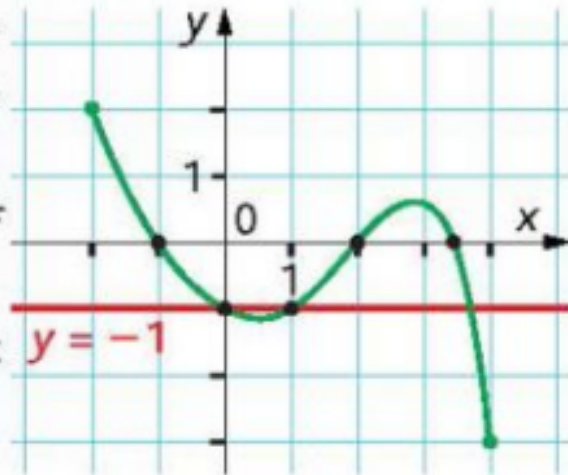


## Feuille d'exercices sur les fonctions

**5** Soit  $f$  la fonction définie sur  $[-2; 4]$  par la courbe représentative ci-contre :

1. Préciser les images par  $f$  des réels :  $-2$ ,  $-1$ ,  $0$ ,  $1$  et  $2$ .

2. Quels sont les réels qui ont  $-1$  comme image par  $f$  ?



**6** Soit  $g$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par :

$$g(x) = 1 - 2x^2.$$

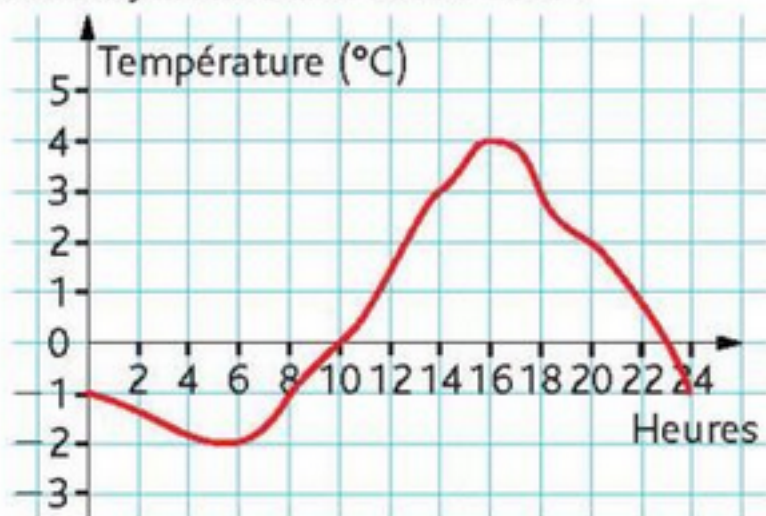
1. Déterminer les images par  $g$  des réels :

$$-4, \frac{3}{4}, \sqrt{2} \text{ et } 5.$$

2. Déterminer les antécédents des réels  $0$  et  $-26$  par  $g$ .

## 23 Météorologie

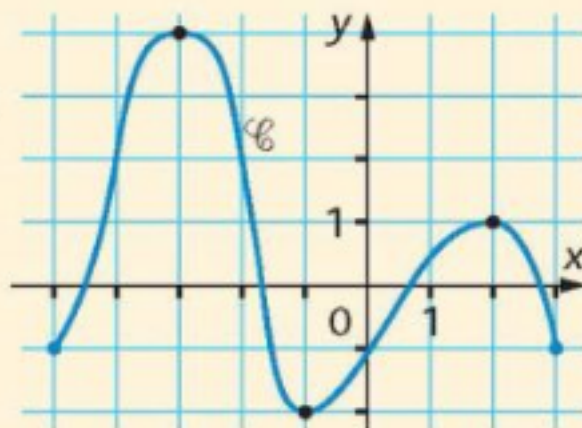
Voici le relevé de la température à Bourg-Saint-Maurice (Rhône-Alpes) durant la journée du 10 février 2009 :



1. Identifier la variable sur le graphique.  
À quel intervalle appartient-elle ?
2. **a.** Entre 0 h et 10 h, dans quel intervalle varie la température ?  
**b.** Entre 8 h et 14 h, dans quel intervalle varie la température ?  
**c.** Entre 14 h et 20 h, dans quel intervalle varie la température ?
3. **a.** À quel moment de la journée la température est-elle supérieure ou égale à 3 °C ? Écrire la réponse sous la forme d'un intervalle.  
**b.** À quel moment de la journée la température est-elle négative ? Écrire la réponse sous la forme d'une réunion d'intervalles.

### 27 Vrai ou faux ?

Soit  $f$  une fonction dont on donne la courbe représentative  $\mathcal{C}$  ci-contre.

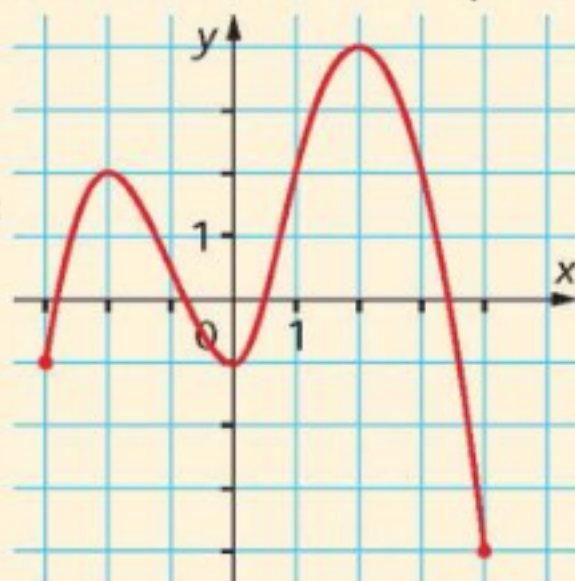


1.  $f$  est définie sur l'intervalle  $[-2; 4]$ .
2. L'image de  $-1$  par la fonction  $f$  est  $0$ .
3.  $f(-3) = 4$ .
4.  $0$  admet exactement 4 antécédents par la fonction  $f$ .
5. L'antécédent de  $2$  par la fonction  $f$  est  $1$ .
6. La courbe  $\mathcal{C}$  passe par le point  $(-2; 2)$ .

### 28 QCM

Pour chacune des questions suivantes, une seule réponse est correcte.

La courbe ci-contre représente la fonction  $f$ .



1. L'image de  $1$  par  $f$  est :

- a.  $1$  et  $-2$     b.  $2$   
c.  $0$             d.  $f(2)$

2. Le nombre d'antécédents de  $0$  par  $f$  est :

- a.  $1$               b.  $2$   
c.  $3$               d.  $4$

3. Les antécédents de  $2$  par  $f$  sont :

- a.  $4$               b.  $2$               c.  $-2; 1$               d.  $-2; 1; 3$

## 29 Vrai ou faux ?

Soit  $f$  la fonction définie par le tableau de valeurs suivant :

$x$	-5	-3	-0,5	1	3	4	10
$f(x)$	10	1	0	2	0	-3	-3

1. L'image de  $-3$  par  $f$  est 4.
2. L'antécédent de 1 par  $f$  est  $-3$ .
3. Le point de coordonnées  $(10; -5)$  appartient à la courbe représentative de  $f$ .
4.  $-3$  admet pour images 4 et 10 par  $f$ .