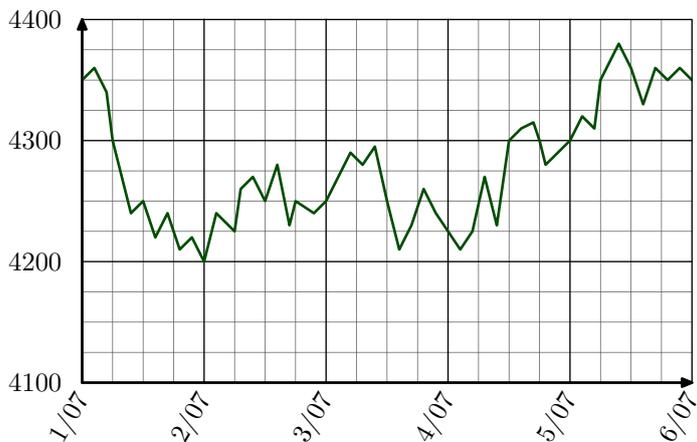


## Exercice 1

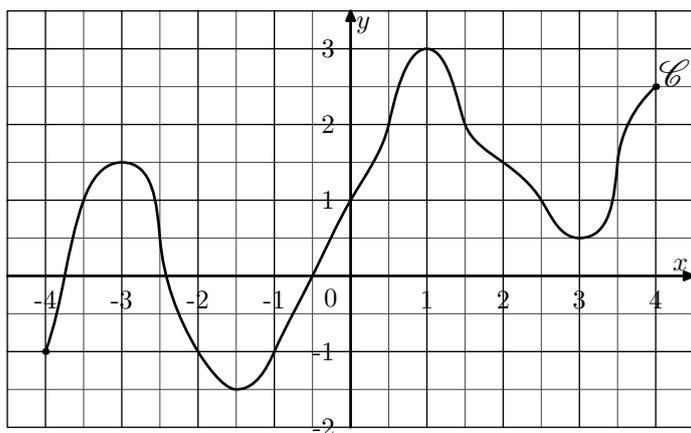
Le graphique ci-dessous représente la valeur du CAC 40 (indicateur boursier sur quarante entreprises de la place de Paris)



- On s'intéresse à la journée du 2 Juillet, quel était la valeur du CAC 40 :
  - à 0h?
  - à 6h?
  - à midi?
  - à 18h?
- Sur le graphique, à quel moment, le CAC 40 avait :
  - une valeur de 4200?
  - une valeur de 4300?
- Choisir parmi les deux phrases suivantes, la phrase correcte :
  - "Ce graphique donne la date en fonction de la valeur du CAC 40"
  - "Ce graphique donne la valeur du CAC 40 en fonction de la date"

## Exercice 2

Dans le plan muni d'un repère, on représente la courbe  $\mathcal{C}$  représentative de la fonction  $f$  définie pour tout nombre compris entre  $-4$  et  $4$ .



- Donner, en justifiant votre démarche, les images par la fonction  $f$  des nombres suivant :
  - $-3$
  - $-\frac{1}{2}$
  - $\frac{1}{2}$
  - $0$
- Donner, en justifiant votre démarche, l'ensemble des antécédents des nombres suivant par la fonction  $f$  :
  - $3$
  - $-1$
  - $-2$

## Exercice 3

**Définition du petit Larousse :**

Un Q.C.M. (Questionnaire à Choix Multiple) est un questionnaire proposant, pour chaque question posée, plusieurs réponses entre lesquelles il s'agit de choisir la bonne.

Pour chaque question, cocher la case associée à la réponse correcte :

- Soit  $f$  une fonction vérifiant  $f(4)=2$ , on dit :
  - un antécédent de 4 est 2
  - $\sqrt{2}$  est une solution de l'équation  $f(x)=2$
  - 4 a pour image 2 par la fonction  $f$
  - la courbe passe par le point de coordonnées  $(2; 4)$
- La courbe représentative de la fonction  $g$  passe par le point  $(-1; 2)$ , alors :
  - l'équation  $g(x)=-1$ , admet 2 comme solution.
  - $-1$  est un antécédent de 2 par  $g$ .
  - 2 a pour image  $-1$  par  $g$ .
  - 2 n'a pas d'image.
- Soit  $h$  une fonction. L'équation  $h(x)=-1$  admet comme solutions  $3, \frac{1}{5}$  et  $\sqrt{2}$  alors :
  - 3 est l'unique antécédent du nombre  $-1$  par la fonction  $h$ .
  - l'image du nombre  $-1$  vaut  $\sqrt{2}$ .
  - la courbe représentative passe par le point de coordonnées  $(\sqrt{2}; -1)$ .
  - la fonction  $h$  vérifie  $h(3)=\sqrt{2}$ .
- Soit  $j$  une fonction tel que le nombre 3 ait pour image  $-5$  :
  - $j$  vérifie  $j(-5)=3$ .
  - 3 est un antécédent du nombre  $-5$  par la fonction  $j$ .
  - la courbe de  $j$  passe par le point de coordonnée  $(-5; 3)$ .
  - l'équation  $j(x)=-5$  n'admet aucune solution.

## 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  $f$  :

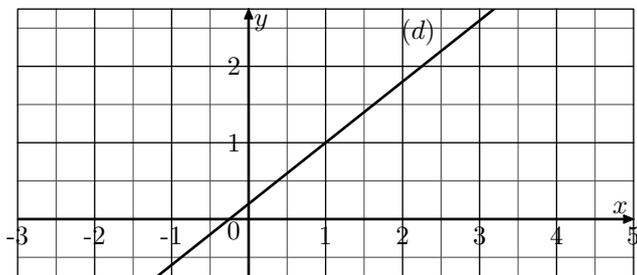
$$A(1; 2) \quad ; \quad B(4; 22) \quad ; \quad C(-1; 9) \quad ; \quad D(0; 3)$$

Justifier vos réponses

## Exercice 5

- Dans le repère ci-dessous, est donnée la courbe représentative de la fonction affine  $f$  admettant pour expression :

$$f(x) = 0,8x + 0,2$$

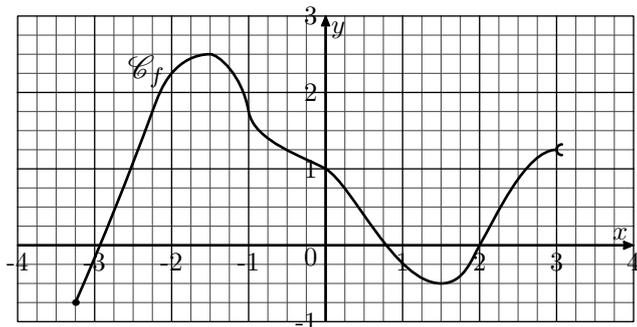


Déterminer les antécédents des nombres 2 et 3.

2. On considère la fonction affine  $g$  définie par l'expression :  
 $g(x) = 1,2x + 0,1$   
 Déterminer l'antécédent du nombre 2,5 par la fonction  $f$ .

### Exercice 6

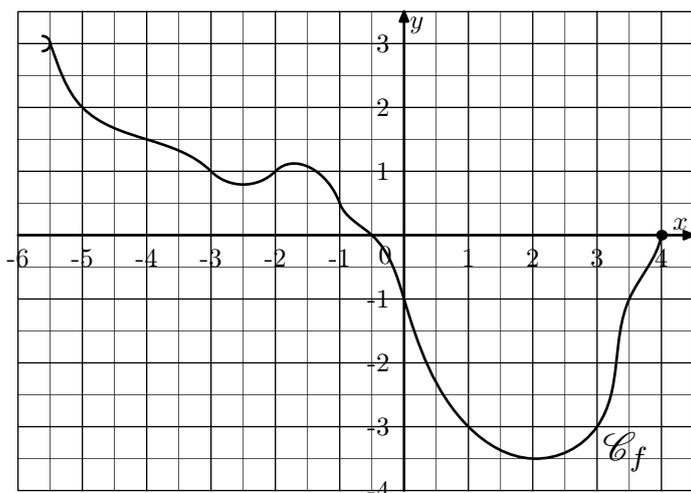
Dans un repère, on considère ci-dessous la courbe  $\mathcal{C}_f$  représentative d'une fonction  $f$  :



- Donner l'ensemble de définition de la fonction  $f$ .
- Déterminer l'image du nombre  $-2$  par la fonction  $f$ . Justifier votre réponse.
  - Déterminer l'ensemble des antécédents du nombre  $1,75$  par la fonction  $f$ . Justifier votre réponse.

### Exercice 7

On considère la fonction  $f$  dont la courbe représentative  $\mathcal{C}_f$  est donnée ci-dessous :



- Donner l'ensemble de définition de la fonction  $f$ .
- Par la fonction  $f$ , donner les images (ou leur valeur approchée) des nombres suivants :
  - $-4$
  - $-1$
  - $1,5$
- Pour chacune des équations ci-dessous, déterminer l'ensemble des solutions en précisant les valeurs exactes ou approchées.

- $f(x) = -1$
- $f(x) = 1$

### Exercice 8

- On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par la relation :  
 $f(x) = 3 \cdot x + 4,5$ 
  - Résoudre l'équation :  $f(x) = 0$
  - Compléter le tableau de signes de la fonction  $f$  :

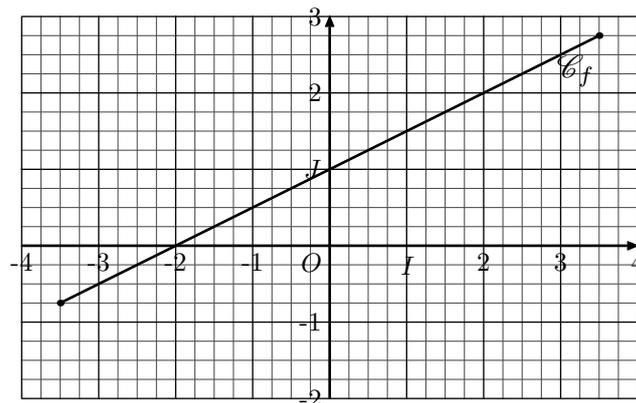
$x$	$-\infty$	$+\infty$
$f(x)$		

- On considère la fonction  $g$  définie sur  $\mathbb{R}$  par la relation :  
 $g(x) = -2 \cdot x + 0,5$ 
  - Résoudre l'équation :  $g(x) = 0$
  - Compléter le tableau de signes de la fonction  $g$  :

$x$	$-\infty$	$+\infty$
$g(x)$		

### Exercice 9

On considère dans le repère  $(O; \vec{i}; \vec{j})$  la courbe représentative  $\mathcal{C}_f$  de la fonction  $f$  définie sur l'intervalle  $[-3,5; 3,5]$  :



- Par lecture graphique, compléter le tableau de valeurs ci-dessous :

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

- Résoudre graphiquement les équations suivantes :

- $f(x) = 0$
- $f(x) = 2$

- Graphiquement, résoudre les inéquations :

- $f(x) \leq 0$
- $f(x) \geq 2$

### Exercice 10

- On considère la fonction  $f$  définie sur l'intervalle  $[-2; 0]$  par l'expression :  
 $f(x) = 0,5 \cdot x^2 - x + 2$

Ci-dessous est donné le tableau de variations de la fonction  $f$  où certaines informations n'ont pas été données :

$x$	-2	0	3
Variation de $f$	...	...	...

2. On considère la fonction  $g$  définie sur l'intervalle  $[-1; 4]$  par l'expression :
- $$g(x) = -x^2 + 2x - 1$$

Ci-dessous est donné le tableau de variations de la fonction  $g$  où certaines informations n'ont pas été donnés :

$x$	-1	1	4
Variation de $g$	...	...	...

