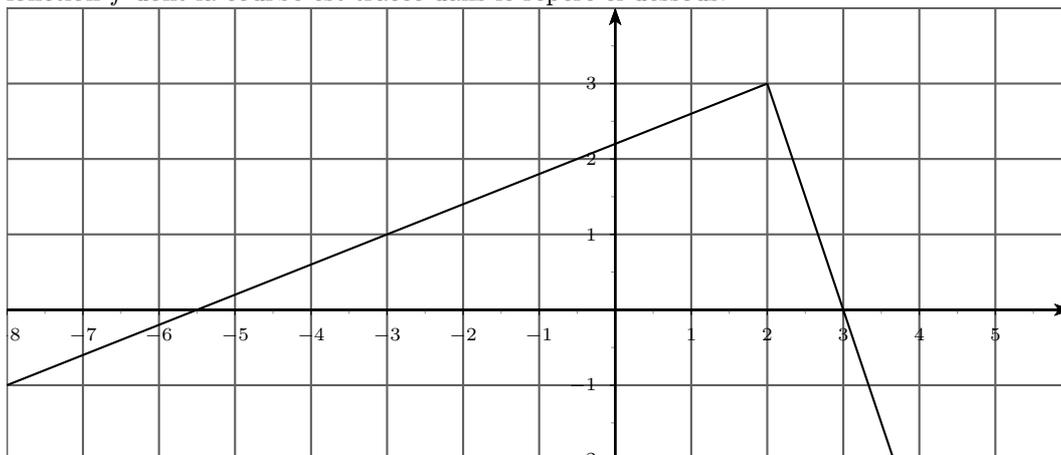


Fonctions affines par morceaux

Exercice 1:

On considère la fonction f dont la courbe est tracée dans le repère ci-dessous.

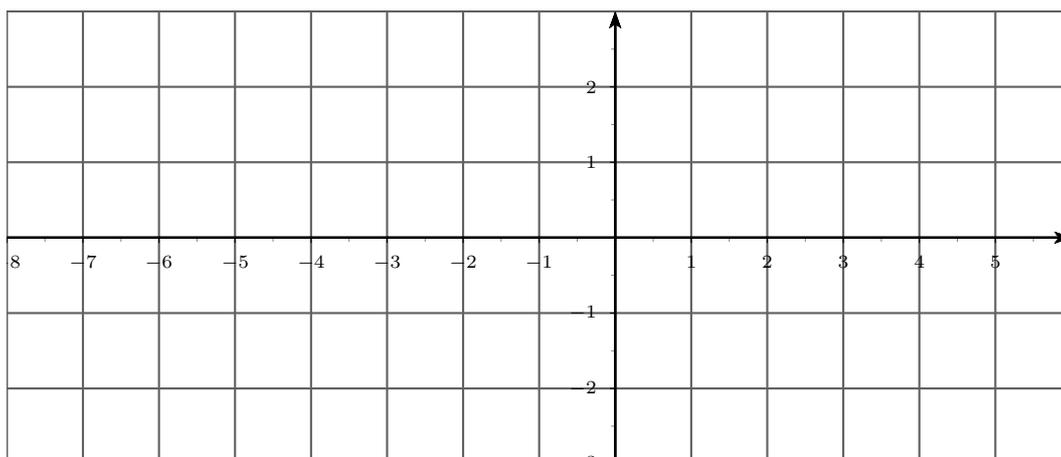


1. Décrire la courbe ci-dessus.
2. Déterminer l'expression de $f(x)$:
 - a. pour $x \in]-\infty; 2]$;
 - b. Pour $x \in [2; +\infty[$.
3. Résoudre $f(x) = 1$.
4. Déterminer le signe de $f(x)$ sur \mathbb{R} .

Exercice 2:

Tracer la courbe représentative des fonctions suivantes dans le repère ci-dessous :

$$f(x) = \begin{cases} -\frac{1}{2}x - \frac{3}{2} & \text{si } x \leq 1 \\ 3x - 5 & \text{si } x \geq 1 \end{cases} \quad g(x) = \begin{cases} \frac{2x+7}{5} & \text{si } x \leq -1 \\ -\frac{3}{4}x + \frac{1}{4} & \text{si } -1 \leq x \leq 3 \\ 2x - 8 & \text{si } x \geq 3 \end{cases}$$



Exercice 3:

Déterminer l'expression de la fonction f affine par morceaux tel que $f(0) = -2$, $f(1) = -2$, $f(2) = 0$ et $f(3) = 2$.

Exercice 4:

Déterminer l'expression de la fonction f affine par morceaux définie par $f(x) = \left\lfloor \frac{5x-2}{3} \right\rfloor$