

Instructions Jeu de cartes sur Les fonctions

Série : Les fonctions de référence : carré, cube, inverse et racine carrée

Instructions

Nombre de joueurs : 1 à 6 joueurs

Durée d'une partie : 10 à 20 minutes, selon la règle et le nombre de joueurs. On pourra limiter au départ et désigner vainqueur, le joueur qui a constitué le plus de paires sur la table.

Présentation : 116 cartes dont 10 représentations graphiques, 10 tableaux de signes, 10 tableaux de variations, 10 expressions de fonctions, 10 domaines de définition, 4 noms de fonctions de référence, 7 cartes « parité », 16 cartes « croissance », 8 cartes « domaine de définition » et 33 cartes « repérages graphiques » (images, antécédents, x , $f(x)$, coordonnées).

Principe (adaptable) de jeu : On pose une partie ou totalité de la série de cartes représentations graphiques au centre de la table, puis on pose la pile de cartes restantes face cachée. Ensuite, on prend la carte du dessus de la pile et on la retourne sur la table. Les joueurs doivent taper le plus rapidement possible sur la carte représentation graphique qui leur semble être la solution. Le joueur qui a tapé le plus vite possible reçoit un point. S'il y a plusieurs joueurs qui ont tapé en même temps, on rejoue en gagnant plusieurs points d'un coup. Quand toutes les cartes ont été utilisées, chaque joueur compte le nombre de points qu'il a gagnés.

Alternative : Distribuer 8 cartes à chacun des joueurs. Le reste des cartes représente la pioche. Il s'agit de faire des paires en associant les informations d'une même fonction. Les paires sont posées devant soi sur la table. Le but est de ne plus avoir de cartes dans les mains. Chacun tire une carte dans le jeu de son voisin à tour de rôle. Soit il pose une paire si c'est possible sinon il pioche.

Le premier joueur à avoir posé toutes ses cartes est déclaré vainqueur.

$$f(x) = x^3$$

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

$$f(x) = \sqrt{x}$$

$$f(x) = x^2$$



fonction cube

fonction inverse

fonction racine carrée

fonction carrée



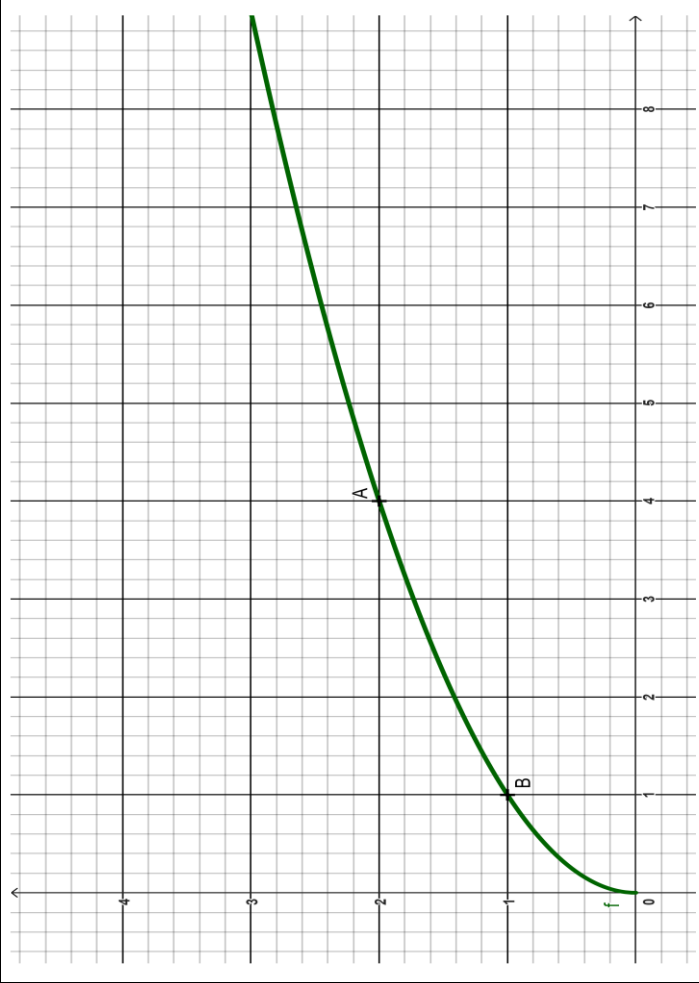
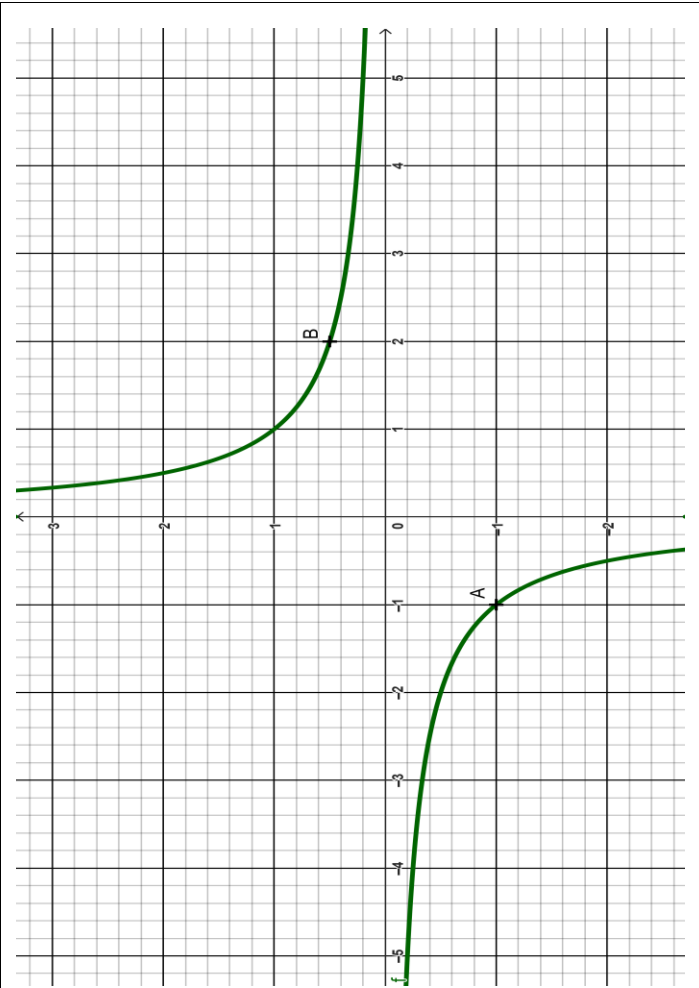
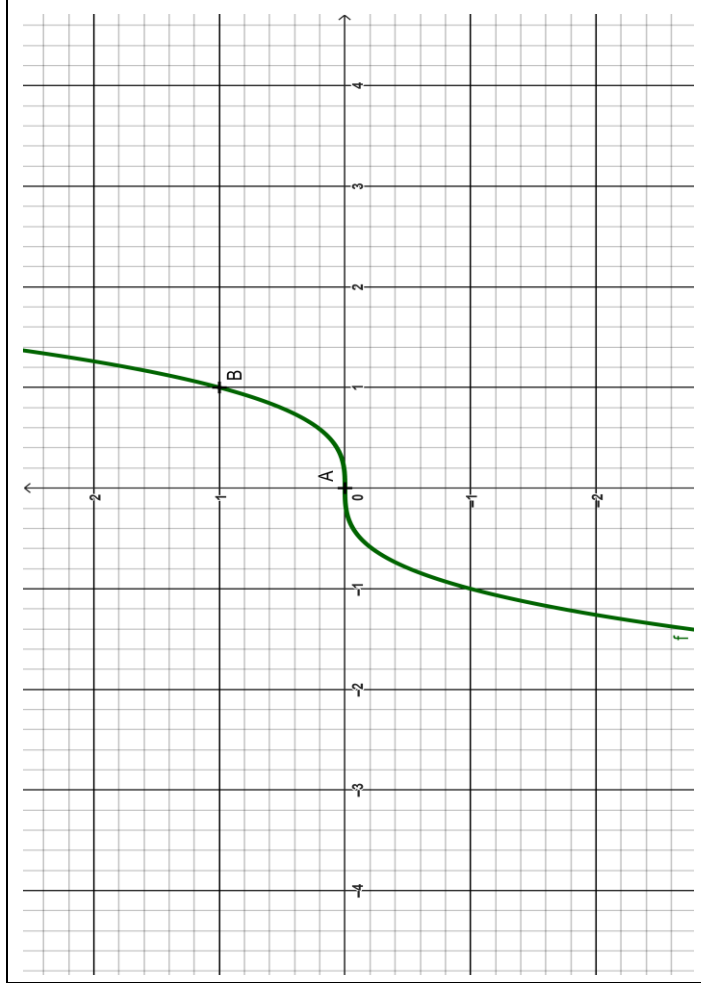
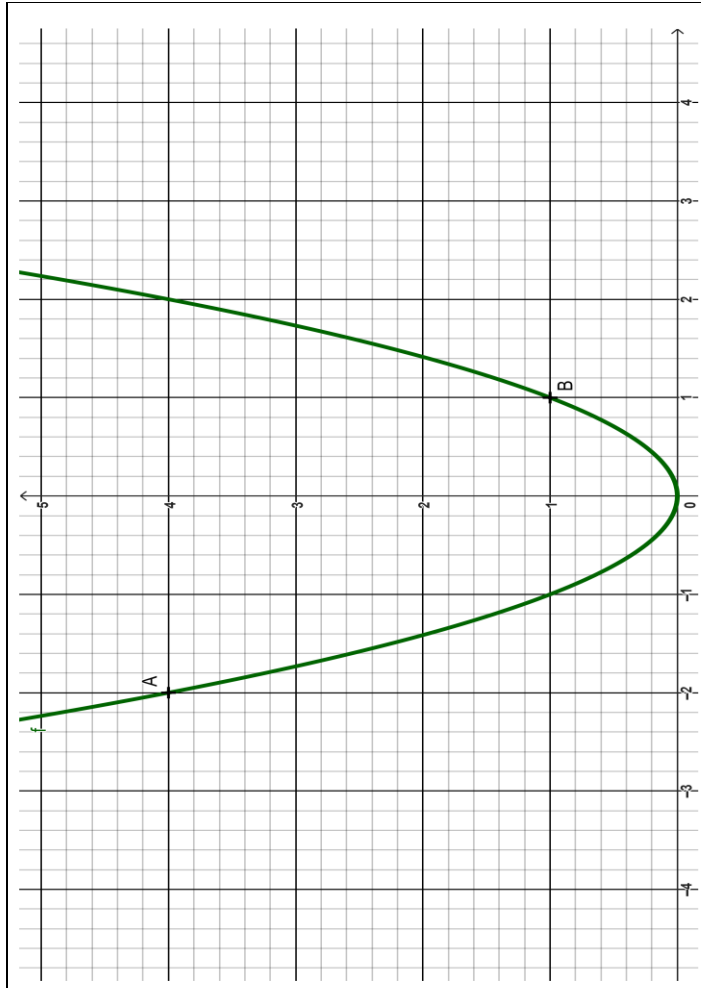
définie sur \mathbb{R}

*définie sur \mathbb{R}^**


*définie sur
 $] -\infty; 0[\cup] 0; +\infty [$*


définie sur \mathbb{R}^{+}*









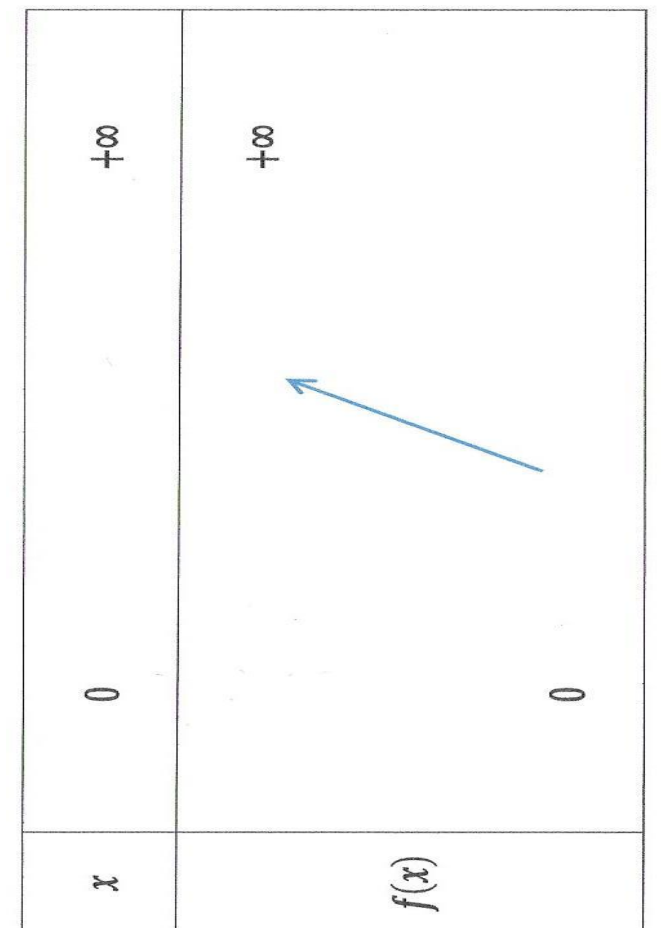
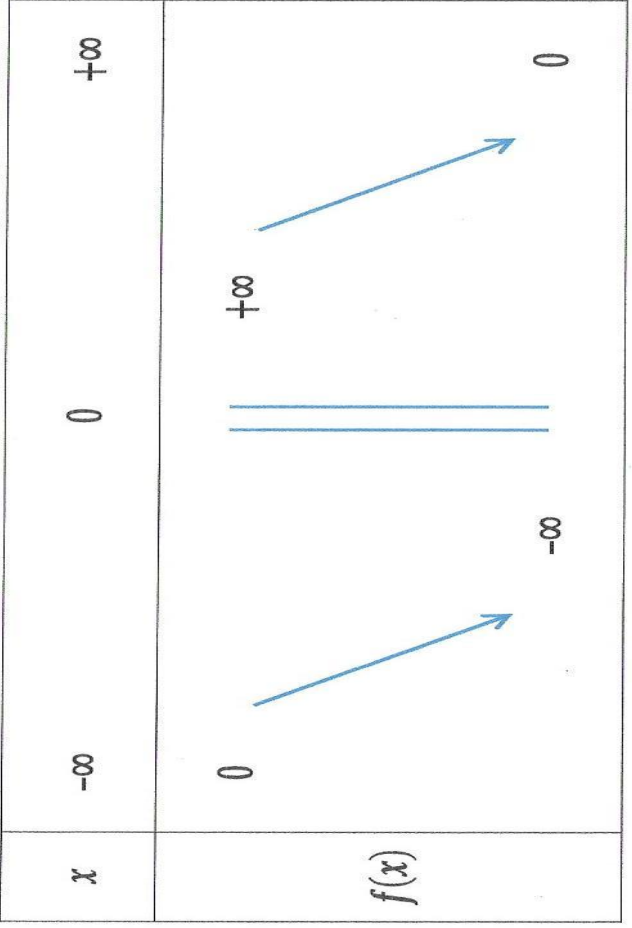
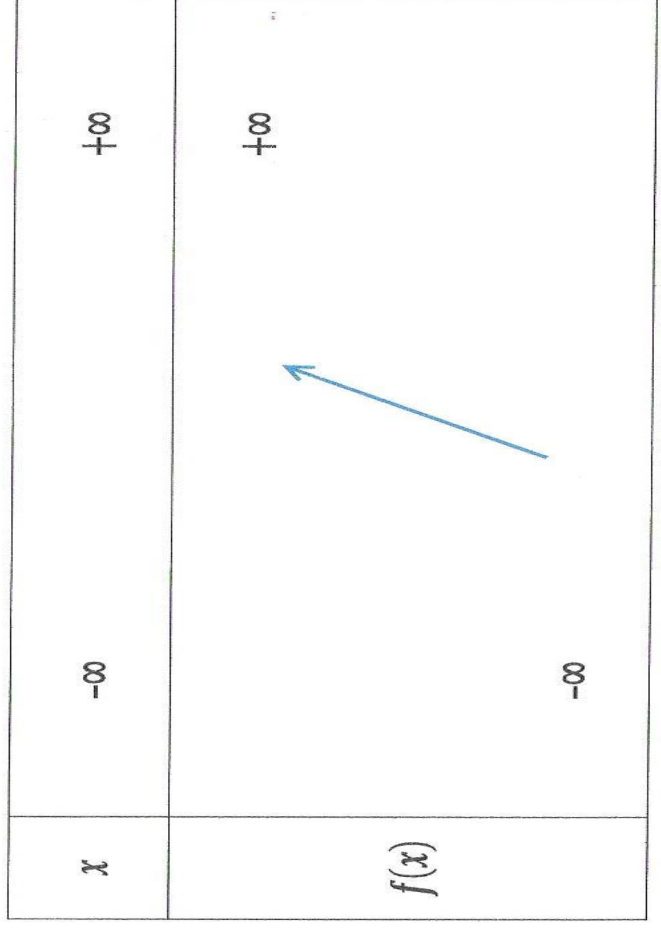
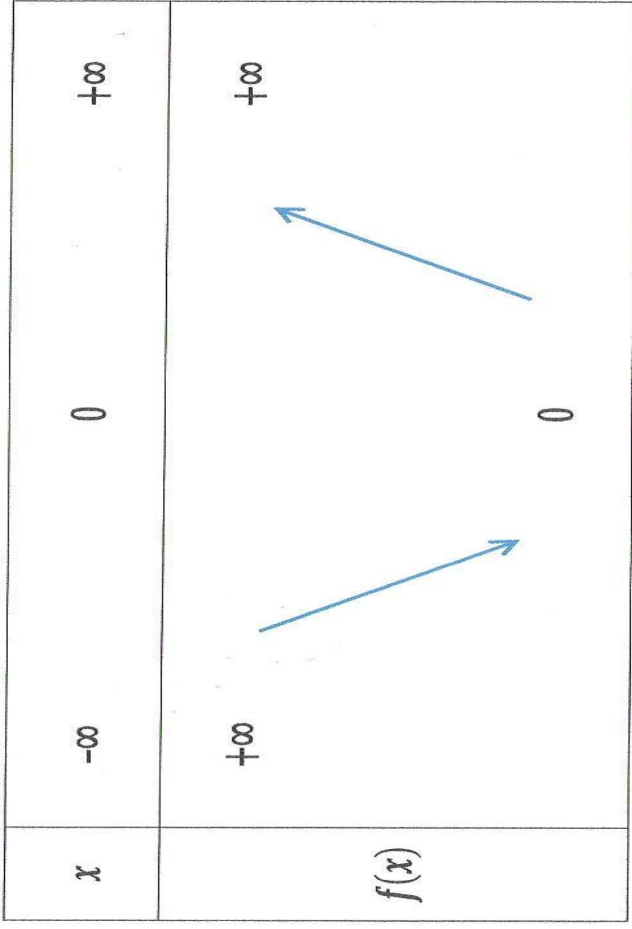
x	$-\infty$	0	$+\infty$
$f(x)$			$+$

x	$-\infty$	0	$+\infty$
$f(x)$			$+$

x	$-\infty$	0	$+\infty$
$f(x)$			$+$

x	$-\infty$	0	$+\infty$
$f(x)$			$+$







$$f(x) = x^3 + 3$$

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

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

$$f(x) = x^2 - 1$$



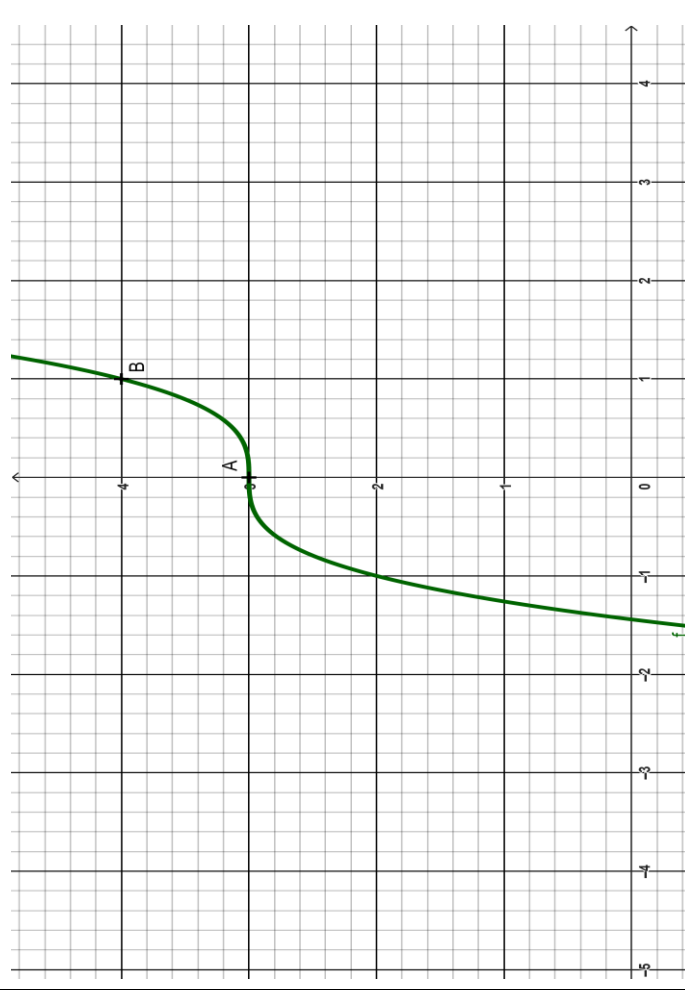
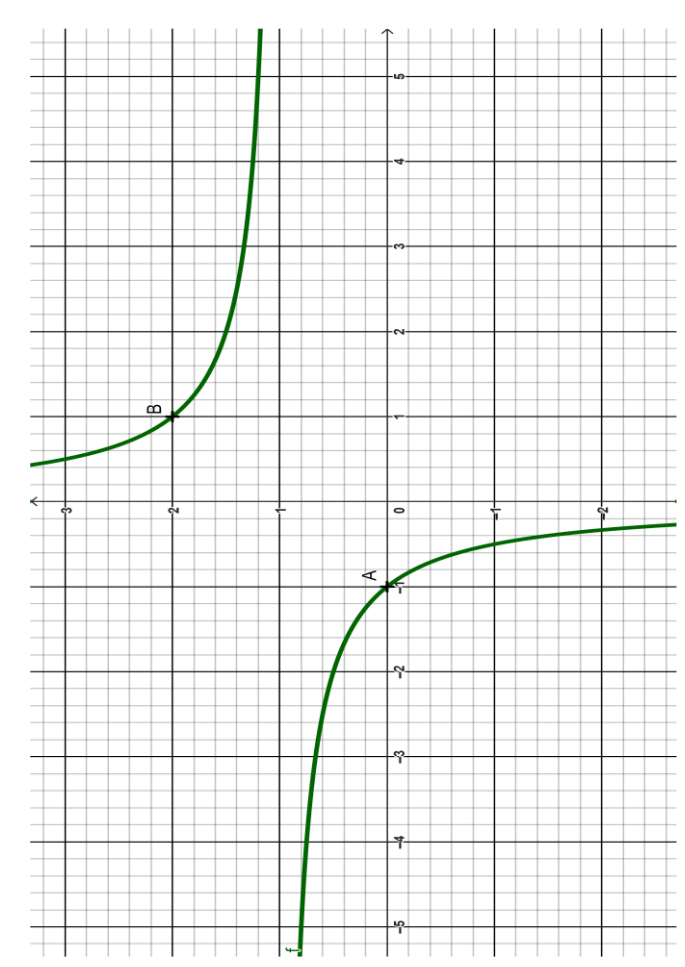
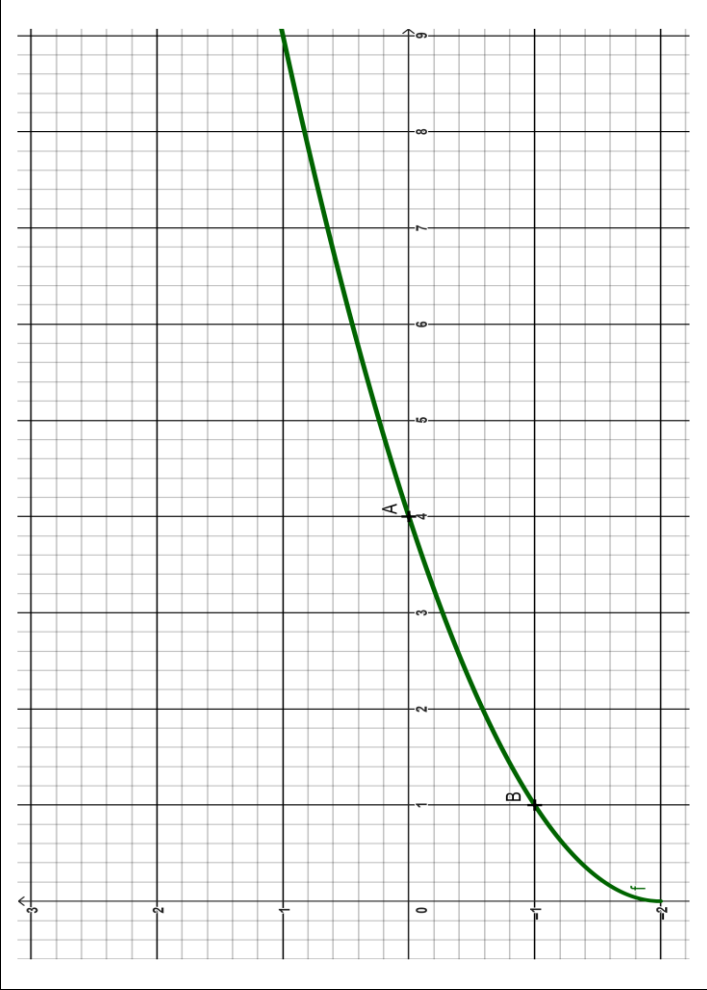
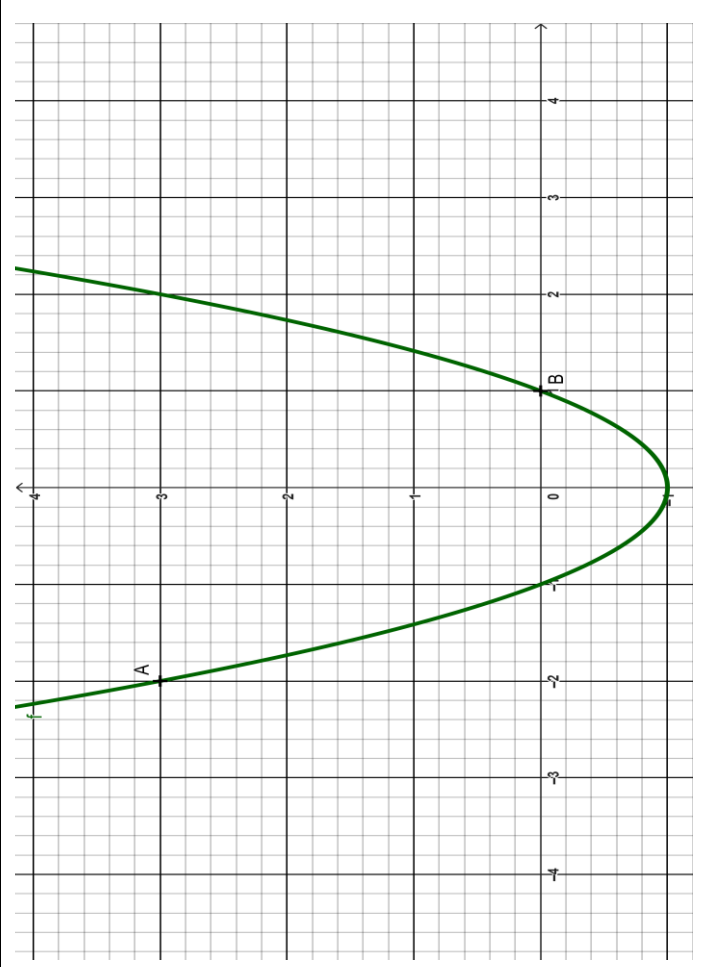
définie sur \mathbb{R}

*définie sur \mathbb{R}^**

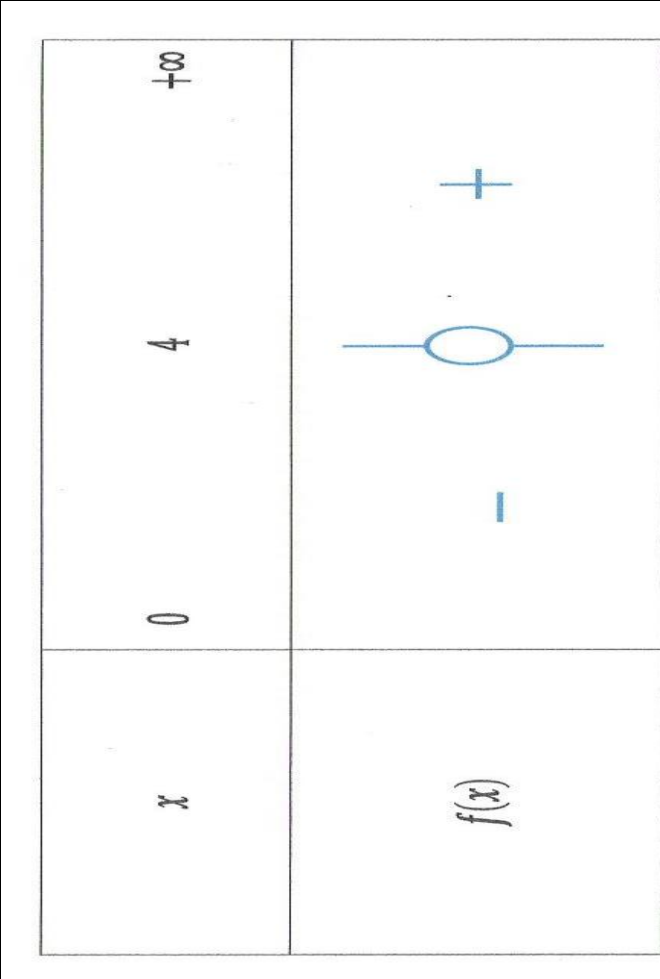
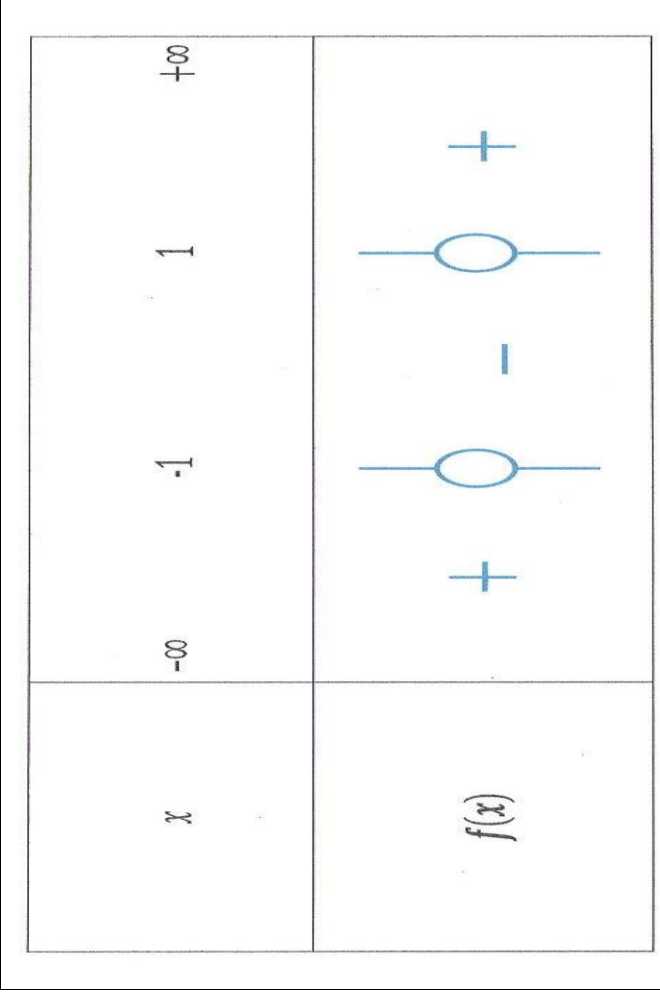
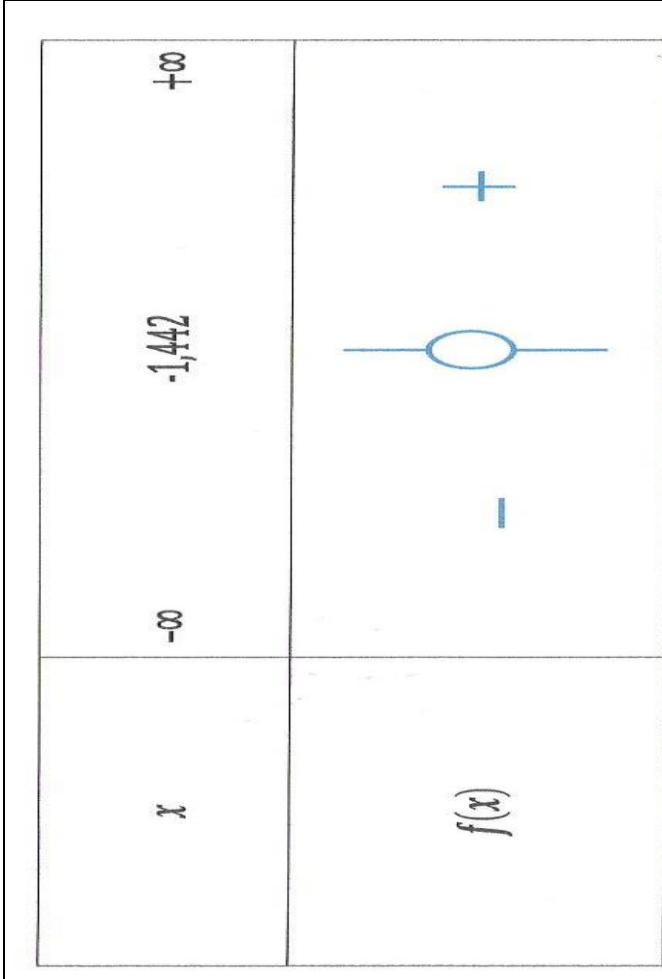
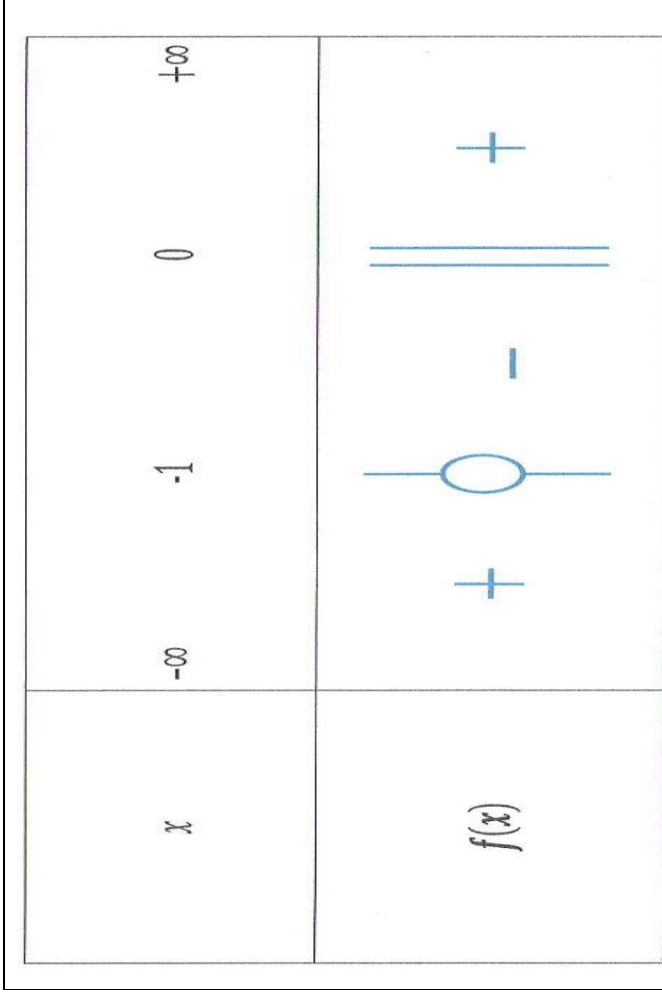
*définie sur
 $] -\infty; 0[\cup] 0; +\infty [$*

définie sur \mathbb{R}^{+}*

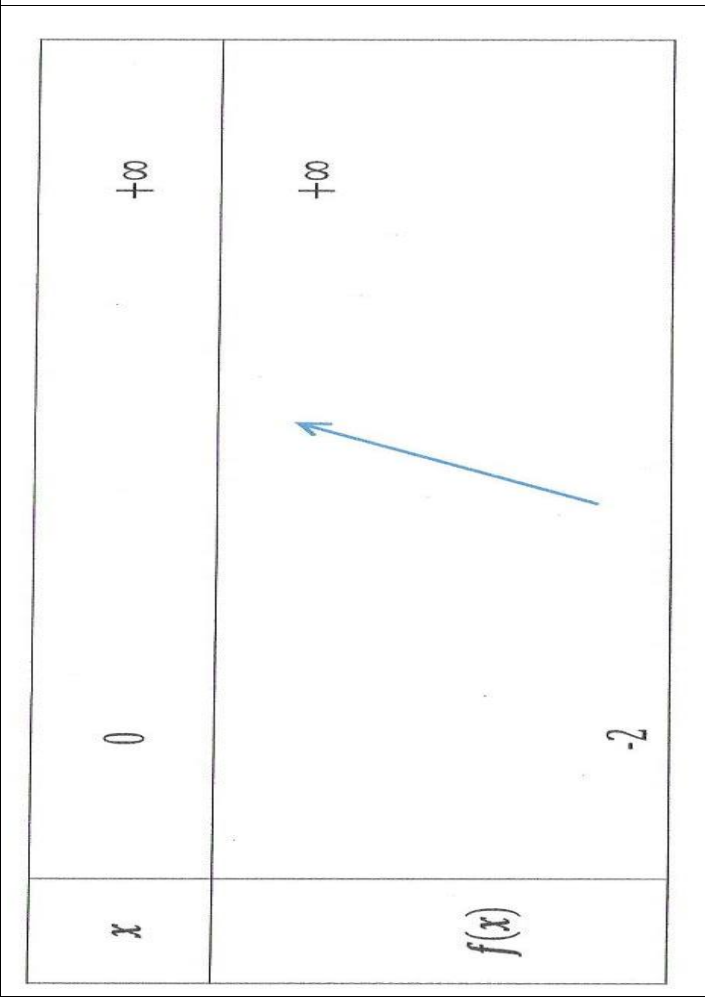
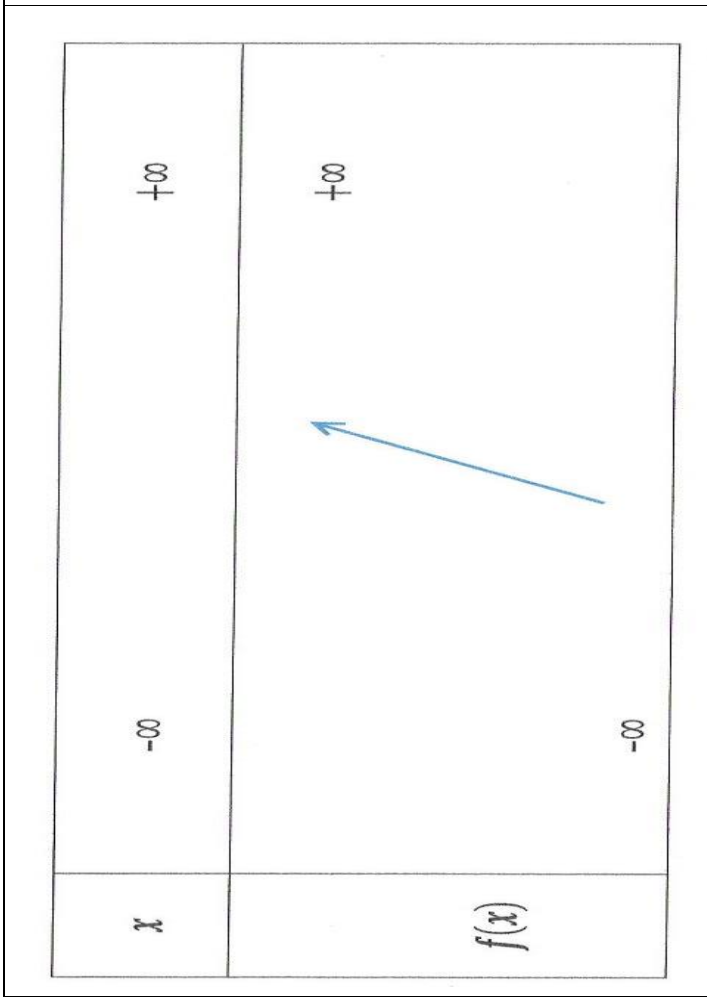
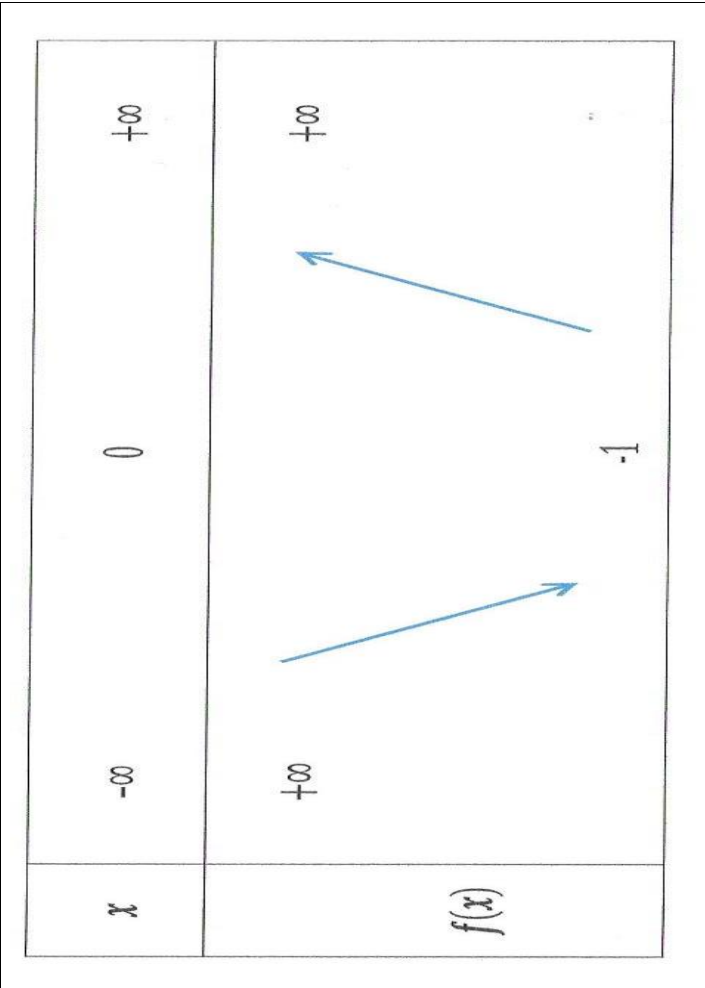
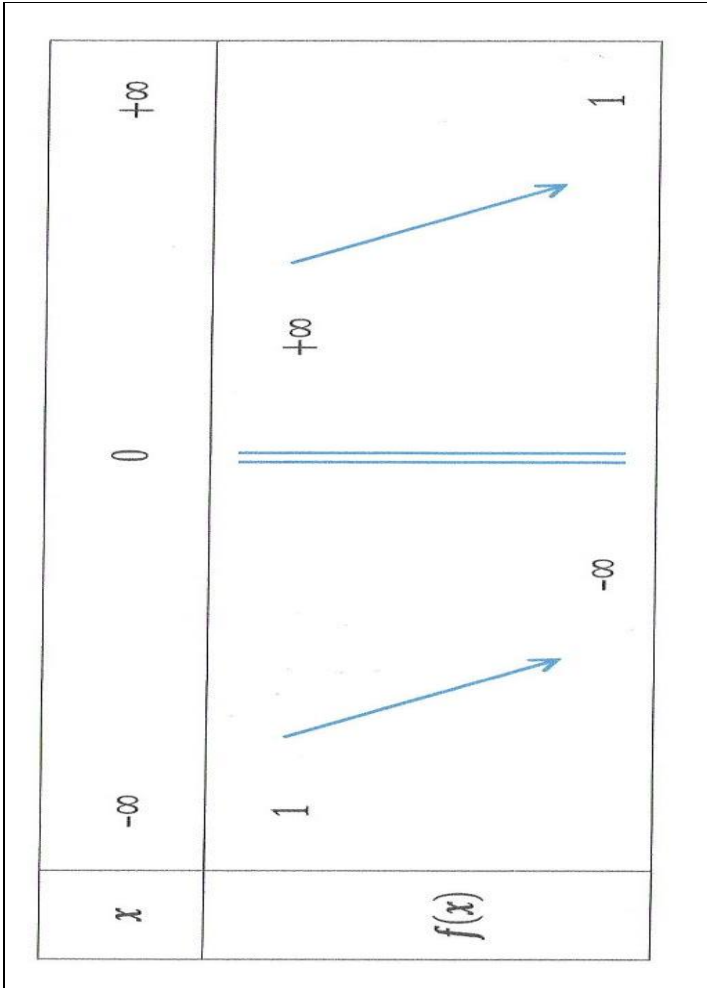




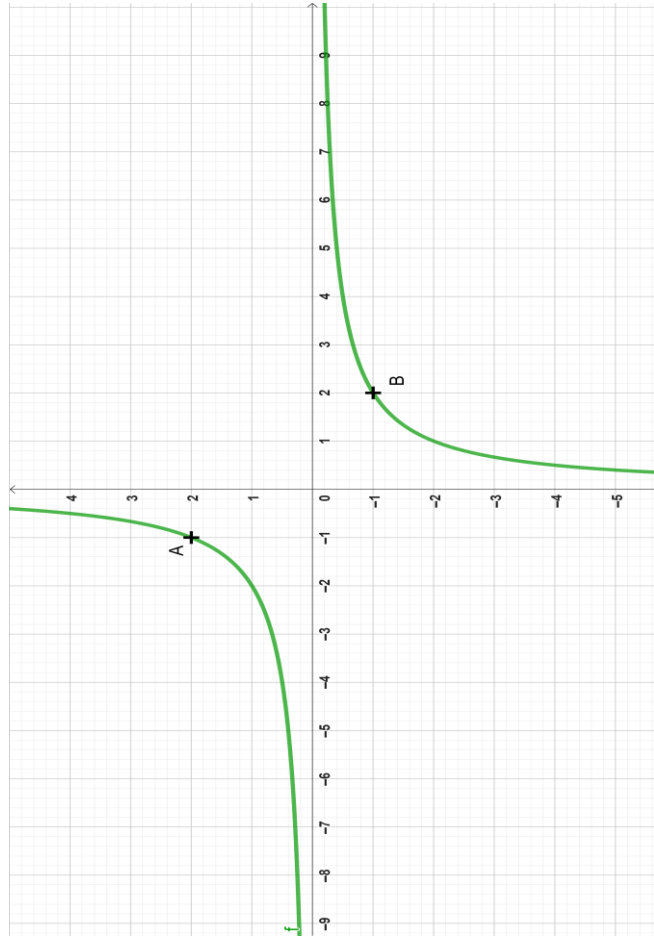




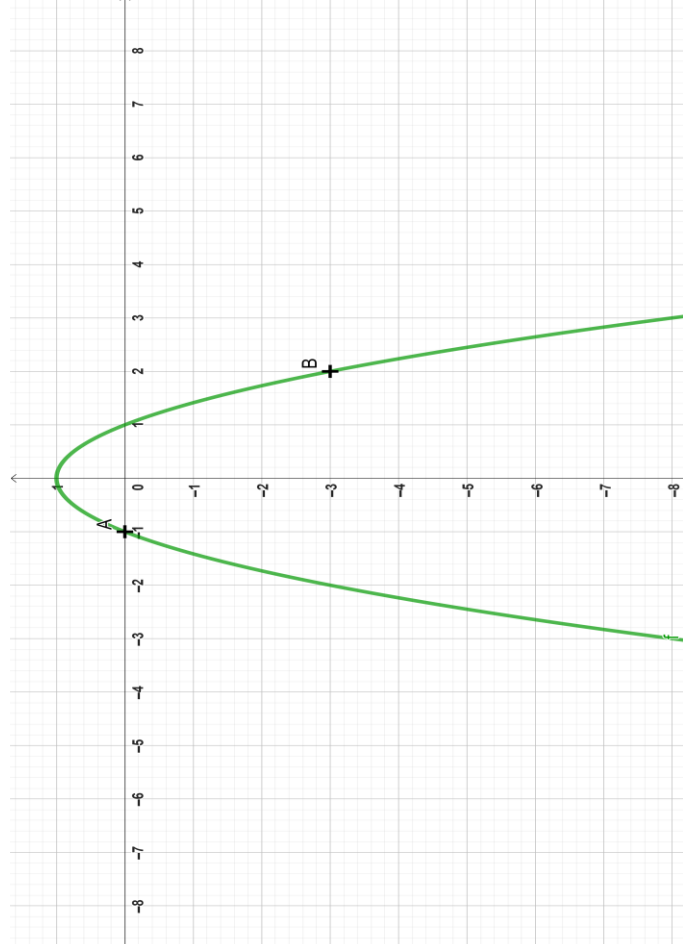






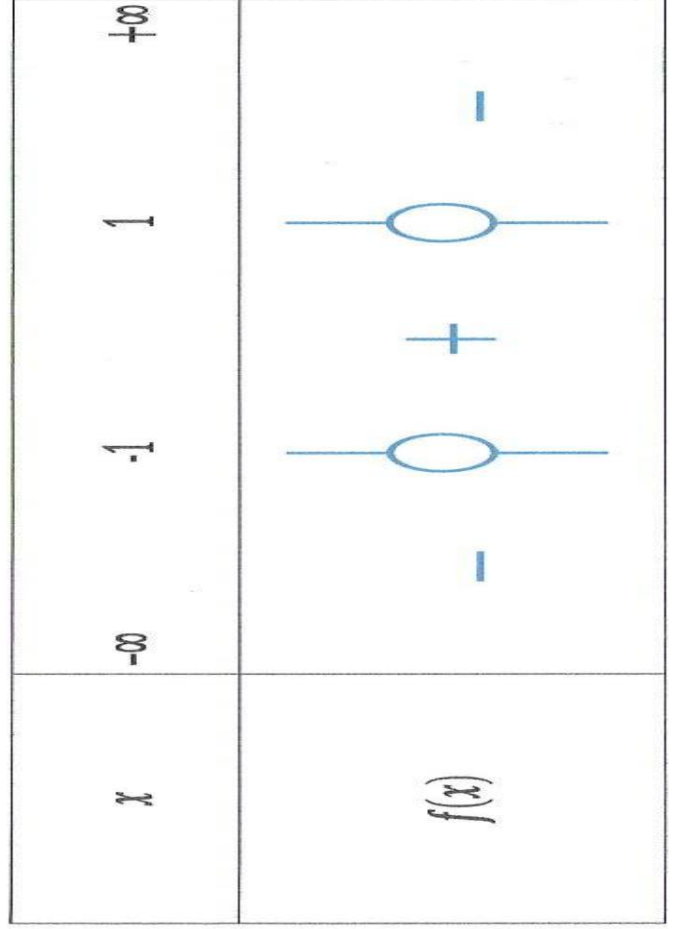
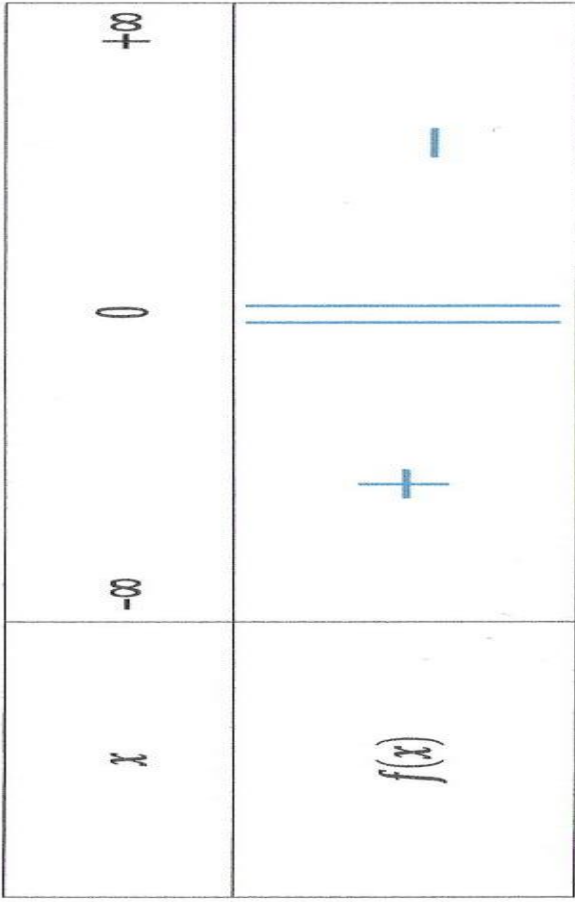
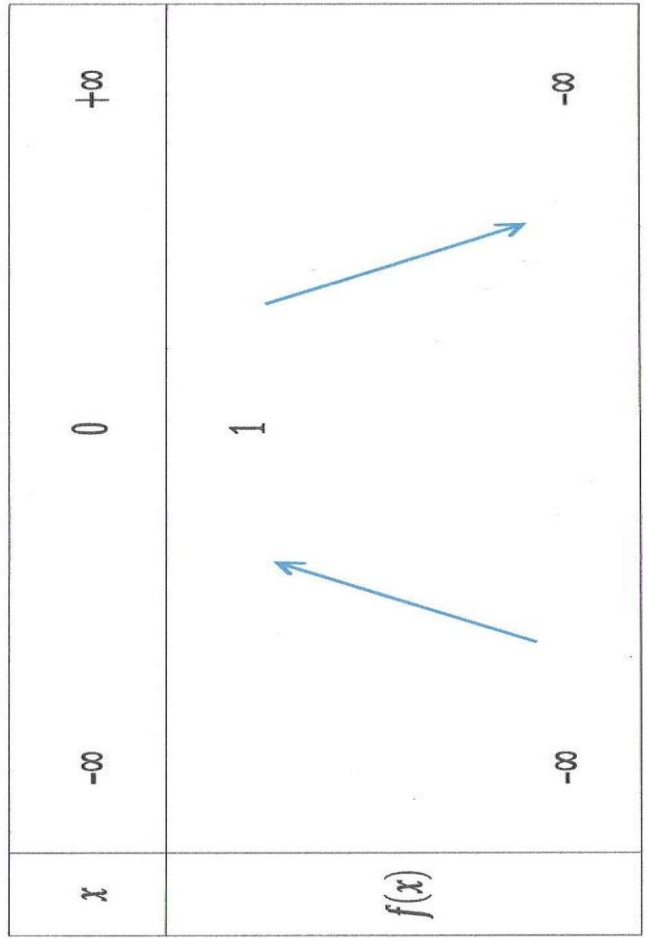
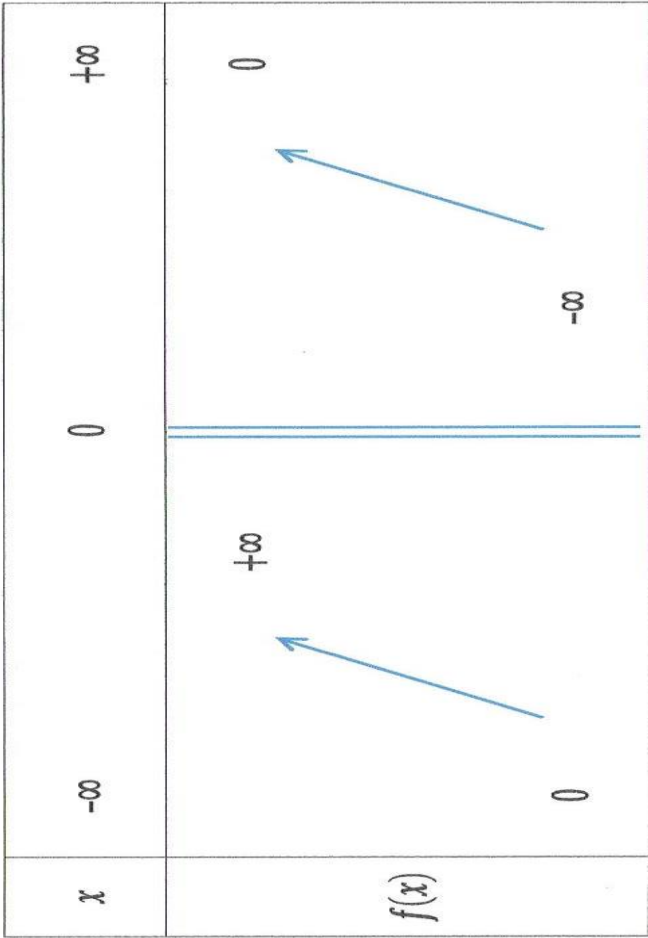


$$f(x) = -\frac{2}{x}$$



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







*La fonction est
ni paire ni impaire*

La fonction est paire

La fonction est paire

La fonction est paire



La fonction est paire

La fonction est paire

La fonction est paire

*La fonction est
ni paire ni impaire*



Les coordonnées

des points A et B sont :

A (-1 ; -1)

B (2 ; 0,5)

*La fonction est
ni paire ni impaire*

Les coordonnées

des points A et B sont :

A (-1 ; -2)

B (4 ; 0,5)

La fonction est impaire



Les coordonnées

des points A et B sont :

A (-2 ; 4)

B (1 ; 1)

Les coordonnées

des points A et B sont :

A (-1 ; 0)

B (1 ; 2)

Les coordonnées

des points A et B sont :

A (-2 ; 3)

B (1 ; 0)

Les coordonnées

des points A et B sont :

A (-1,5 ; 2)

B (3 ; -1)



Les coordonnées

des points A et B sont :

A (0 ; 0)

B (1 ; 1)

Les coordonnées

des points A et B sont :

A (-2 ; 7)

B (1 ; 4)

Les coordonnées

des points A et B sont :

A (0 ; 0)

B (1 ; 2)

Les coordonnées

des points A et B sont :

A (-1 ; 4)

B (0,5 ; 1)



Les coordonnées

des points A et B sont :

A (4 ; 2)

B (1 ; 1)

Les coordonnées

des points A et B sont :

A (0 ; 3)

B (1 ; 4)

Les coordonnées

des points A et B sont :

A (4 ; 4)

B (1 ; 2)

Les coordonnées

des points A et B sont :

A (-1 ; -2)

B (1 ; 0)



*La fonction est
décroissante sur $] \infty ; 0[$
et
décroissante sur $] 0 ; +\infty[$*

*Les coordonnées
des points A et B sont :*

A (0 ; 0)

B (1 ; -3)

*La fonction est
décroissante sur $] -\infty ; 0[$
et
décroissante sur $] 0 ; +\infty[$*

*Les coordonnées
des points A et B sont :*

A (4 ; 0)

B (1 ; -1)



*La fonction est
strictement croissante
sur \mathbb{R}*

*La fonction est
décroissante sur $] -\infty ; 0[$
et
décroissante sur $] 0 ; +\infty[$*

*La fonction est
strictement croissante
sur \mathbb{R}*

*La fonction est
décroissante sur $] -\infty ; 0[$
et
décroissante sur $] 0 ; +\infty[$*



*La fonction est
strictement décroissante
sur $] -\infty ; 0]$ et
strictement croissante
sur $[0 ; +\infty [$*

*La fonction est
strictement croissante
sur \mathbb{R}*

*La fonction est
strictement décroissante
sur $] -\infty ; 0]$ et
strictement croissante
sur $[0 ; +\infty [$*

*La fonction est
strictement croissante
sur \mathbb{R}*



*La fonction est
strictement croissante
sur \mathbb{R}^+*

*La fonction est
strictement décroissante
sur $] -\infty ; 0]$ et
strictement croissante
sur $[0 ; +\infty [$*

*La fonction est
strictement croissante
sur \mathbb{R}^+*

*La fonction est
strictement décroissante
sur $] -\infty ; 0]$ et
strictement croissante
sur $[0 ; +\infty [$*



*L' antécédent de -1
par cette fonction est -2*

*La fonction est
strictement croissante
sur \mathbb{R}^+*

*L' antécédent de -1
par cette fonction est -2*

*La fonction est
strictement décroissante
sur \mathbb{R}^+*



*L' antécédent de 0
par cette fonction est 1*

*L' antécédent de 4
par cette fonction est 4*

*Les antécédents de 4
par cette fonction sont
-2 et 2*

*L' antécédent de 3
par cette fonction est 0*



*Les antécédents de 0
par cette fonction sont
-1 et 1*

*Les antécédents de 1
par cette fonction sont -
1 et 1*

$$f(-1) = 4$$

*Les antécédents de 3
par cette fonction sont
-2 et 2*



$$f(4) = 2$$

$$f(0,5) = 1$$

$$\text{pour } f(x) = 7$$

$$x = -2$$

$$f(-1,5) = 2$$



pour $f(x) = 0,5$

$x = 2$

pour $f(x) = -3$

$x = 1$

L'image de 0

par cette fonction est 3

pour $f(x) = 4$

$x = -2$



L' image de 3

par cette fonction est -1

L' image de 0

par cette fonction est 0

La fonction est impaire

L' image de -2

par cette fonction est 3

