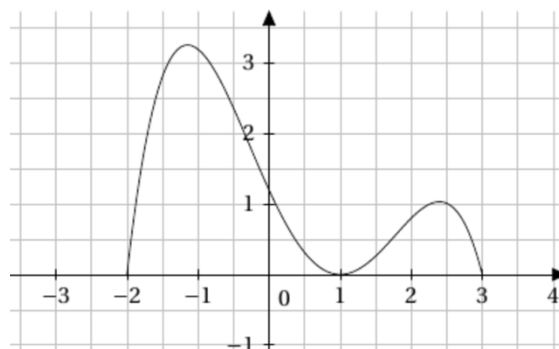


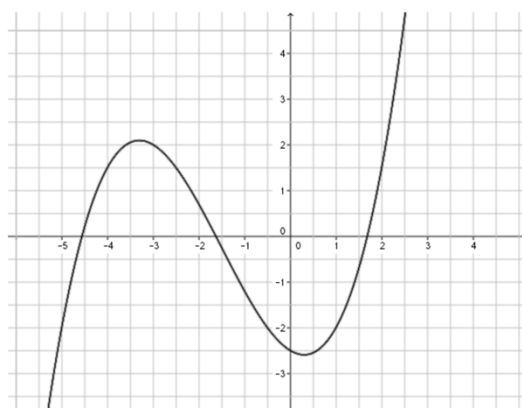
### Exercice 1

- 1) Déterminer une valeur approchée de  $f(1)$  et de  $f(0)$ .
- 2) Déterminer graphiquement le ou les antécédents de 0,5 ; de 2 et de -1.
- 3) Déterminer l'ensemble de définition de  $f$ .



### Exercice 2

- 1) Résoudre graphiquement  $f(x) \geq 2$ .
- 2) Résoudre graphiquement  $f(x) < -2$ .
- 3) Donner le tableau de signes de la fonction  $f$ .

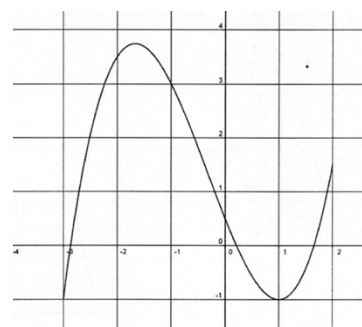


### Exercice 3

On appelle  $f$  la fonction définie par la courbe ci-contre.

A l'aide du graphique, répondre aux questions suivantes en expliquant votre méthode.

1. Quel est l'ensemble de définition de  $f$  ?
2. Quel est le minimum de  $f$  ?
3. Quelle est l'image de -1 ?
4. Trouver un nombre ayant 3 antécédents et un nombre n'ayant pas d'antécédent.
5. Résoudre l'équation  $f(x) = 3$ .
6. Résoudre l'inéquation  $f(x) > 1$
7. Discuter suivant les valeurs du réel  $m$ , le nombre de solutions de l'équation :  $f(x) = m$



### Exercice 4

On considère la fonction  $f$  dont l'expression est définie par la relation :  $f(x) = 2x^2 - 3x + 2$

Parmi les points ci-dessous, quels sont ceux qui appartiennent à la courbe  $\mathcal{C}_f$  représentative de la fonction  $f$  :

$$A(1; 2) \quad ; \quad B(4; 22) \quad ; \quad C(-1; 9) \quad ; \quad D(0; 3)$$

Justifier vos réponses

**Exercice 5**

On considère la fonction  $f$  définie pour tout nombre  $x$  par :

$$f(x) = 3x^2 + 4x - 1$$

et on note  $\mathcal{C}_f$  la courbe représentative de cette fonction dans le plan muni d'un repère.

Parmi les points ci-dessous lequel ou lesquels appartiennent à la courbe  $\mathcal{C}_f$  :

$$(-2; -21) ; (-1; -2) ; (0; 6) ; (1; 12) ; (2; 19)$$

On justifiera ses réponses.

**Exercice 6**

On considère la fonction  $f$  définie sur  $[-2; 2]$  par  $f(x) = \frac{x^2}{x+5}$ .

Les points suivants sont-ils sur la courbe représentative de  $f$ ?

$$O(0; 0) ; A\left(1; \frac{1}{6}\right) ; B\left(3; \frac{1}{4}\right) ; C\left(-2; \frac{4}{7}\right) ; D\left(-3; \frac{9}{2}\right)$$

**Exercice 7** Donner dans chaque cas l'ensemble de définition de la fonction  $f$ .

a)  $f(x) = 2x^2 + 1$

b)  $f(x) = \frac{1}{2x} + 3x$

c)  $f(x) = \frac{1}{x-1}$

d)  $f(x) = 2\sqrt{x} + 1$

e)  $f(x) = \frac{1}{(x-4)(x+1)}$

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

g)  $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x^2+1}}$

h)  $f(x) = \frac{\sqrt{x}}{x^2-1}$

**Exercice 8** On sait que la fonction  $f$  dont la courbe est tracée ci-dessous a une expression de la forme  $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$  où  $a$ ,  $b$ ,  $c$  et  $d$  sont des réels. A l'aide la courbe, déterminer ces 4 réels.

