

Série no 1, Les fonctions / Révision

Exercice 1

Donner la définition d'une application (une fonction).

Quel moyen utilise-t-on pour visualiser une fonction ?

Exercice 2

Donner un exemple d'une fonction du premier degré.

- i) Représenter graphiquement
- ii) Donner le ou les zéro (s) de la fonction
- iii) Faire le tableau des signes de la fonction
- iv) Lire sur le graphe $f^{-1}(3)$

Exercice 3

Donner une fonction du deuxième degré qui a deux zéros (racines)

- i) Représenter graphiquement
- ii) Trouver le ou les zéro (s) de la fonction
- iii) Faire le tableau des signes de la fonction
- iv) Calculer le sommet
- v) Donner l'axe de symétrie
- vi) Est-ce que $f^{-1}(x)$ existe ?
- vii) Comment passe-t-on de la forme générale à la forme produit

Exercice 4

Représenter graphiquement la fonction homographique : $y = \frac{6x+1}{2x-4}$

Faire le tableau de signe (par calculs), puis vérifier avec le graphe

Exercice 5

Construire le tableau des signes des fonctions suivantes :

$$f_1 : y = \frac{1}{4}x - 20$$

$$f_2 : y = \frac{5}{-x}$$

$$f_3 : y = \frac{x+1}{-x+2}$$

$$f_4 : y = (2x^2 + 6x - 20)x^3 \quad f_5 : y = x^3 + 4x^2 - 17x - 60$$