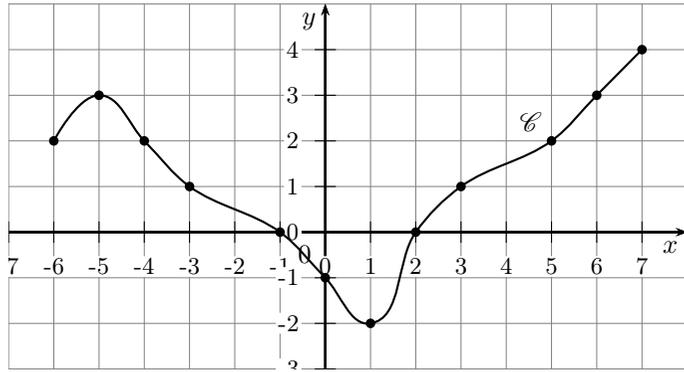


**2de. Devoir maison n° 3**  
**À rendre le lundi 02 novembre 2020**

**Exercice 1**

On donne ci-dessous la courbe  $\mathcal{C}$  d'une fonction  $f$ .



1. Donner l'ensemble de définition de  $f$ .
2. Lire graphiquement l'image par  $f$  de chacun des réels suivants :  $-4$  ;  $-1$  ;  $0$  ;  $2$  ;  $3$  ;  $5$ .
3. Rechercher les antécédents de  $3$  par  $f$ .
4. Rechercher les antécédents de  $-3$  par  $f$ .
5. Donner un nombre qui ait un seul antécédent par  $f$ .
6. Quel est l'ensemble des valeurs prises par  $f$  ?
7. Résoudre graphiquement l'équation  $f(x) = 2$ . Expliquer la méthode.

**Exercice 2**

Soient  $f$  et  $g$  les fonctions définies sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = -x^2 + 2x + 1$  et  $g(x) = -x + 1$ .  
 On note respectivement  $\mathcal{C}_f$  et  $\mathcal{C}_g$  leur courbe représentative dans un repère.

1. Calculer les images par  $f$  et par  $g$  de  $-1$ ,  $\sqrt{3}$  et  $\frac{1}{5}$ .  
 On détaillera les calculs.
2. Étudier si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses. Justifier.
  - (a)  $\mathcal{C}_f$  passe par le point de coordonnées  $(-2; -7)$ .
  - (b) L'image de  $0$  par  $g$  est  $1$ .
  - (c)  $\sqrt{2} - 1$  est un antécédent de  $0$  par  $f$ .
  - (d) Les courbes  $\mathcal{C}_f$  et  $\mathcal{C}_g$  se coupent aux points d'abscisses  $0$  et  $3$ .

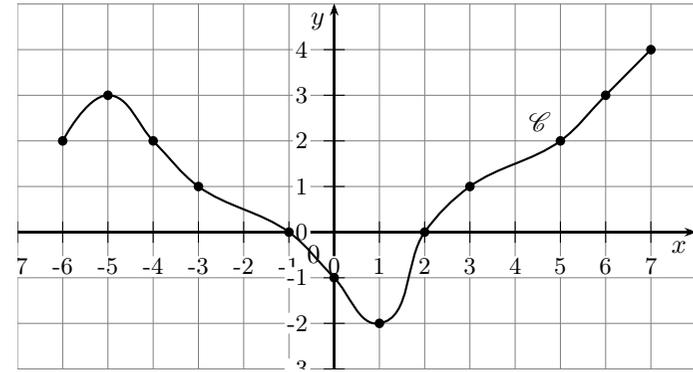
**Exercice 3 (n° 75 page 225)**

**Exercice 4 (n° 124 page 61)**

**2de. Devoir maison n° 3**  
**À rendre le lundi 02 novembre 2020**

**Exercice 1**

On donne ci-dessous la courbe  $\mathcal{C}$  d'une fonction  $f$ .



1. Donner l'ensemble de définition de  $f$ .
2. Lire graphiquement l'image par  $f$  de chacun des réels suivants :  $-4$  ;  $-1$  ;  $0$  ;  $2$  ;  $3$  ;  $5$ .
3. Rechercher les antécédents de  $3$  par  $f$ .
4. Rechercher les antécédents de  $-3$  par  $f$ .
5. Donner un nombre qui ait un seul antécédent par  $f$ .
6. Quel est l'ensemble des valeurs prises par  $f$  ?
7. Résoudre graphiquement l'équation  $f(x) = 2$ . Expliquer la méthode.

**Exercice 2**

Soient  $f$  et  $g$  les fonctions définies sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = -x^2 + 2x + 1$  et  $g(x) = -x + 1$ .  
 On note respectivement  $\mathcal{C}_f$  et  $\mathcal{C}_g$  leur courbe représentative dans un repère.

1. Calculer les images par  $f$  et par  $g$  de  $-1$ ,  $\sqrt{3}$  et  $\frac{1}{5}$ .  
 On détaillera les calculs.
2. Étudier si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses. Justifier.
  - (a)  $\mathcal{C}_f$  passe par le point de coordonnées  $(-2; -7)$ .
  - (b) L'image de  $0$  par  $g$  est  $1$ .
  - (c)  $\sqrt{2} - 1$  est un antécédent de  $0$  par  $f$ .
  - (d) Les courbes  $\mathcal{C}_f$  et  $\mathcal{C}_g$  se coupent aux points d'abscisses  $0$  et  $3$ .

**Exercice 3 (n° 75 page 225)**

**Exercice 4 (n° 124 page 61)**