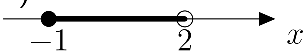
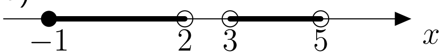
1 Pour chaque intervalle de $\mathbb{R}$, donne deux autres représentations

1) $\{x \in \mathbb{R} : x < 4\}$

2)


3) $[-2; +\infty[$

4) $\{x \in \mathbb{R} : x \geq -3\}$

5)


6) $]-2; 3[$

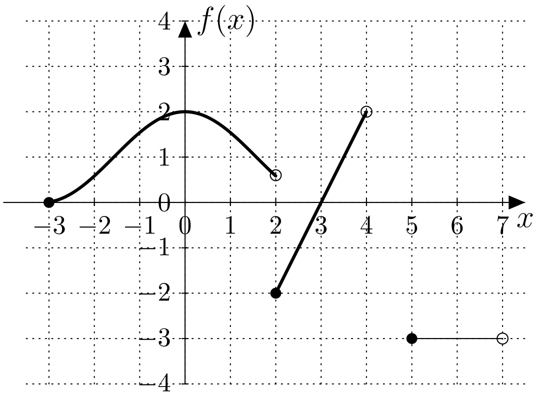
2 Les graphes suivants définissent-ils des fonctions ?

si oui : donne le domaine de définition **si non :** justifie

$G_1 = \{(2;-3);(5;-3);(8;2)\}$ $G_f = \{(x;2x+3) : x \in \mathbb{R}\}$ $G_h = \{(x^2;x) : x \in \mathbb{R}\}$

$G_2 = \{(2;-3);(5;-3);(2;8)\}$ $G_g = \{(x;\sqrt{x}) : x \geq 0\}$ $G_i = \{(x^2;x) : x \geq 0\}$

3 Ci-dessous le graphe d'une fonction f



a) Donne le domaine de définition de f.

dom$f =$

b) Donne l'ensemble image de f.

im$f =$

c) Complète :

$f(2) =$ $f(5) =$ $f(\dots) = -3$

d) f est ... sur $[-3; 0]$ car ...

e) f est constante sur ... car ...

f) f admet un minimum en $x = 2$ car ... . Ce minimum vaut ...

g) f admet un maximum absolu en $x = 0$ car ... . Ce maximum absolu vaut ...

h) 0 est un minimum en $x = -3$ car ...

i) -3 est un minimum absolu car ... **ET** ...

4 Complète les pointillés le plus précisément possible en langage mathématique

Par définition, f est paire $\Leftrightarrow$ ... Ainsi, f n'est pas paire $\Leftrightarrow$ ...

Par définition, f est impaire $\Leftrightarrow$ ... Ainsi, f n'est pas impaire $\Leftrightarrow$ ...

Montre que la fonction f définie par $f(x) = 2x^5 - 3x^3 + x$ est impaire.