

Chapitre 17 – Exercices

Fonctions valeur absolue, racine carrée et cube

20 exercices progressifs

Exercice 1 – Valeurs absolues

Calculer $|-5|$, $|3-8|$ et $|-2+7|$.

Exercice 2 – Expression par morceaux

Écrire $|x-3|$ sans valeur absolue selon les valeurs de x .

Exercice 3 – Équation de distance

Résoudre $|x-2| = 5$.

Exercice 4 – Intervalle de distance

Résoudre $|x+1| \leq 4$.

Exercice 5 – Second membre négatif

Résoudre $|x| = -2$ et $|x| \geq -2$.

Exercice 6 – Images par la racine

Calculer $\sqrt{0}$, $\sqrt{1}$, $\sqrt{49}$ et $\sqrt{1/4}$.

Exercice 7 – Domaine

Déterminer le domaine de $f(x) = \sqrt{x+5}$.

Exercice 8 – Équation avec une racine

Résoudre $\sqrt{x+2} = 4$.

Exercice 9 – Inéquation avec une racine

Résoudre $\sqrt{x} < 3$.

Exercice 10 – Comparaison

Comparer $\sqrt{12}$ et $\sqrt{13}$, puis $\sqrt{0,4}$ et $\sqrt{0,3}$.

Exercice 11 – Cubes

Calculer $(-3)^3$, $(1/2)^3$ et 0^3 .

Exercice 12 – Équation cubique simple

Résoudre $x^3 = -8$.

Exercice 13 – Inéquation cubique

Résoudre $x^3 \geq 27$.

Exercice 14 – Variations

Donner le minimum et le maximum de x^3 sur $[-2; 3]$.

Exercice 15 – Racine d'un carré

Simplifier $\sqrt{x^2}$ pour $x \leq 0$.

Exercice 16 – Approfondissement : deux distances

Résoudre $|x - 1| = |x - 5|$ en interprétant les distances.

Exercice 17 – Approfondissement : extérieur d'un intervalle

Résoudre $|2x - 4| > 6$.

Exercice 18 – Approfondissement : domaine et carré

Résoudre $\sqrt{2x - 1} \leq 5$.

Exercice 19 – Approfondissement : intersection

Résoudre $\sqrt{x} = x$.

Exercice 20 – Approfondissement : comparaisons

Pour $0 < x < 1$, comparer x , x^2 et x^3 .