

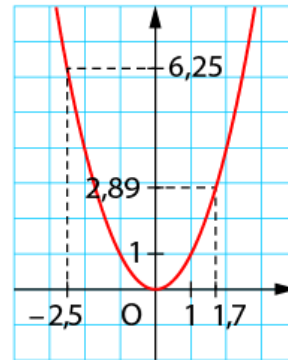
Chapitre 8 Parcours 1

Comment comparer les images de deux nombres par une fonction de référence ?

Exemple : Comparer les nombres $(-2,5)^2$ et $1,7^2$.

Pour cela, on peut procéder de deux façons :

- numériquement : $(-2,5)^2 = 6,25$ et $1,7^2 = 2,89$ donc $(-2,5)^2 > 1,7^2$.
- graphiquement : on utilise la représentation graphique de la fonction carré dans un repère pour placer les images de $-2,5$ et $1,7$. On observe que $(-2,5)^2 > 1,7^2$.



1 On se propose de comparer les nombres $\frac{1}{0,5}$ et $\frac{1}{1,5}$.

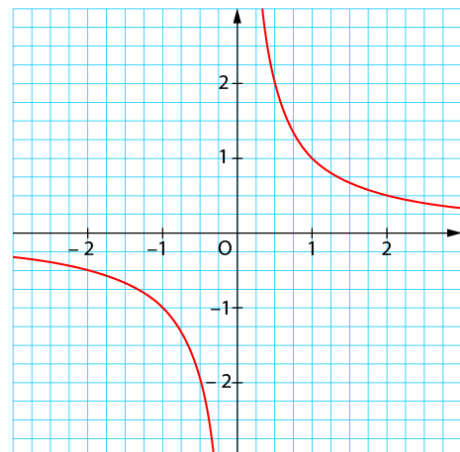
a) Utiliser la calculatrice pour comparer ces nombres.

.....

b) Utiliser la représentation graphique de la fonction inverse dans le repère ci-contre pour comparer ces deux nombres.

.....

.....



2 On se propose de comparer les nombres $(-1,2)^3$ et $(-0,8)^3$.

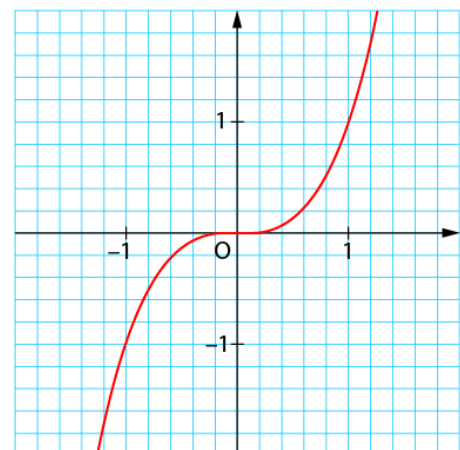
a) Utiliser la calculatrice pour comparer ces nombres.

.....

b) Utiliser la représentation graphique de la fonction cube dans le repère ci-contre pour comparer ces deux nombres.

.....

.....

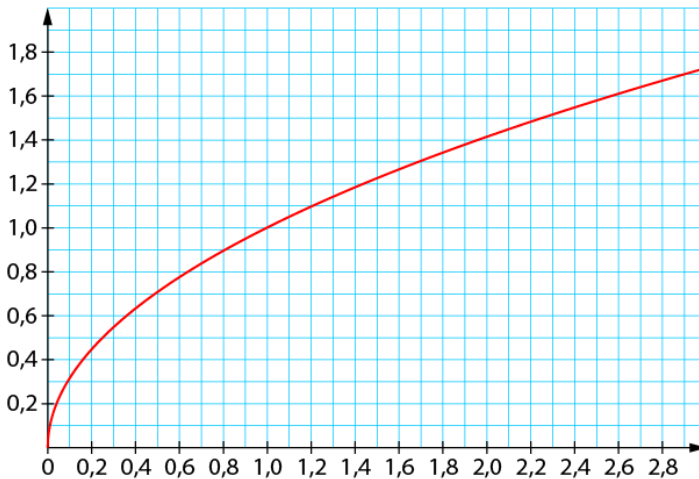


3 On se propose de comparer les nombres $\sqrt{0,7}$ et $\sqrt{2,7}$.

a) Utiliser la calculatrice pour comparer ces nombres.

.....

b) Utiliser la représentation graphique de la fonction cube dans le repère ci-contre pour comparer ces deux nombres.



.....

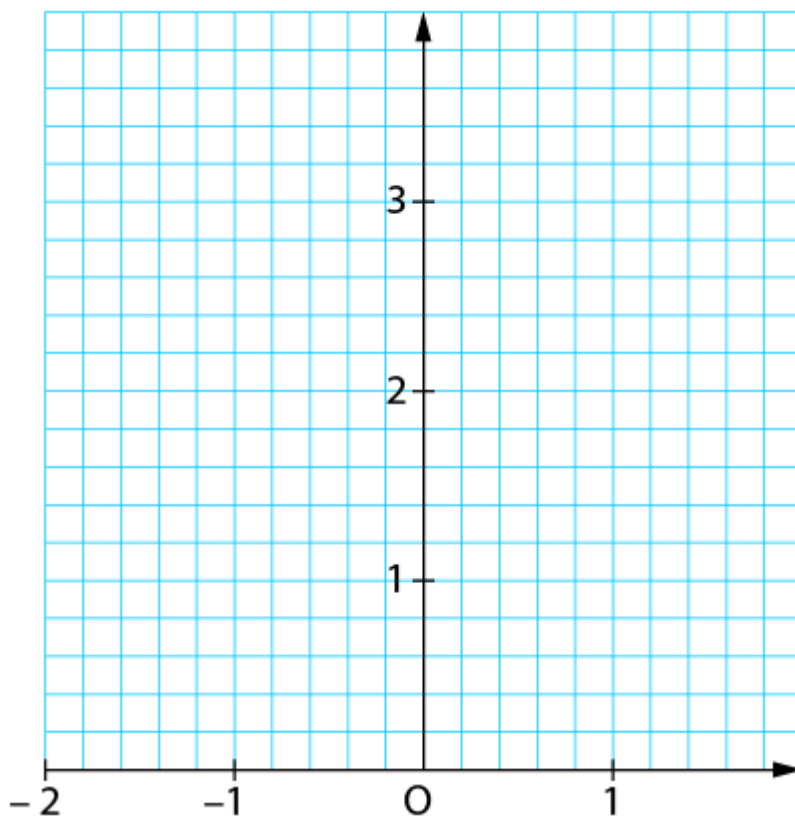
.....

4 On se propose de comparer les deux nombres $0,7^2$ et $1,2^2$.

a) Utiliser la calculatrice pour comparer ces nombres.

.....

b) Représenter graphiquement la fonction carrée dans le repère ci-contre.



c) Utiliser ce graphique pour comparer les deux nombres.

.....

Chapitre 8 Parcours 2

Comment résoudre graphiquement $f(x) = k$,
 $f(x) \leq k$ avec f fonction de référence ?

Exemples : Dans le repère ci-contre, on a représenté graphiquement $x \mapsto x^2$.

- Résoudre graphiquement l'équation $x^2 = 2,5$.

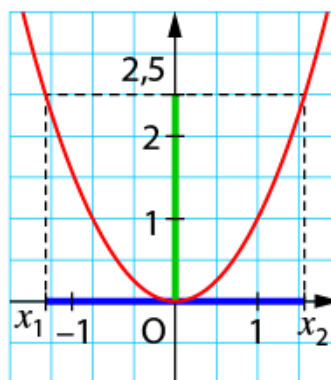
On place 2,5 sur l'axe des ordonnées et on lit les abscisses des points d'ordonnée 2,5 de la courbe.

Cette équation a deux solutions : $x_1 \approx -1,6$ et $x_2 \approx 1,6$.

- Résoudre graphiquement l'inéquation $x^2 \leq 2,5$.

On lit les abscisses (**partie bleue**) des points de la courbe dont l'ordonnée appartient à la **partie verte**.

Les solutions sont les nombres réels de l'intervalle $[x_1 ; x_2]$.

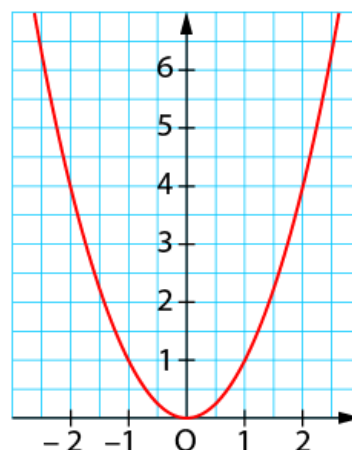


1

Utiliser la représentation graphique de la fonction carrée dans le repère ci-contre pour résoudre :

a) l'équation $x^2 = 3,5$:

b) l'inéquation $x^2 \leq 3,5$:



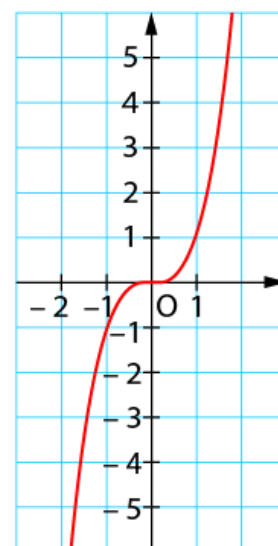
2

Utiliser la représentation graphique de la fonction cube dans le repère ci-contre pour résoudre :

a) l'équation $x^3 = 2$:

b) l'inéquation $x^3 \leq 2$:

c) l'inéquation $x^3 > 2$:

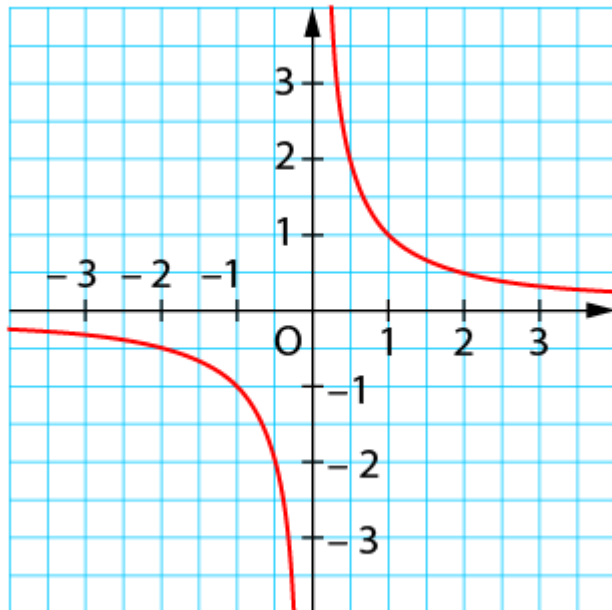


Nom : _____

Classe : _____

3 Utiliser la représentation graphique de la fonction inverse dans le repère ci-contre pour résoudre :

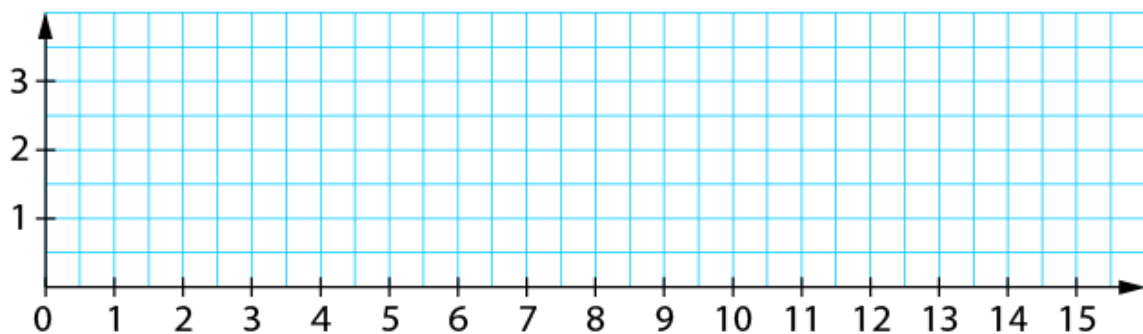
- a) l'équation $\frac{1}{x} = 1,5$:
.....
- b) l'inéquation $\frac{1}{x} < 1,5$:
.....



4 Utiliser la représentation graphique de la fonction inverse dans le repère ci-contre pour résoudre :

- a) l'équation $\frac{1}{x} = -2,5$:
- b) l'inéquation $\frac{1}{x} > -2,5$:

5 a) Représenter graphiquement la fonction racine carrée dans le repère ci-dessous.



b) Utiliser ce graphique pour résoudre :

- l'équation $\sqrt{x} = 1,5$:
- l'inéquation $\sqrt{x} \leq 3,5$: