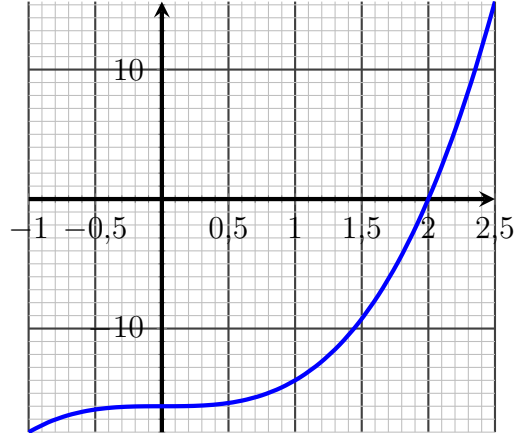


Exercice 1. On considère la fonction f définie par $f : x \mapsto 2x^3 - 16$, dont on a tracé la courbe ci-dessous.

1. Dresser le tableau de variations de f .
2. Résoudre graphiquement $f(x) = -12$.
3. Par le calcul, déterminer la valeur exacte de l'équation $f(x) = -12$, ainsi qu'une valeur approchée au centième.
4. Déterminer par le calcul la solution de $f(x) = 0$, puis dresser le tableau de signes de f .



Exercice 2. On considère la fonction g définie sur \mathbb{R} par :

$$g(x) = -4(x-1)(x+5)(x-4)$$

1. On admet que les extremums de la fonction g sont atteints en $x \approx -2,65$ et $x \approx 2,65$.
 - (a) Dresser le tableau de variations de g .
 - (b) Sans aucun calcul, dire si l'affirmation $g(7) > g(10)$ est vraie ou fausse.
2.
 - (a) Déterminer les solutions de $g(x) = 0$.
 - (b) Tracer l'allure de la courbe de g .
 - (c) Dresser le tableau de signes de g .
3. À la calculatrice, déterminer les solutions de $g(x) = 7$. Arrondir au centième.

Exercice 3. On considère la fonction g définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = 2(x + 1)(x - 2)(x - 3).$$

1. On admet que les extremums de la fonction f sont atteints en $x \approx 0,1$ et $x \approx 2,5$.
 - (a) Calculer $f(0,1)$ et $f(2,5)$, puis dresser le tableau de variations de f .
 - (b) Sans aucun calcul, dire si l'affirmation $f(1) > f(2)$ est vraie ou fausse.
2.
 - (a) Calculer $f(0)$.
 - (b) Déterminer les solutions de $f(x) = 0$.
 - (c) Tracer l'allure de la courbe de f .
 - (d) Par lecture graphique avec votre courbe, peut-on affirmer que $f(0,1)$ est un maximum global de f ?
3. Dresser le tableau de signes de f .

Exercice 4. On considère la fonction g définie par $g : x \mapsto -2x^3 - 54$, dont on a tracé la courbe ci-dessous.

1. Dresser le tableau de variations de g .
2. Déterminer par le calcul la solution exacte de l'équation $g(x) = 0$, puis dresser le tableau de signes de g .

