 1 (5 points)

On considère une fonction f définie et dérivable sur l'intervalle $[-2;4]$.

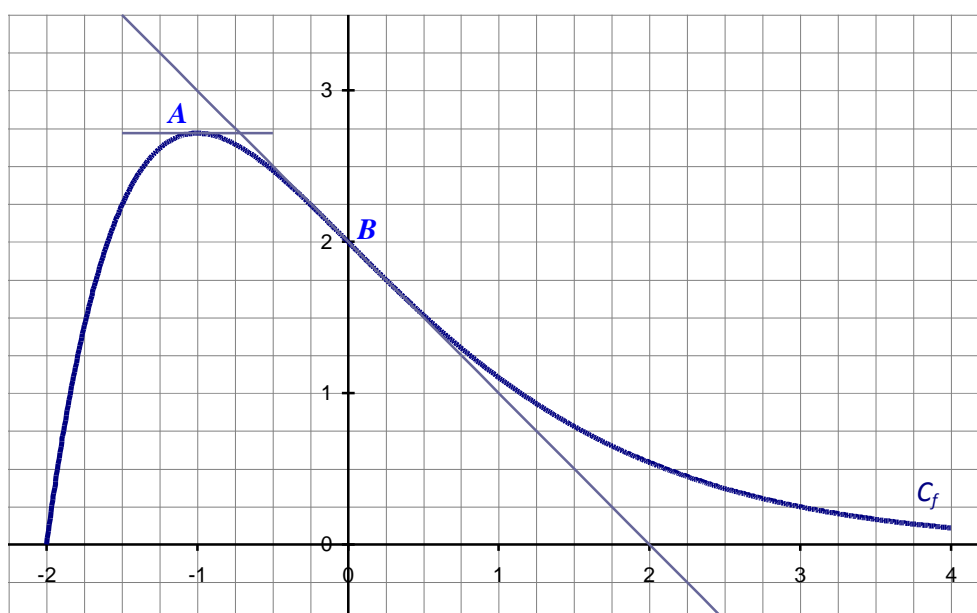
On note f' la fonction dérivée de la fonction f .

La courbe (C_f) tracée ci-dessous, représente la fonction f dans le plan muni d'un repère orthonormal d'unité graphique 2cm.

On note e le nombre réel tel que $\ln e = 1$. La courbe (C_f) passe par les points $B(0;2)$ et $A(-1;e)$.

Elle admet au point A une tangente parallèle à l'axe des abscisses.

La tangente (T) au point B à la courbe (C_f) passe par le point $D(2;0)$.



- En utilisant les données graphiques, donner sans justifier :
 - Le nombre de solutions sur l'intervalle $[-2;4]$ de l'équation $f(x)=1$ et un encadrement d'amplitude 0,25 des solutions éventuelles.
 - La valeur de $f'(-1)$.
 - Le signe de la dérivée f' de la fonction f sur l'intervalle $[-2;4]$.
- Dans cette question, toute trace de recherche même incomplète ou d'initiative même non fructueuse sera prise en compte dans l'évaluation.

Donner en justifiant :

- Le coefficient directeur de la tangente (T) .
- L'encadrement par deux entiers naturels consécutifs de l'intégrale $\int_{-1}^0 f(x)dx$.
- Celle des trois courbes (C_1) , (C_2) et (C_3) données en annexe qui représente la fonction dérivée f' de la fonction f .

ANNEXE DE L'EXERCICE 1

