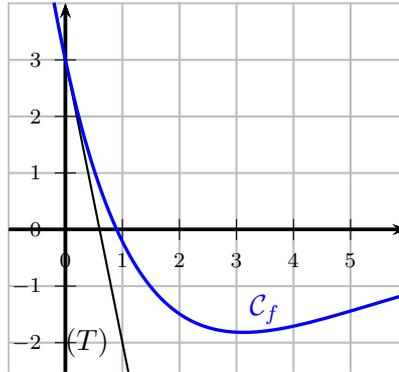


Remédiation de mathématiques

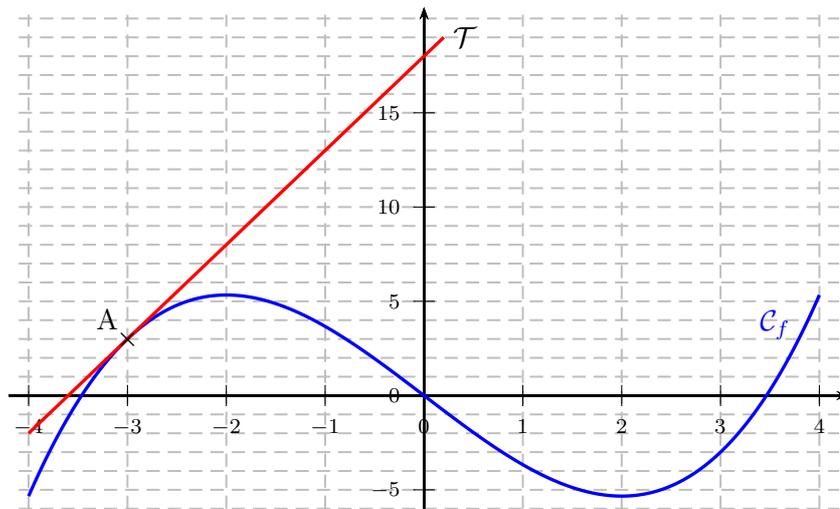
Exercice 1

1. Soit f une fonction définie et dérivable sur \mathbb{R} dont la courbe représentative est donnée ci-contre. La tangente à la courbe au point A est la droite T .



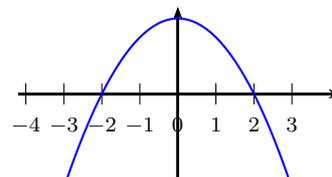
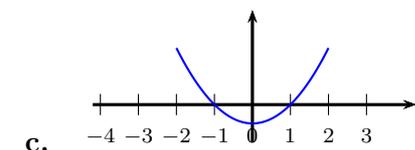
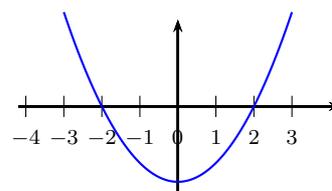
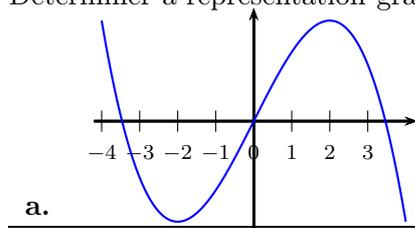
Déterminant, en justifiant, la valeur de $f'(0)$.

2. On donne ci-contre la courbe représentative C_f d'une fonction f , dont l'ordonnée à l'origine est 18. Cette courbe a une tangente \mathcal{T} au point $A(-3 ; 3)$.



Déterminer l'équation réduite de cette tangente.

3. On reprend la fonction f de la question précédente. Déterminer a représentation graphique de sa fonction dérivée en expliquant votre choix.



Exercice 2

(4,5 points)

Déterminer les dérivées des fonctions f , g , et h , en détaillant vos calculs, mais sans se soucier du domaine de définition et de dérivabilité :

1. $f(x) = \frac{4x - 3}{5 - x^2}$

2. $g(x) = \frac{2}{x} \times \sqrt{x}$

3. $h(x) = \frac{2}{x^3 - x^2}$

Exercice 3

(5 points)

Étudier les variations de la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 5x^3 - 3x^2 - 4x + 2$