

## FONCTION INVERSE

**Exercice 1 :** 1) Calculer les images des nombres suivants par la fonction inverse :

a)  $\frac{2}{3}$                       b)  $\frac{-1}{5}$                       c) -8

2) Calculer les antécédents des nombres suivants par la fonction inverse :

a)  $\frac{5}{7}$                       b)  $10^{-4}$                       c) 2,5

**Exercice 2 :** Les points suivants sont-ils situés sur la courbe de la fonction inverse ?

a) A(0 ; 1)              b) B  $(\frac{\sqrt{2}}{2}; \sqrt{2})$               c) C(7 ; 0.143)

**Exercice 3 :** Trouver le plus petit ensemble qui contient  $\frac{1}{x}$  lorsque  $x$  satisfait la condition donnée :

a)  $x \in [0,2;10]$       b)  $x \geq 1$               c)  $x < -10$               d)  $-2 < x \leq 3$               e)  $x \leq 2$

**Exercice 4 :** Trouver les nombres  $x$  qui satisfont la condition donnée :

a)  $\frac{1}{100} \leq \frac{1}{x} \leq \frac{3}{100}$               b)  $\frac{1}{x} \in ]-20;20[$               c)  $\frac{1}{x} > -1$

**Exercice 5 :** Les trois fonctions suivantes ont été représentées sur le graphique ci-dessous :

$f : x \mapsto x^2$                        $g : x \mapsto x$                        $h : x \mapsto \frac{1}{x}$

- 1) Attribuer à chaque fonction sa représentation graphique.
- 2) On souhaite ranger dans l'ordre croissant les trois nombres :

$x$  ;  $x^2$  et  $\frac{1}{x}$  en distinguant quatre cas.

Compléter :

	Rangement
1 <sup>er</sup> cas : $x \leq -1$	..... $\leq$ ..... $\leq$ .....
2 <sup>e</sup> cas : $... \leq x < ...$	$\frac{1}{x} \leq x \leq x^2$
3 <sup>e</sup> cas : .....	..... $\leq$ ..... $\leq$ .....
4 <sup>e</sup> cas : .....	..... $\leq$ ..... $\leq$ .....

**Exercice 6 :** Compléter les pointillés , SANS CALCULATRICE :

a)  $\pi \dots \pi - 1$       donc       $\frac{1}{\pi} \dots \frac{1}{\pi - 1}$       car .....

b)  $2 - \sqrt{7} \dots 2 - \sqrt{5}$       donc       $\frac{1}{2 - \sqrt{7}} \dots \frac{1}{2 - \sqrt{5}}$       car .....

**Exercice 7 :** Comparer les nombres **sans les calculer** :

a)  $\frac{1}{-0.1}$  et  $\frac{1}{-0.99}$                       b)  $\frac{1}{2 + \sqrt{2}}$  et  $\frac{1}{3 + \sqrt{2}}$

