

Activités - Fonction inverse et fonctions homographiques

Activité 1 : découvrir la fonction inverse.

On définit la fonction inverse comme ceci : $x \mapsto \frac{1}{x}$.

On l'appellera i dans cette activité.

- 1) Faire une conjecture sur le signe de $i(x)$
- 2) Faire une conjecture sur les variations de i

Activité 2 : toujours définie ?

Quel est l'ensemble de définition de la fonction inverse ?

Activité 3 : dans un repère du plan.

Y a-t-il des points d'intersection entre la courbe qui représente la fonction inverse et l'axe des abscisses ?

Activité 4 : combien y a-t-il de fonctions définies ci-dessous ?

$$f : x \mapsto 1 + \frac{2}{x+1}$$

$$h(x) = \frac{5x-3}{2x}$$

$$g(x) = \frac{x+3}{x+1}$$

$$u(x) = 2,5x - \frac{3}{2x}$$

$$v(x) = \frac{2,5x-3}{2x}$$

$$p(x) = \frac{3}{x+1}$$

Activité 5

Résoudre l'équation $\frac{x^2-4}{x+2} = 0$

Activité 6

Démontrer les conjectures de l'activité 2