

Nombres et calculs : exercices de maths 2de à télécharger en PDF



Le livre d'exercices corrigés de maths 2de

Tout le programme en un seul PDF de 155 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

22 exercices classés par difficulté (★ facile, ★★ moyen, ★★★ difficile). Cherche d'abord sans regarder le corrigé !

1 Classer des nombres



Pour chacun des nombres suivants, donne le plus petit ensemble parmi $\mathbb{N}$, $\mathbb{Z}$, $\mathbb{D}$, $\mathbb{Q}$, $\mathbb{R}$ auquel il appartient : -9 ; $\frac{18}{3}$; $2,75$; $\frac{4}{9}$; $\sqrt{25}$; $\sqrt{3}$.

2 Vrai ou faux sur les ensembles



Dis si chaque affirmation est vraie ou fausse et justifie.

- a. $0 \in \mathbb{N}$.
- b. Tout entier relatif est un nombre décimal.
- c. $\frac{1}{3}$ est un nombre décimal.
- d. $\sqrt{16}$ est irrationnel.
- e. $\pi \in \mathbb{Q}$.

3 Calculs avec des puissances



Calcule sans calculatrice : $A = 2^5 \times 2^3$; $B = (10^3)^2$; $C = 10^{-2} \times 10^5$; $D = 3^{-2}$;
 $E = \frac{5^4}{5^2}$; $F = 7^0$.

4 Racines carrées simples



Calcule : $\sqrt{81}$; $\sqrt{0,04}$; $\sqrt{\frac{49}{16}}$; $(\sqrt{11})^2$; $\sqrt{2^6}$.

5 Inégalités et intervalles

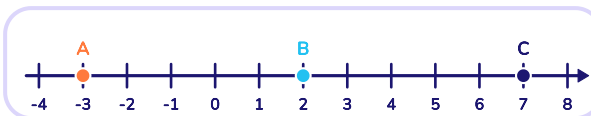


Écris sous forme d'intervalle : a) $-1 \leq x < 4$; b) $x > 2$; c) $x \leq -5$; d) $0 < x \leq 7$. Écris ensuite avec une inégalité : e) $[-3 ; -1]$.

6 Distances sur une droite graduée



Voici trois points sur une droite graduée.



a) Calcule AB , BC et AC avec une valeur absolue. b) Calcule $|-4,5|$, $|3 - 8|$ et $|-6 + 2|$.

7 Écriture scientifique



Écris en écriture scientifique : a) 52 000 000 ; b) 0,00031 ; c) 120×10^5 . Écris en écriture décimale : d) $6,8 \times 10^3$.

8 Simplifier des racines



Écris sous la forme $a\sqrt{b}$ avec b entier le plus petit possible : $\sqrt{200}$; $\sqrt{45}$; $\sqrt{18} + \sqrt{50}$; $3\sqrt{28}$.

9 Supprimer une racine au dénominateur



Écris sans racine au dénominateur : $\frac{6}{\sqrt{3}}$; $\frac{10}{\sqrt{5}}$; $\frac{1}{\sqrt{2}}$; $\frac{4}{\sqrt{8}}$.

10 Encadrer une racine

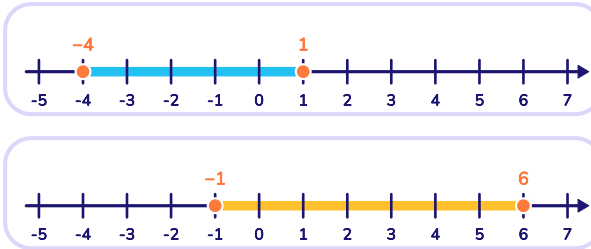


Encadre $\sqrt{10}$: a) par deux entiers consécutifs ; b) au dixième ; c) au centième. Donne enfin l'arrondi au centième.

11 Intersection et réunion



On donne $A = [-4; 1]$ et $B =]-1; 6[$.



Détermine $A \cap B$ et $A \cup B$. Les nombres -1 et 0 appartiennent-ils à $A \cap B$?

12 Équations avec valeur absolue



Résous : a) $|x - 4| = 3$; b) $|2x + 1| = 5$; c) $|x + 2| = -1$; d) $|3 - x| = 0$.

13 Inéquations avec valeur absolue



Écris les solutions sous forme d'intervalle ou de réunion d'intervalles : a) $|x - 2| \leq 4$; b) $|x + 1| < 3$; c) $|x - 5| > 1$.

14 Calculs en écriture scientifique



Donne le résultat en écriture scientifique : a) $(4 \times 10^5) \times (2,5 \times 10^{-8})$; b) $\frac{6 \times 10^7}{1,5 \times 10^3}$; c) $3 \times 10^4 + 5 \times 10^3$.

15 Simplifier des puissances



Écris sous forme d'une puissance ou d'un entier : $A = \frac{2^7 \times 2^{-3}}{2^2}$; $B = \frac{(3^2)^3}{3^4}$;
 $C = \frac{10^{-3} \times 10^8}{10^2}$; $D = (5^{-1})^2 \times 5^4$.

16 Irrationalité de $1 + \sqrt{2}$

★★★★

On admet que $\sqrt{2}$ est irrationnel. Démontre que $1 + \sqrt{2}$ est irrationnel.

17 Du décimal périodique à la fraction

★★★★

a) Soit $x = 0,3636\dots$ (le groupe **36** se répète). Calcule $100x - x$ et déduis-en une fraction irréductible égale à x . b) Même question avec $y = 0,777\dots$

18 Développer avec des racines

★★★★

Développe et réduis : a) $(2 + \sqrt{3})(2 - \sqrt{3})$; b) $(\sqrt{5} + \sqrt{2})^2$; c) $(3 - \sqrt{2})^2$. Déduis de a) une écriture de $\frac{1}{2 + \sqrt{3}}$ sans racine au dénominateur.

19 Un potager carré

★★★★

Un jardinier veut un potager carré d'aire **75 m^2** . a) Donne la valeur exacte du côté sous la forme $a\sqrt{b}$. b) Encadre-le au centième. c) Donne le périmètre exact, puis son arrondi au centième.

20 La lumière du Soleil

★★★★

La lumière avance à $3 \times 10^8 \text{ m/s}$ et le Soleil est à $1,5 \times 10^{11} \text{ m}$ de la Terre. Combien de temps met la lumière pour nous parvenir ? Donne la réponse en écriture scientifique en secondes, puis en minutes et secondes.

21 Tolérance d'une pièce



Une pièce mécanique doit mesurer **48** mm avec une tolérance de **0,3** mm : sa longueur L vérifie $|L - 48| \leq 0,3$. a) Donne l'intervalle des longueurs acceptées. Les pièces de **47,65**, **48,2** et **48,31** mm sont-elles acceptées ? b) Une plaque a pour largeur **12,4** cm et pour hauteur **8,5** cm, chaque mesure étant connue à **0,1** cm près. Encadre son aire.

22 Comparer sans calculatrice



Compare sans calculatrice : a) $3\sqrt{2}$ et $2\sqrt{5}$; b) 7 et $4\sqrt{3}$; c) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ et $\frac{\sqrt{2}}{3}$.

Le livre d'exercices corrigés de maths 2de

Tout le programme en un seul PDF de 155 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

Zyro te conseille la suite

 Exercices corrigés de maths

Nombres et calculs : exercices corrigés

 Cours de maths

Nombres et calculs : cours de maths 2de

 QCM de maths

Nombres et calculs : QCM de maths 2de

 Exercices corrigés de maths

Nombres et ensembles de nombres :
exercices corrigés de maths 2de

 Exercices corrigés de maths

Calcul littéral et identités : exercices
corrigés de maths 2de

 Cours de maths

Nombres et ensembles de nombres :
cours de maths 2de

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage