

## Exercice 22 : hyperbole et points d'intersection

On note  $f$  la fonction inverse et  $\mathcal{H}$  son hyperbole d'équation  $y = \frac{1}{x}$ .

1. Dans un repère adéquat, tracer l'hyperbole  $\mathcal{H}$  d'équation  $y = \frac{1}{x}$  et la droite  $\mathcal{D}$  d'équation  $y = 4$ .
2. Déterminer les coordonnées des points d'intersection de l'hyperbole  $\mathcal{H}$  et de la droite  $y = 4$ .
3. En déduire les solutions de l'inéquation  $f(x) \geq 4$  en expliquant votre méthode.
4. De la même façon, résoudre sur l'intervalle  $[-4; 0[ \cup ]0; 4]$  les inéquations suivantes :  
**a.**  $f(x) > -2$    **b.**  $f(x) \leq 4$    **c.**  $f(x) \geq \frac{1}{6}$    **d.**  $f(x) < 5$