

## Fiche \_\_\_\_ : Fonction inverse – Limites

### 1 – Limites en l'infini

#### Vers $+\infty$

$x$	1	5	10	100	1000	$10^6$
$\frac{1}{x}$						

• Plus le nombre  $x$  prend des grandes valeurs positives, plus son inverse  $\frac{1}{x}$  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

• On note alors : \_\_\_\_\_

#### Vers $-\infty$

$x$	-1	-5	-10	-100	-1000	$-10^6$
$\frac{1}{x}$						

• Plus le nombre  $x$  prend des grandes valeurs négatives, plus son inverse  $\frac{1}{x}$  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

• On note alors : \_\_\_\_\_

#### Propriété 1 :

### 2 – Limites en zéro

#### Valeurs positives

$x$	1	0.5	0.1	0.01	0.001	$10^{-9}$
$\frac{1}{x}$						

• Plus le nombre  $x$  prend des petites valeurs positives et se rapproche de 0, plus son inverse  $\frac{1}{x}$  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

• On note alors : \_\_\_\_\_

#### Valeurs négatives

$x$	-1	-0.5	-0.1	-0.01	-0.001	$-10^{-9}$
$\frac{1}{x}$						

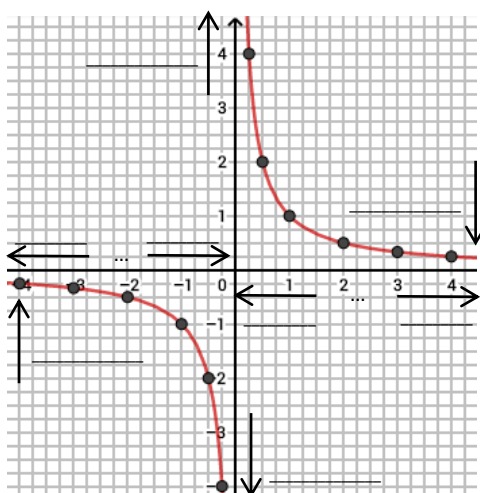
• Plus le nombre  $x$  prend des petites valeurs négatives et se rapproche de 0, plus son inverse  $\frac{1}{x}$  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

• On note alors : \_\_\_\_\_

#### Propriété 2 :

### 3 – Interprétation graphique et Asymptotes



• En  $+\infty$  ou  $-\infty$ , la courbe de la fonction inverse se rapproche de plus en plus de l'axe des abscisses. On dit que la droite d'équation  $y = 0$  (l'axe des abscisses) est une \_\_\_\_\_ à la courbe en  $+\infty$  et  $-\infty$ .

• En 0, la courbe de la fonction inverse se rapproche de plus en plus de l'axe des ordonnées. On dit que la droite d'équation  $x = 0$  (l'axe des ordonnées) est une \_\_\_\_\_ à la courbe.

