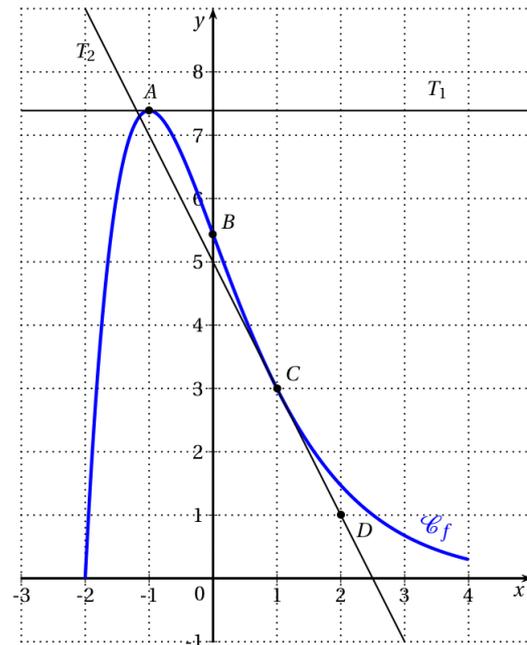


Exercice 1

Dans le repère ci-contre, on a tracé la courbe représentative \mathcal{C}_f d'une fonction f définie et dérivable sur l'intervalle $[-2 ; 4]$ ainsi que deux tangentes à \mathcal{C}_f :

- T_1 est la tangente au point A de coordonnées $(-1 ; 7,39)$,
- T_2 est la tangente au point C de coordonnées $(1 ; 3)$.

On sait que la tangente T_1 est parallèle à l'axe des abscisses et que la tangente T_2 passe par le point D de coordonnées $(2 ; 1)$.



1. Déterminer $f'(-1)$ et $f'(1)$.
2. Déterminer une équation de la tangente T_2 à la courbe \mathcal{C}_f au point C .

Exercice 2

On considère une fonction f définie et dérivable en tout réel a .

On note \mathcal{C}_f la courbe de f dans un repère du plan.

1. Une équation de la tangente à \mathcal{C}_f au point d'abscisse 2 est $y = -3x + 4$.
Déterminer les valeurs de $f(2)$ et $f'(2)$.
2. On a $f(-3) = 9$ et $f'(-3) = 4$. Déterminer une équation de la tangente à \mathcal{C}_f au point d'abscisse -3 .
3. On sait que la tangente à \mathcal{C}_f au point d'abscisse 1 passe par les points $A(1 ; 5)$ et $B(3 ; 9)$.
Déterminer les valeurs de $f(1)$ et $f'(1)$.
4. On sait que la tangente à \mathcal{C}_f au point d'abscisse 601 a pour équation $y = 706$.
Déterminer $f'(601)$ et $f(601)$.

Exercice 3

Pour chaque fonction, définie sur \mathbb{R} , déterminer sa fonction dérivée et une équation de la tangente à sa courbe au point d'abscisse -1 .

- | | | |
|----------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 1. $f : x \mapsto 7$ | 5. $k : x \mapsto 9x^3$ | 9. $q : x \mapsto 8x^7$ |
| 2. $g : x \mapsto -3x$ | 6. $m : x \mapsto -2x^4$ | 10. $r : x \mapsto -10x^{10}$ |
| 3. $h : x \mapsto 12 + 5x$ | 7. $n : x \mapsto 6x^5$ | 11. $s : x \mapsto 11x^{15}$ |
| 4. $j : x \mapsto -4x^2$ | 8. $p : x \mapsto -x^6$ | 12. $t : x \mapsto -5x^{20}$ |