

Séquence 9 : Fiche d'exercices

Exercice 1

Calculer l'image de chaque nombre par la fonction carré.

a. 6

b. 0.5

c. -0.7

d. -8

e. $\sqrt{5}$

f. $7\sqrt{2}$

g. $\frac{3}{4}$

h. $-\frac{9}{5}$

Exercice 2

Déterminer algébriquement les antécédents de chaque nombre par la fonction carré.

a. 4

b. 1

c. 36

d. $\frac{9}{25}$

e. $\frac{1}{16}$

f. $\frac{100}{49}$

Exercice 3

Dans chaque cas, comparer numériquement les deux nombres, puis utiliser la parabole de la fonction carré dans un repère pour visualiser la comparaison.

a. 3^2 et 4^2

b. 2.6^2 et $(-0.5)^2$

c. 1.7^2 et 1.5^2

d. $(-3.7)^2$ et $(-4.2)^2$

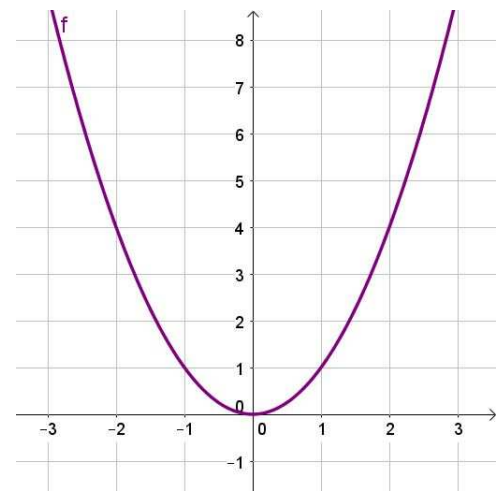
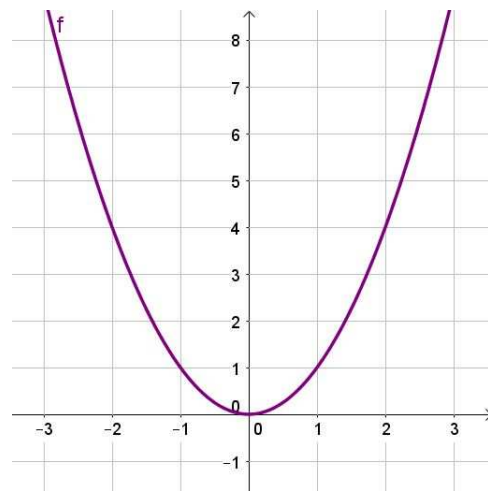
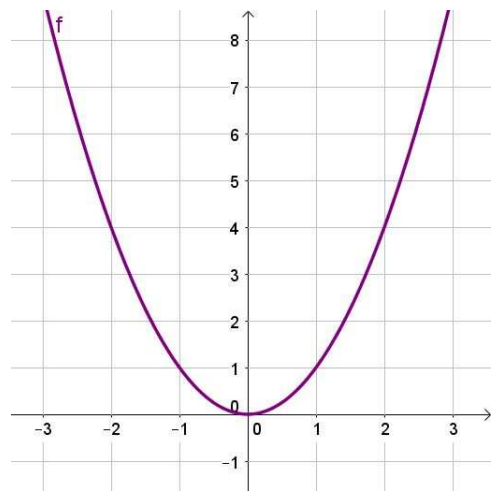
Exercice 4

Résoudre les inéquations suivantes :

a. $x^2 < 3$

b. $x^2 > 5$

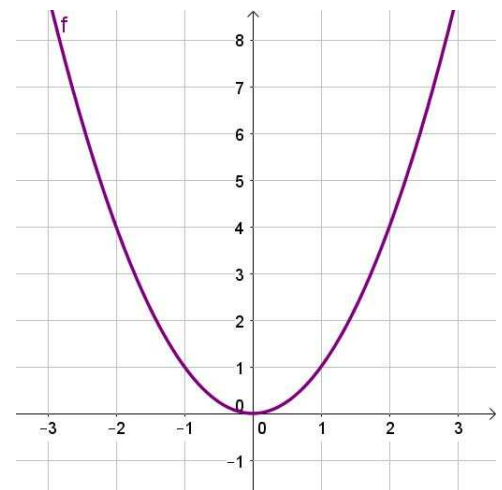
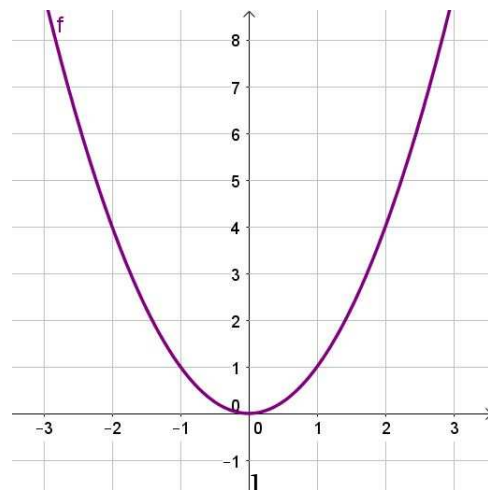
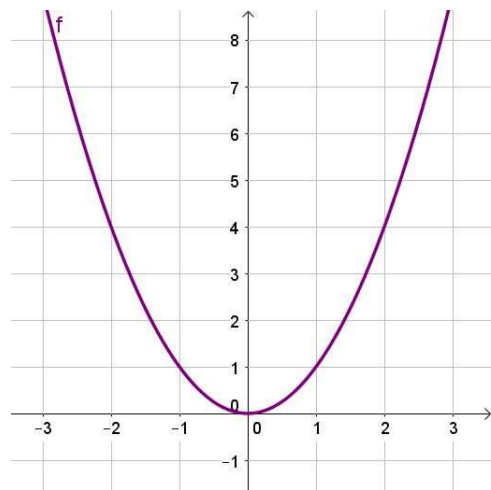
c. $x^2 \leq 2$



d. $2x^2 \geq 13$

e. $x^2 + 9 > 9$

f. $-3x^2 + 4 \geq 7$



Exercice 5

Un tremplin a la forme de la parabole de la fonction carré dans un repère orthonormé. Il est de $0.5m$ d'un côté et de $2m$ de l'autre. Calculer sa largeur l en m .

Exercice 6

Calculer l'image de chaque nombre par la fonction racine carré.

- | | | | |
|-------------------|------------------|--------------------|----------------------|
| a. 6 | b. 9 | c. -25 | d. 0.49 |
| e. $\frac{16}{9}$ | f. $\frac{1}{4}$ | g. $\frac{81}{36}$ | h. $\frac{100}{121}$ |

Exercice 7

Dans chaque cas, comparer numériquement les deux nombres.

- | | | | |
|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| a. $\sqrt{12}$ et $\sqrt{10}$ | b. $\sqrt{0.7}$ et $\sqrt{1.3}$ | c. $\sqrt{1.5}$ et $\sqrt{1.6}$ | d. $\sqrt{24.5}$ et $\sqrt{25.4}$ |
|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|

Exercice 8

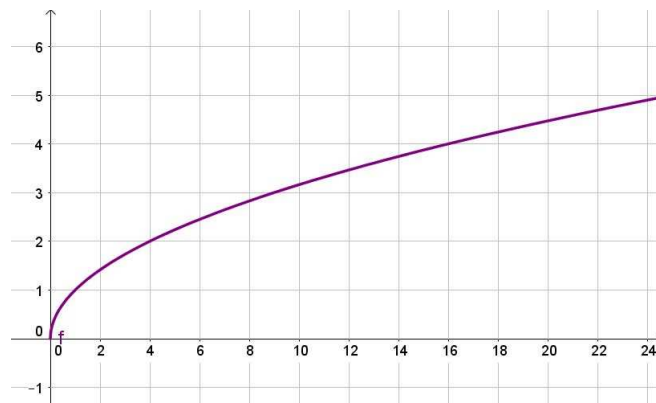
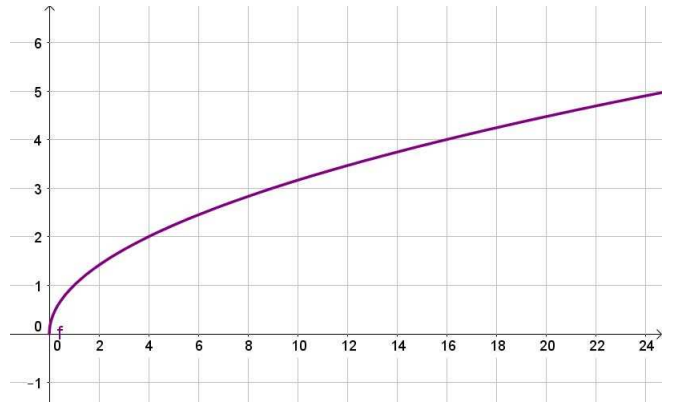
Résoudre algébriquement chaque équation.

- | | | | |
|-------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| a. $\sqrt{x} = 2$ | b. $\sqrt{x} = 3.5$ | c. $\sqrt{x} = 0.5$ | d. $\sqrt{x} = -4$ |
|-------------------|---------------------|---------------------|--------------------|

Exercice 9

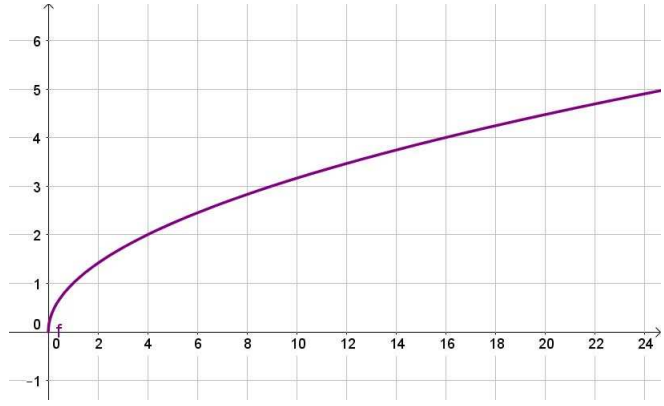
Résoudre graphiquement chaque inéquation.

- | | | |
|----------------------|-------------------|---------------------|
| a. $\sqrt{x} \geq 2$ | b. $\sqrt{x} < 4$ | c. $\sqrt{x} > 1.5$ |
|----------------------|-------------------|---------------------|

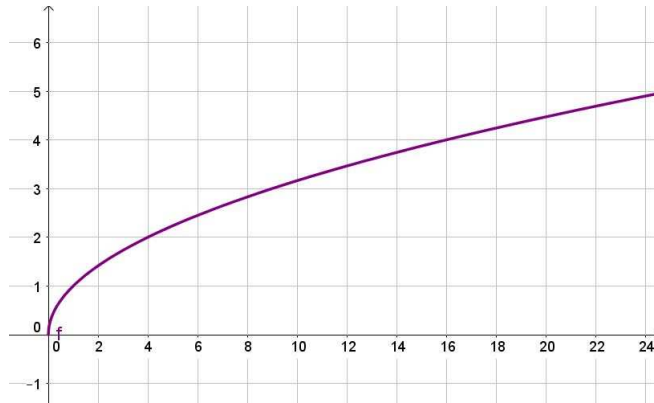


Résoudre graphiquement chaque inéquation.

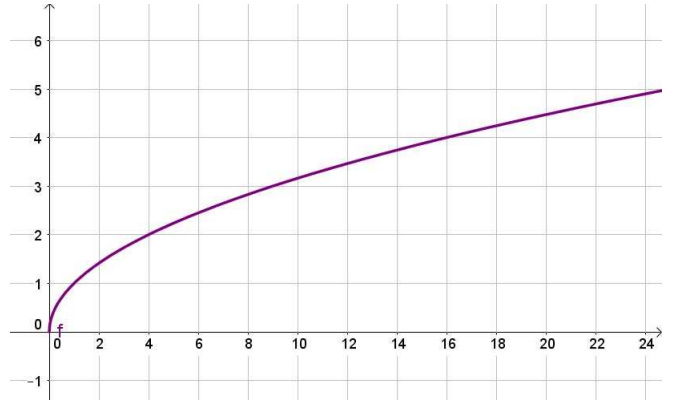
d. $3\sqrt{x} \leq -12$



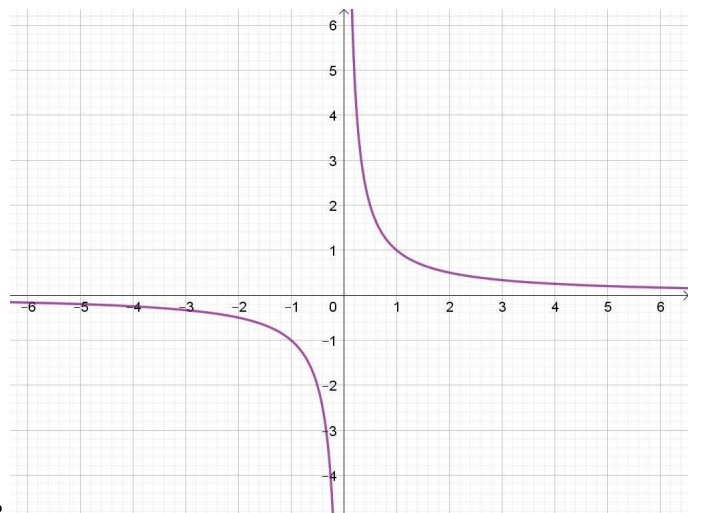
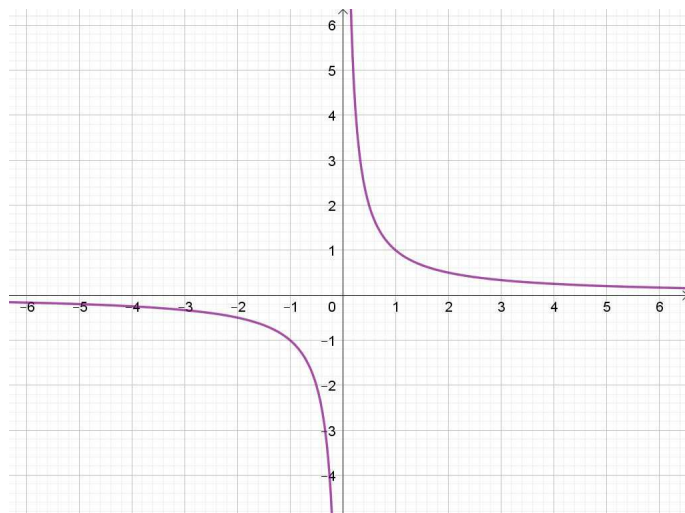
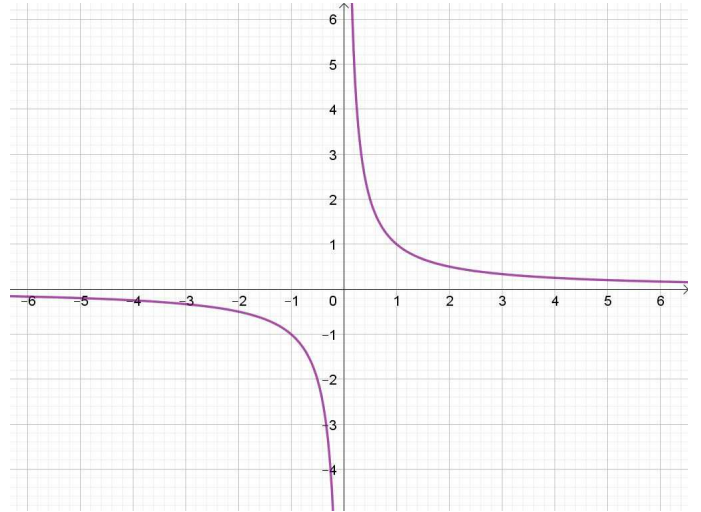
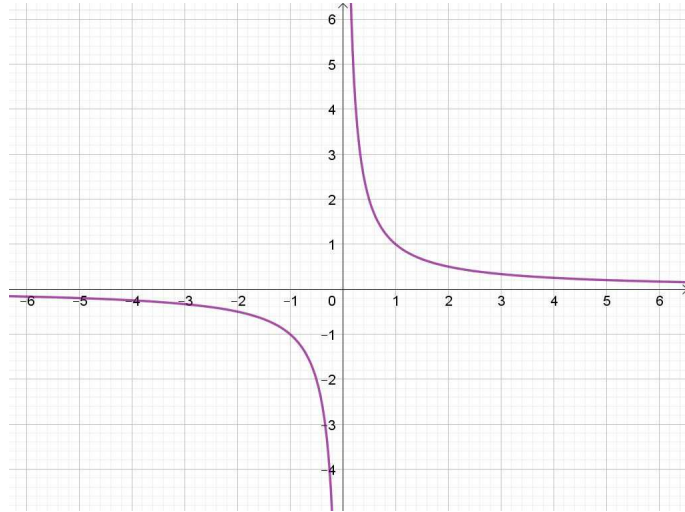
e. $\sqrt{x+1} \geq \frac{5}{4}$

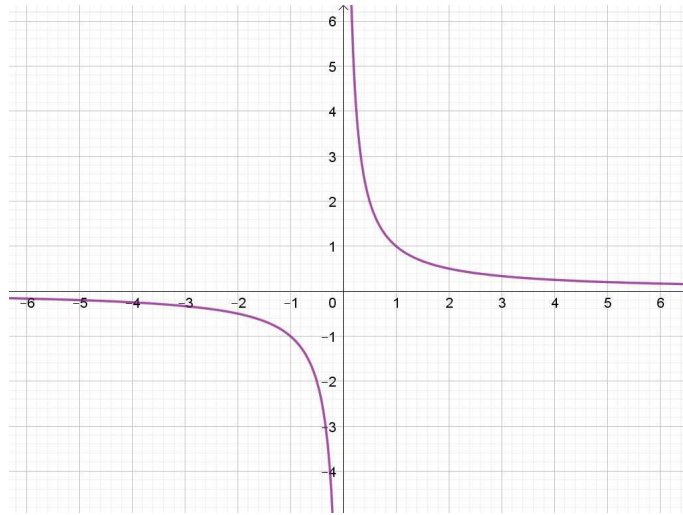
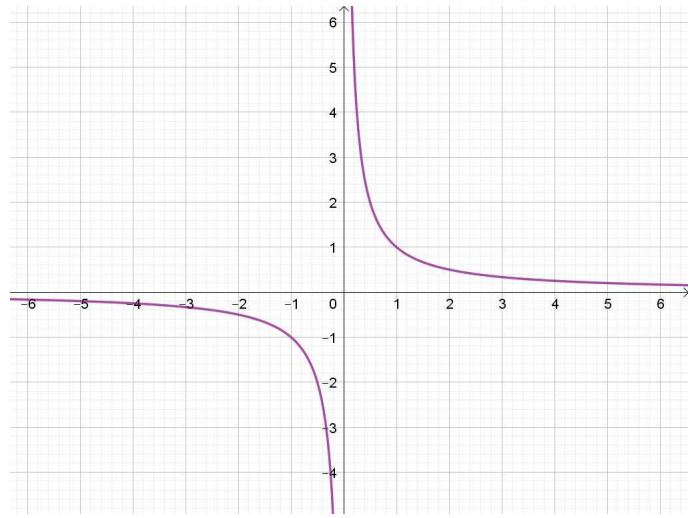
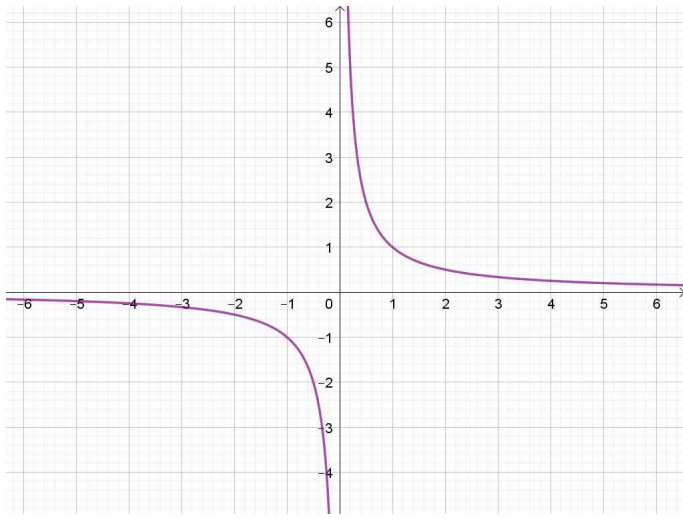


f. $2\sqrt{x} + 7 > 5$

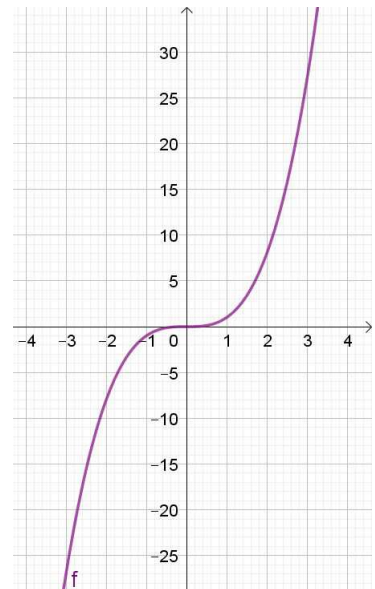
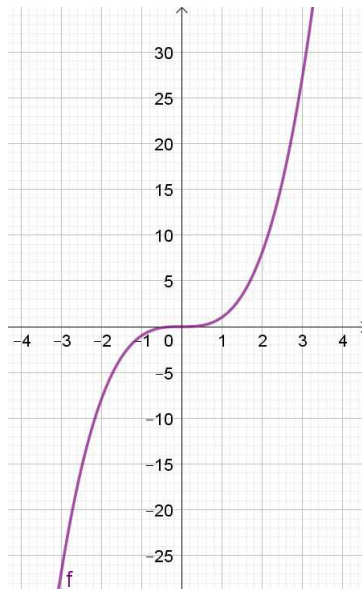
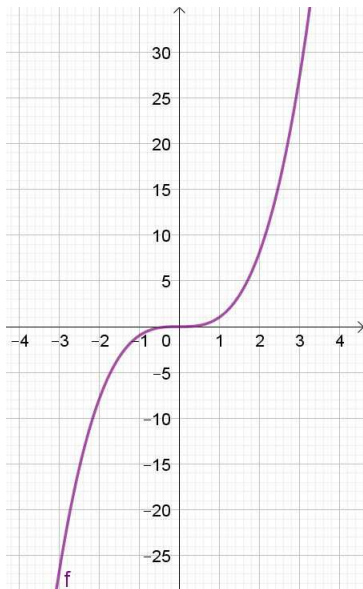


Courbe représentative fonction inverse





Courbe représentative fonction cube



Exercice 10

Résoudre dans \mathbb{R} les équations.

1) $|x - 3| = 7$

2) $|x - 5| = 4$

3) $|x + 1| = 3$

4) $|x + 6| = 2$

5) $|x - 12| = 4.5$

6) $|x + 8| = 3.2$

7) $|x - 6.5| = 9$

8) $|x + 5.6| = 1.7$