

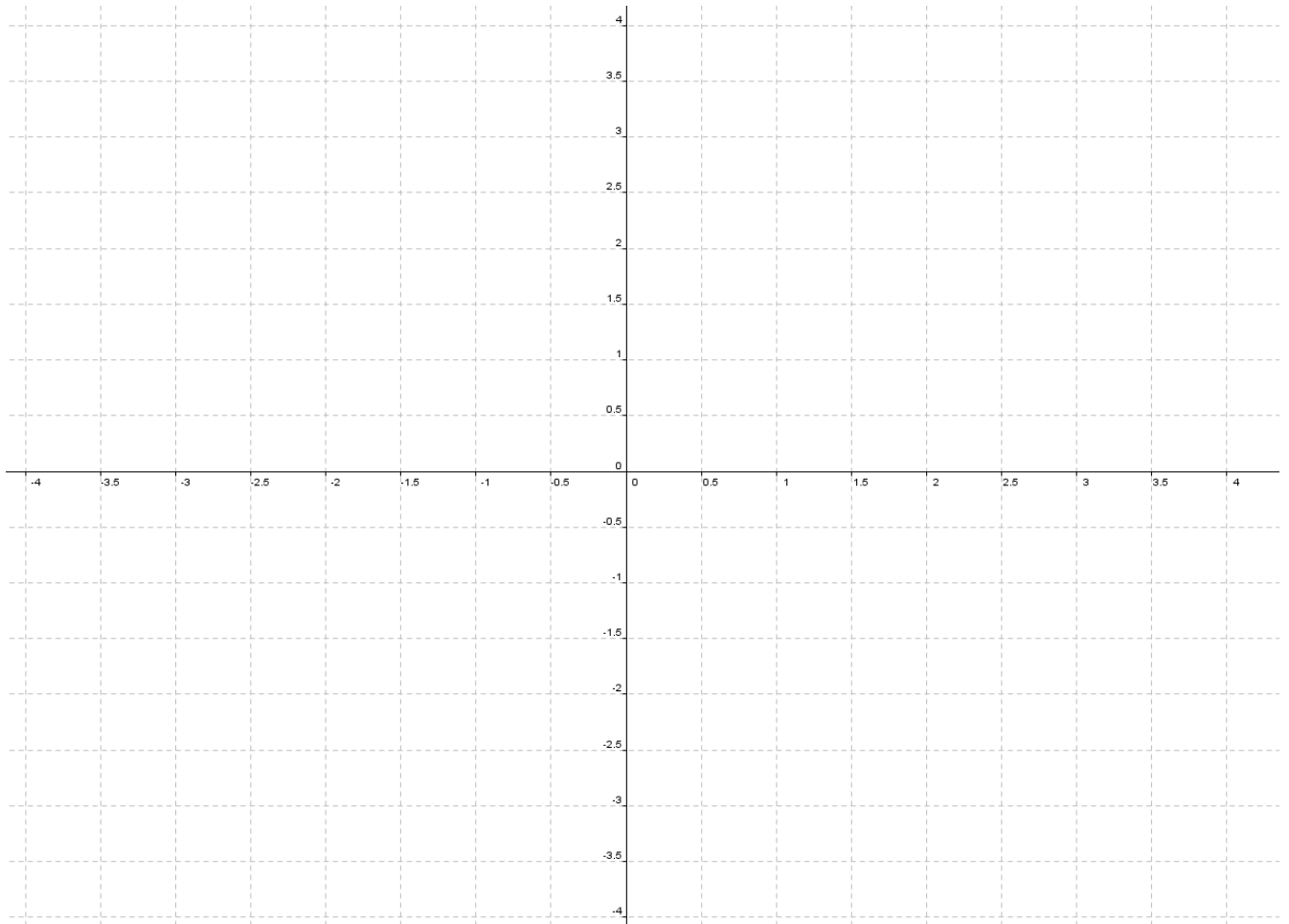
Nom : .....

Prénom :.....

*Il sera tenu compte de la présentation et de la rédaction dans l'appréciation des copies. Tous les résultats devront être soulignés.*

**Exercice 1**

1. Tracer dans le repère ci-dessous la courbe de la fonction inverse.



2. a) L'image de  $-\frac{3}{2}$  par la fonction inverse est :

b) L'image de  $-10^{-4}$  par la fonction inverse est :

c) Déterminer les antécédents éventuels de  $\frac{5}{7}$  par la fonction inverse :

d) Déterminer les antécédents éventuels de 0 par la fonction inverse :

3. En s'aider de la courbe de la fonction inverse, résoudre dans  $\mathbb{R}^*$  :

a)  $\frac{1}{x} \leq 2$  :

b)  $\frac{1}{x} > -1$  :

4. Compléter :

a) Si  $1 \leq x \leq 4$  alors  $\dots \leq \frac{1}{x} \leq \dots$

b) Si  $-2 \leq x \leq -\frac{1}{2}$  alors  $\dots \leq \frac{1}{x} \leq \dots$

### Exercice 2

Résoudre sur  $\mathbb{R}$  les équations et inéquations suivantes :

1.  $-\frac{1}{2}x^2 = 8$

2.  $x^2(2x - 1) = -x^2 - 54$ .

3.  $-2x^3 + \frac{1}{2} \leq 16 + \frac{1}{2}$ .

4.  $x(2x - 3) \leq -32 - 3x$ .