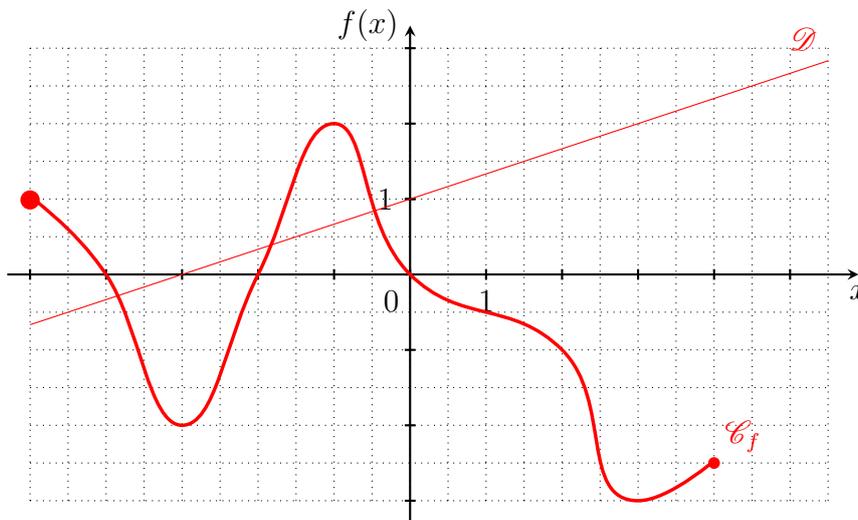




Exercice 1 (Contrôle commun de seconde, juin 2009)

Voici la représentation graphique \mathcal{C} d'une fonction f définie sur $[-5; 4]$.



- 1) Déterminer $f(-2)$, $f(0)$ et l'image de 3.
- 2) Résoudre graphiquement les équations suivantes.
 - a) $f(x) = 1$.
 - b) $f(x) \geq 2$.
 - c) $f(x) < -2,5$.
- 3) Dresser le tableau de signes de f sur $[-5; 4]$.
- 4) Dresser le tableau de variations de f sur $[-5; 4]$.
- 5) Lire une équation de la droite \mathcal{D} .

Exercice 2 (Contrôle commun de seconde, juin 2009)

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^2 - 6x - 16$.

- 1) Montrer que $f(x) = (x - 3)^2 - 25$.
- 2) En déduire une forme factorisée de $f(x)$.
- 3) En utilisant la forme la plus adaptée de la fonction f , résoudre $f(x) > 0$.
- 4) En utilisant la forme la plus adaptée de la fonction f , montrer que f admet un minimum sur \mathbb{R} .

Exercice 3 (Contrôle commun de seconde, juin 2009)

Pour cet exercice, si nécessaire, vous pouvez utiliser une copie. Dans un repère orthonormal (O, \vec{i}, \vec{j}) , placer les points $A(2; 3)$, $B(-2; 5)$ et $C(0; -2)$.

- 1) Le triangle ABC est-il isocèle ? est-il rectangle ?
- 2) Déterminer les coordonnées du point D tel que $ABDC$ soit un parallélogramme.
- 3) Soit le point E tel que $\overrightarrow{AE} = 3\overrightarrow{AB} - 5\overrightarrow{AC} - 11\overrightarrow{OC}$. Les points E , A et B sont-ils alignés ? (on ne demande pas de placer le point E).

Exercice 4 (questions indépendantes)

- Résoudre $3x = 0$.
- Dresser le tableau de signe de $P(x) = (x - 1)(-2x + 4)$.
- Résoudre $\frac{3 - 2x}{x - 5} < 0$.