

**Exercice 1 :**

1.a) L'inverse de 10 est  $\frac{1}{10} = 0,1$ .

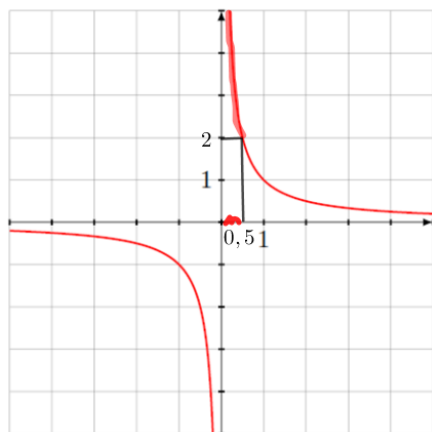
b) L'inverse de  $-4$  est  $\frac{1}{-4} = -0,25$ .

2. a) Voir courbe ci-contre.

b) L'ensemble des solutions de l'inéquation  $\frac{1}{x} \geq 2$  est  $S = \left]0; \frac{1}{2}\right]$

3. L'affirmation est fautive car si on choisit  $x = 10$ , le nombre  $x$  est bien plus grand que 4 mais son inverse

$\frac{1}{x} = \frac{1}{10} = 0,1$  n'est pas plus grand que 0,18

**Exercice 2 :**

**Affirmation 1 : vraie.** Comme  $8 < 10$  et que la fonction inverse est décroissante sur  $]0; +\infty[$  alors  $\frac{1}{8} > \frac{1}{10}$ .

**Affirmation 2 : fautive.** Plus un nombre est grand et plus son inverse est proche de 0.

**Affirmation 3 : vraie.** Plus un nombre positif est proche de 0 et plus son inverse est grand.

**Exercice 3 :**

1.a)  $3000 + 15 \times 50 = 3750$

Le coût de fabrication de 15 sacs est de 3750€.

b)  $\frac{3750}{15} = 250$

Le coût de fabrication moyen d'un sac est de 250€ si on produit 50 sacs.

2.  $C(x) = 3000 + 15x$

3.  $f(x) = \frac{C(x)}{x} = \frac{3000 + 15x}{x} = \frac{3000}{x} + \frac{15x}{x} = \frac{3000}{x} + 15$

4. Avec la calculatrice, on trouve le tableau suivant :

$x$	20	500	1000	10000
$f(x)$	165	21	18	15,3

5.a) Il y a une asymptote verticale d'équation  $x = 0$  et une asymptote horizontale d'équation  $y = 15$ .

b) Graphiquement, on voit que le coût moyen par sac sera inférieur à 20€ à partir de 600 sacs produits.