

41 a. L'ensemble solution de l'inéquation $x^2 \leq 8$ est l'ensemble des abscisses des points de la courbe représentative de la fonction carré situées « au-dessous » de la droite d'équation $y = 8$ ou sur cette droite. De plus, l'équation $x^2 = 8$ admet deux solutions dans \mathbb{R} : $-\sqrt{8}$ et $\sqrt{8}$.

Ainsi, l'ensemble solution de l'inéquation $x^2 \leq 8$ est l'intervalle $[-\sqrt{8}; \sqrt{8}]$.

b. L'ensemble solution de l'inéquation $x^2 \geq 4$ est l'ensemble des abscisses des points de la courbe représentative de la fonction carré situées « au-dessus » de la droite d'équation $y = 4$ ou sur cette droite. De plus, l'équation $x^2 = 4$ admet deux solutions dans \mathbb{R} : $-\sqrt{4}$ et $\sqrt{4}$, soit -2 et 2 .

En s'aidant de la courbe de la fonction carré, on trouve alors que l'ensemble solution de l'inéquation $x^2 \geq 4$ est l'ensemble $] -\infty; -2] \cup [2; +\infty[$.

c. L'ensemble solution de l'inéquation $x^2 > 2$ est l'ensemble des abscisses des points de la courbe représentative de la fonction carré situées « au-dessus » de la droite d'équation $y = 2$.

De plus, l'équation $x^2 = 2$ admet deux solutions dans \mathbb{R} : $-\sqrt{2}$ et $\sqrt{2}$.

En s'aidant de la courbe de la fonction carré, on trouve alors que l'ensemble solution de l'inéquation $x^2 > 2$ est l'ensemble $] -\infty; -\sqrt{2} [\cup] \sqrt{2}; +\infty[$.