

LA FONCTION RACINE CARRÉE E07

EXERCICE N°1 (Le corrigé)

Comparer les nombres suivants :

1) $\sqrt{12}$ et $\sqrt{10}$

2) $\sqrt{0,7}$ et $\sqrt{1,3}$

3) $\sqrt{1,5}$ et $\sqrt{1,6}$

1)

$$12 > 10$$

La fonction racine carrée est strictement croissante, donc :

$$\sqrt{12} > \sqrt{10}$$

2)

$$0,7 < 1,3$$

La fonction racine carrée est strictement croissante, donc :

$$\sqrt{0,7} < \sqrt{1,3}$$

3)

$$1,5 < 1,6$$

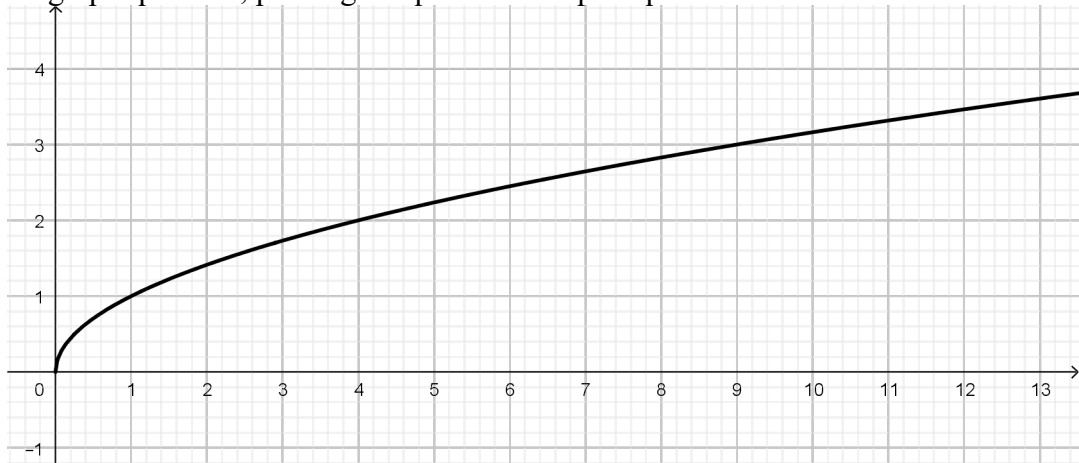
La fonction racine carrée est strictement croissante, donc :

$$\sqrt{1,5} < \sqrt{1,6}$$

LA FONCTION RACINE CARRÉE E07

EXERCICE N°2 (Le corrigé)

Résoudre graphiquement, puis algébriquement chaque équation :



1) $\sqrt{x} = 3,5$

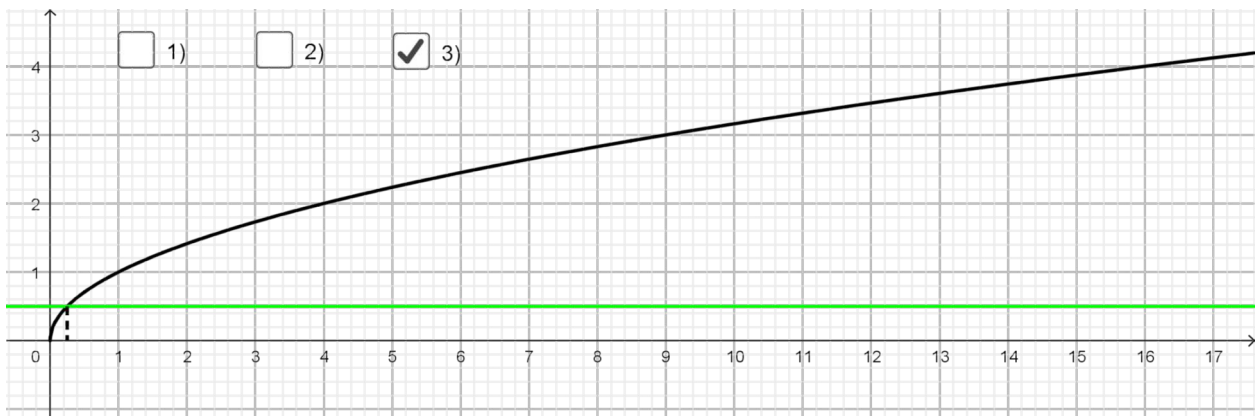
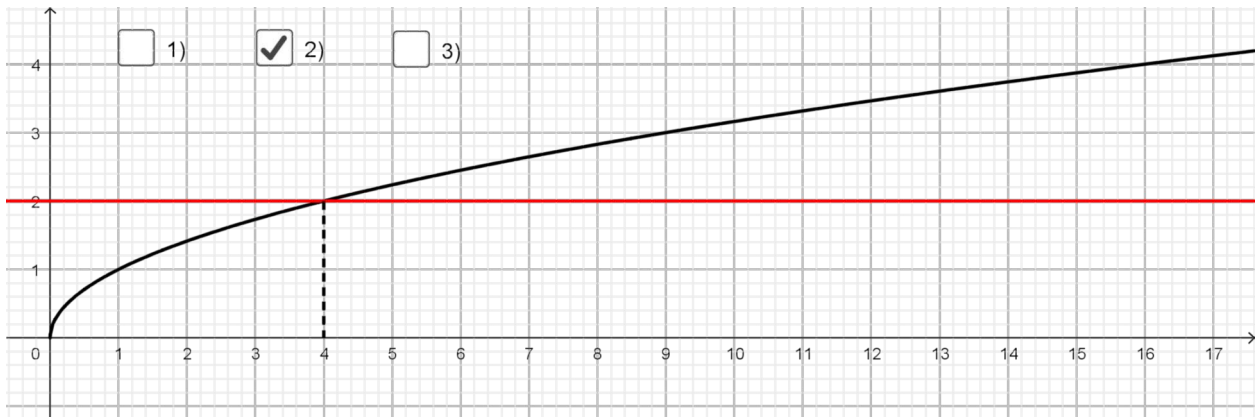
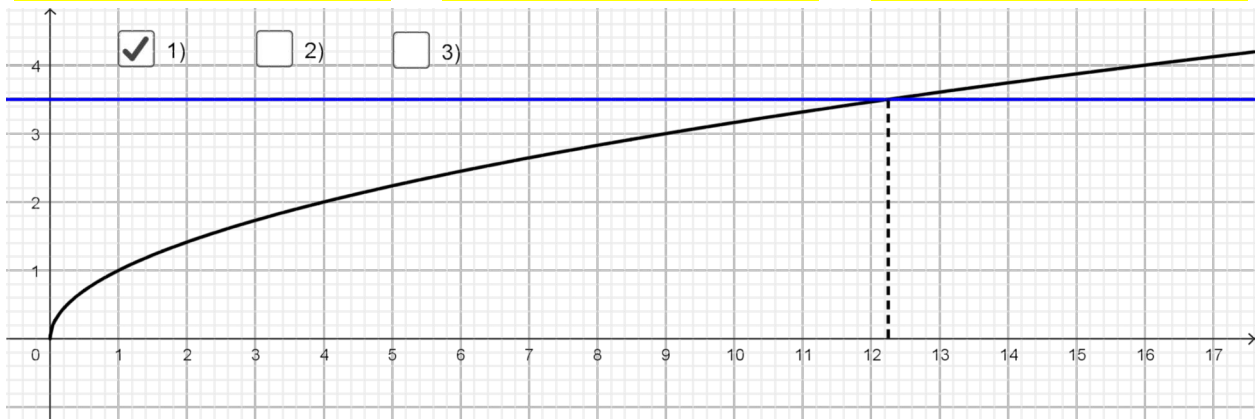
$x=12,25$

2) $\sqrt{x} = 2$

$x=4$

3) $\sqrt{x} = 0,5$

$x=0,25$



EXERCICE N°3 (Le corrigé)

LA FONCTION RACINE CARRÉE E07

EXERCICE N°4 (Le corrigé)

Dans chaque cas répondre à la question à l'aide d'un intervalle ou une réunion d'intervalle.

1) Résoudre les inéquations suivantes :

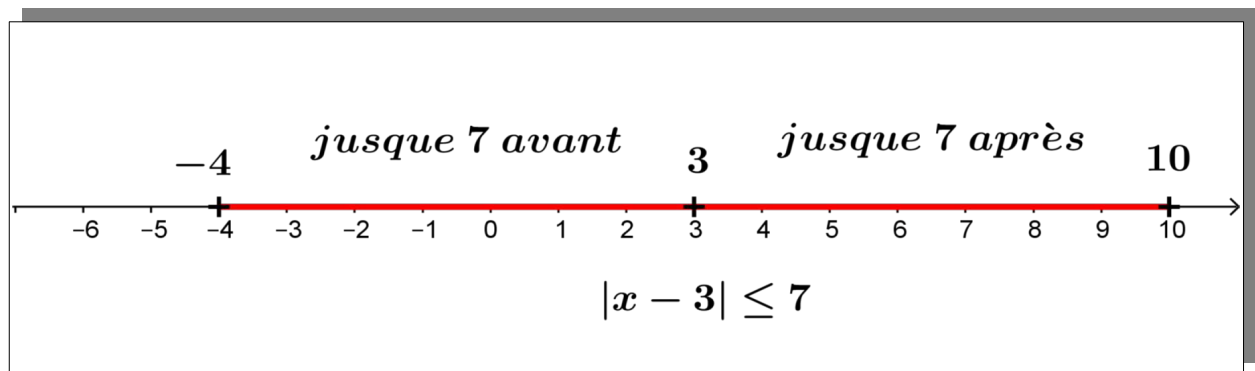
1.a) $|x-3| \leq 7$

1.b) $|x+3| \leq 7$

1.c) $|x-3| < 7$

1.d) $|x-3| \geq 7$

$ x-3 \leq 7$ $\Leftrightarrow x \in [3-7 ; 3+7]$ $\Leftrightarrow x \in [-4 ; 10]$ L'ensemble des solutions est donc : $[-4 ; 10]$	$ x+3 \leq 7$ $\Leftrightarrow x \in [-3-7 ; -3+7]$ $\Leftrightarrow x \in [-10 ; 4]$ L'ensemble des solutions est donc : $[-10 ; 4]$	$ x-3 < 7$ $\Leftrightarrow x \in]3-7 ; 3+7[$ $\Leftrightarrow x \in]-4 ; 10[$ L'ensemble des solutions est donc : $] -4 ; 10[$	$ x-3 \geq 7$ est la négation de (le contraire de) $ x-3 < 7$ On en déduit que l'ensemble des solutions est : $\mathbb{R} \setminus]-4 ; 10[$ (R privé de l'intervalle ouvert -4 , 10) ou encore : $] -\infty ; -4] \cup [10 ; +\infty[$
--	--	--	--



2) Quels sont les nombres dont la distance à 3 est inférieure ou égale à 7 ?

L'ensemble des nombres dont la distance à 3 est inférieure ou égale à 7 est : $[-4 ; 10]$

3) Quels sont les nombres dont la distance à -3 est inférieure ou égale à 7 ?

L'ensemble des nombres dont la distance à -3 est inférieure ou égale à 7 est : $[-10 ; 4]$

4) Quels sont les nombres dont la distance à 3 est strictement inférieure à 7 ?

L'ensemble des nombres dont la distance à 3 est strictement inférieure à 7 est : $] -4 ; 10[$

5) Quels sont les nombres dont la distance à 3 est supérieure ou égale à 7 ?

L'ensemble des nombres dont la distance à 3 est supérieure ou égale à 7 est :
 $] -\infty ; -4] \cup [10 ; +\infty[$

LA FONCTION RACINE CARRÉE E07

EXERCICE N°1

Comparer les nombres suivants :

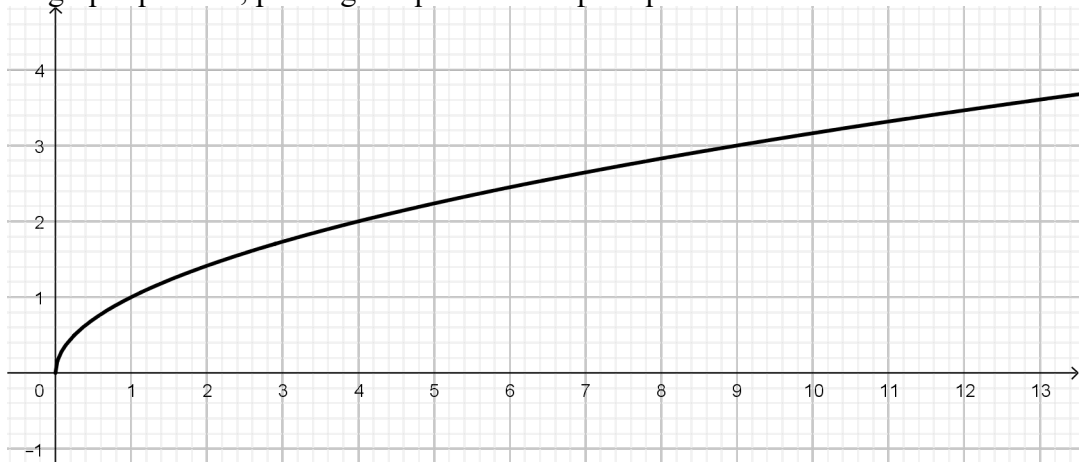
1) $\sqrt{12}$ et $\sqrt{10}$

2) $\sqrt{0,7}$ et $\sqrt{1,3}$

3) $\sqrt{1,5}$ et $\sqrt{1,6}$

EXERCICE N°2

Résoudre graphiquement, puis algébriquement chaque équation :



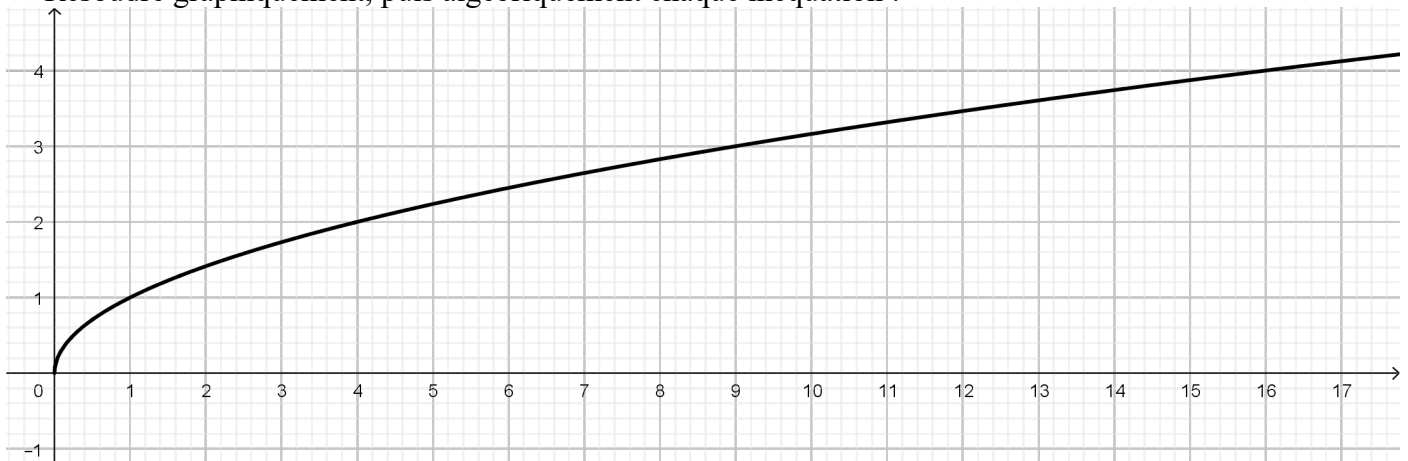
1) $\sqrt{x} = 3,5$

2) $\sqrt{x} = 2$

3) $\sqrt{x} = 0,5$

EXERCICE N°3

Résoudre graphiquement, puis algébriquement chaque inéquation :



1) $\sqrt{x} \geq 2$

2) $\sqrt{x} < 4$

3) $\sqrt{x} > 1,5$

4) $\sqrt{x} \leq -4$

5) $\sqrt{x} \geq \frac{1}{4}$

6) $\sqrt{x} > -1$

EXERCICE N°4

Dans chaque cas répondre à la question à l'aide d'un intervalle ou une réunion d'intervalle.

1) Résoudre les inéquations suivantes :

1.a)

$$|x-3| \leq 7$$

1.b)

$$|x+3| \leq 7$$

1.c)

$$|x-3| < 7$$

1.d)

$$|x-3| \geq 7$$

2) Quels sont les nombres dont la distance à 3 est inférieure ou égale à 7 ?

3) Quels sont les nombres dont la distance à -3 est inférieure ou égale à 7 ?

4) Quels sont les nombres dont la distance à 3 est strictement inférieure à 7 ?

5) Quels sont les nombres dont la distance à 3 est supérieure ou égale à 7 ?