

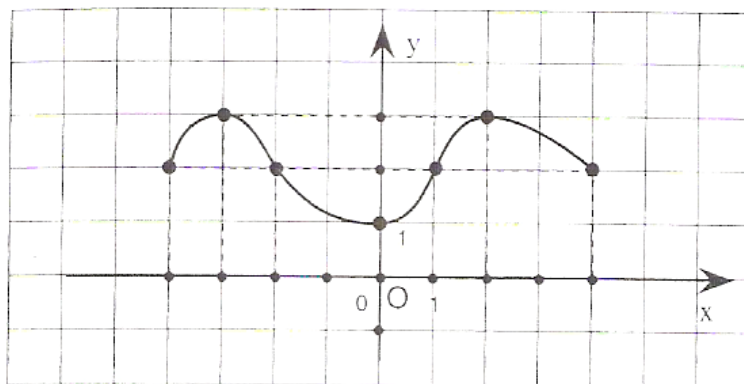
3. Exercices récapitulatifs



<https://bit.ly/3KwVFjd>



1. Voici le graphe cartésien de la fonction f (f est définie sur l'intervalle $[-4;4]$)



- (1) Donne l'image de -3 .
 - (2) Donne l'image de 2 .
 - (3) Donne l'image de 6 .
 - (4) Quel(s) est(sont) l'(les) antécédent(s) de 0 , de 1 , de 2 ?
 - (5) Donne l'ensemble-image.
 - (6) Quel est l'ensemble des réels dont l'image est positive ?
 - (7) Quel est l'ensemble des réels dont l'image est strictement plus petite que 2 ?
 - (8) Caractérise la variation de f sur $[-3;0]$.
 - (9) Caractérise la variation de f sur $[-4;-3]$.
 - (10) Donne un intervalle sur lequel la fonction est croissante.
 - (11) Donne un intervalle sur lequel la fonction est décroissante.
 - (12) f est-elle paire ? Pourquoi ?
 - (13) f est-elle impaire ? Pourquoi ?
 - (14) Donne les coordonnées du(des) minimum(s) de f .
 - (15) Donne les coordonnées du(des) maximum(s) de f .
2. Soit $f(x) = \frac{x-1}{x+2}$.
- (1) Détermine $\text{dom } f$.
 - (2) Que vaut l'image de 2 ?
 - (3) Recherche l'antécédent de 3 .
 - (4) Détermine la parité de cette fonction.
 - (5) Etablis son tableau de signe. Dédus-en les réels pour lesquels la fonction est positive.

3. Construis le graphe d'une fonction f définie sur $[-4;4]$ et qui vérifie toutes les conditions suivantes :

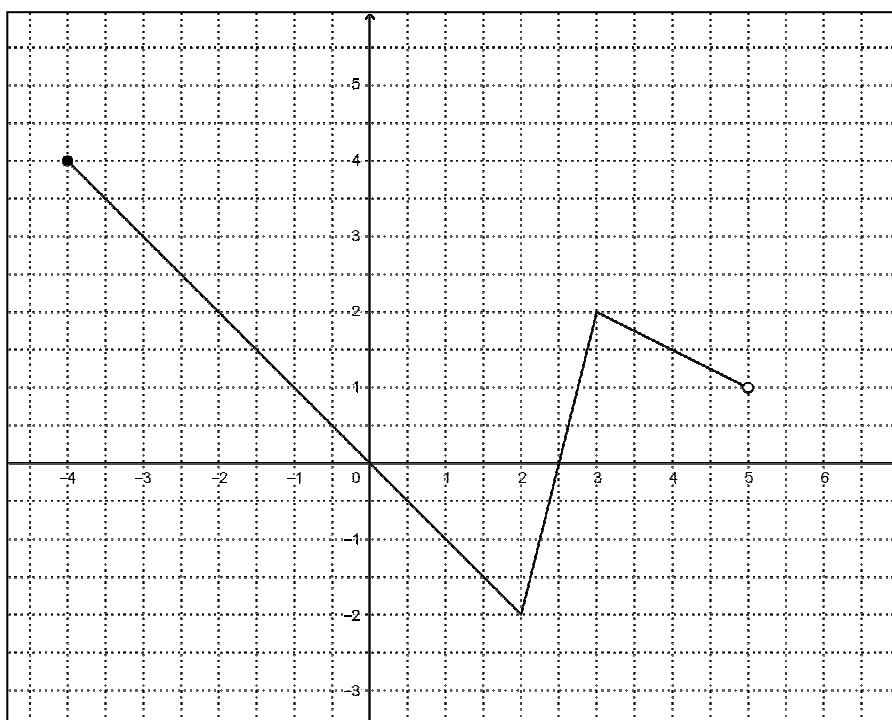
(1) $f(0) = -5$ et $f(4) = 1$

- (2) f est strictement décroissante sur $[-4;0]$, strictement croissante sur $[0;2]$ et strictement décroissante sur $[2;4]$

- (3) un antécédent de 2 par f est 3

- (4) f est négative sur $[-4;1]$ et positive sur $[1;4]$

4. Voici le graphique complet de la fonction f .



- (1) Quel est le domaine de la fonction ?
- (2) Quel est l'ensemble-image ?
- (3) Donne le tableau de signe.
- (4) Sur quel ensemble la fonction est-elle positive ?
- (5) Donne le tableau de variation.
- (6) Indique la parité.
- (7) Quelles sont les coordonnées d'un maximum ?
- (8) Donne l'image de -3 .

5. Pose les conditions d'existence et détermine le domaine de définition des fonctions suivantes :



Les CE mènent à des inéquations.

On résout une inéquation grâce à un TS.

$$(1) f(x) = \sqrt{(x-1)(x+3)}$$

$$(2) f(x) = \sqrt{\frac{x+2}{x-4}}$$

$$(3) f(x) = \sqrt{x^2 - 4}$$

$$(4) f(x) = \sqrt{\frac{1-x}{6x+3}}$$

$$(5) f(x) = \frac{2x+2}{\sqrt{(3x+5)(x-2)}}$$

$$(6) f(x) = \sqrt{x^2 - 3x}$$

6. **GOOGLE FORM** : « Généralités sur les fonctions »

CODE : XE4UGX9



7. **BOOKWIDGETS** : « Domaine de définition (CE) »

CODE : BE4YQB5

