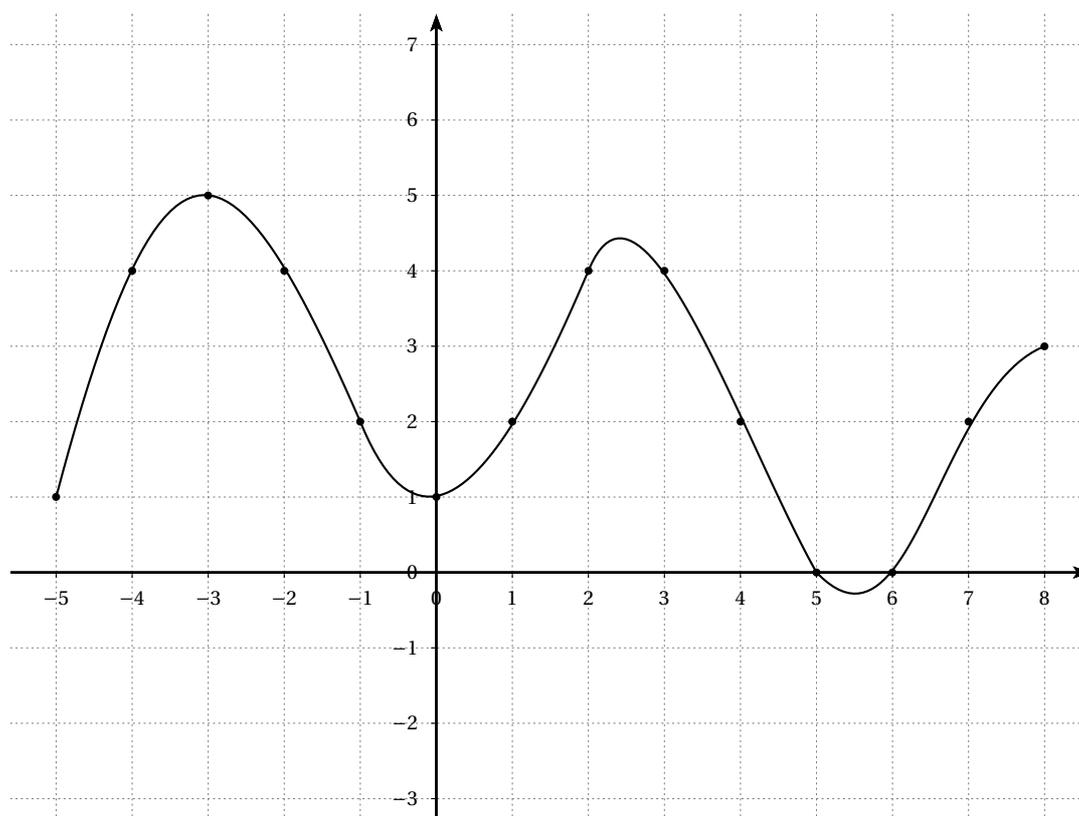


## FONCTIONS

~ 8 pts

## EXERCICE 1

On considère une fonction  $f$  dont la représentation graphique est donnée ci-dessous.



En utilisant le graphique, répondre aux questions suivantes.

1. Indiquer l'ensemble de définition de la fonction  $f$  sous la forme d'un intervalle.
2.
  - a. Indiquer l'image de  $-2$  par la fonction  $f$ .
  - b. Indiquer l'image de  $0$  par la fonction  $f$ .
  - c. Indiquer l'image de  $1$  par la fonction  $f$ .
  - d. Indiquer l'image de  $5$  par la fonction  $f$ .
  - e. Indiquer l'image de  $3,5$  par la fonction  $f$ .
3.
  - a. Indiquer les antécédents de  $0$  par la fonction  $f$ .
  - b. Indiquer les antécédents de  $2$  par la fonction  $f$ .
  - c. Indiquer les antécédents de  $6$  par la fonction  $f$ .
4.
  - a. Résoudre l'équation  $f(x) = 4$ .
  - b. Résoudre l'équation  $f(x) = -1$ .

~ 3 pts

### EXERCICE 2

Le tableau ci-dessous est un tableau de valeurs d'une fonction  $f$  définie sur l'intervalle  $[-4 ; 4]$ .

$x$	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$f(x)$	4	1	-1	-2	-1	1	2	1	-2

Tracer dans un repère une courbe susceptible de représenter graphiquement la fonction  $f$ .

~ 4 pts

### EXERCICE 3

On considère la fonction  $f$  définie sur l'intervalle  $[-2 ; 6]$  par l'expression :

$$f(x) = \frac{1}{2} \times x \times (x - 4)$$

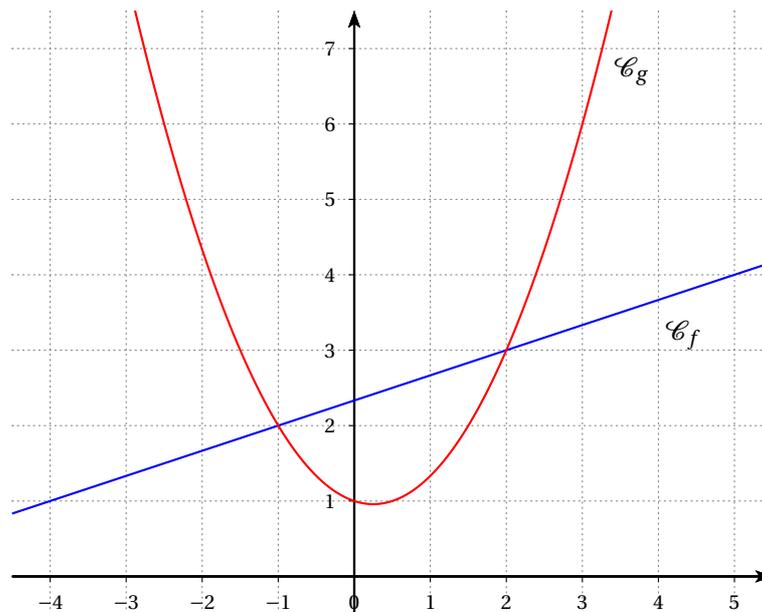
- Calculer  $f(6)$ .
  - Calculer  $f(2)$ .
  - Calculer  $f(-2)$ .
  - Calculer  $f(5)$ .
  - Calculer  $f(1)$ .
- Déterminer les deux antécédents de 0 par la fonction  $f$ .

~ 5 pts

### EXERCICE 4

Sur le graphique ci-dessous sont représentées les fonctions  $f$  et  $g$  définies sur  $\mathbb{R}$  par :

$$f(x) = \frac{1}{3}x + \frac{7}{3}$$
$$g(x) = \frac{2}{3}x^2 - \frac{1}{3}x + 1$$



- Résoudre graphiquement l'équation  $f(x) = g(x)$ .
- Retrouver le résultat par le calcul.