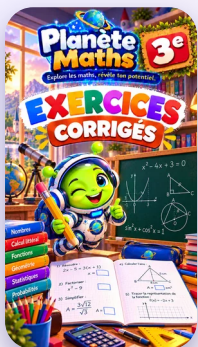


Puissances et notation scientifique : exercices de maths 3ème à télécharger en PDF



Le livre d'exercices corrigés de maths 3ème

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

[Voir le livre](#)

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

1 Calculer des puissances

★ ★ ★

Calcule : a) 2^5 ; b) 3^4 ; c) 10^3 ; d) $(-2)^3$; e) $(-3)^2$; f) $(-2)^4$.

2 Écrire avec un exposant

★ ★ ★

Écris chaque produit sous la forme d'une puissance, puis calcule sa valeur : a) $7 \times 7 \times 7 \times 7$; b) $5 \times 5 \times 5$; c) $(-4) \times (-4) \times (-4)$; d) $0,1 \times 0,1$.

3 Exposants négatifs



Écris sous forme de fraction ou de nombre décimal : a) 2^{-1} ; b) 10^{-2} ; c) 3^{-2} ; d) 5^{-3} ; e) 4^{-2} .

4 Puissances de 10 en écriture décimale



Donne l'écriture décimale de : a) 10^4 ; b) 10^{-1} ; c) 10^{-5} ; d) 10^0 ; e) 10^6 .

5 Produits de puissances



Écris sous la forme d'une seule puissance : a) $3^4 \times 3^2$; b) $5^7 \times 5^{-3}$; c) $10^5 \times 10^{-8}$; d) $a^2 \times a^5$ (avec $a \neq 0$).

6 Quotients de puissances



Écris sous la forme d'une seule puissance : a) $\frac{7^9}{7^6}$; b) $\frac{10^3}{10^7}$; c) $\frac{4^5}{4^5}$; d) $\frac{2^{-1}}{2^3}$.

7 Notation scientifique ou pas ?



Parmi ces écritures, lesquelles sont en notation scientifique ? Justifie.

a) $3,2 \times 10^4$; b) 32×10^3 ; c) $0,5 \times 10^6$; d) 7×10^{-2} ; e) 10×10^5 .

8 Puissance d'une puissance



Écris sous la forme d'une seule puissance, puis calcule quand c'est possible : a) $(2^3)^2$; b) $(5^{-1})^3$; c) $(10^4)^{-2}$; d) $(a^4)^5$ avec $a \neq 0$.

9 Vers la notation scientifique



Écris en notation scientifique : a) 45 000 ; b) 0,00072 ; c) 380 millions ; d) 0,06.

10 Retour à l'écriture décimale



Écris sous forme décimale : a) $6,3 \times 10^5$; b) $1,25 \times 10^{-3}$; c) 9×10^{-1} ; d) $2,04 \times 10^2$.

11 Produit de nombres en notation scientifique



Donne le résultat en notation scientifique : a) $(4 \times 10^3) \times (2 \times 10^5)$; b) $(6 \times 10^{-2}) \times (5 \times 10^4)$.

12 Vrai ou faux ?



Dis si chaque égalité est vraie ou fausse, et justifie.

a) $2^3 \times 2^4 = 2^{12}$; b) $(2^3)^2 = 2^6$; c) $2^3 + 2^3 = 2^6$; d) $(-3)^2 = -9$.

13 Les levures



Dans une cuve, on place 3 cellules de levure. Leur nombre double toutes les heures.

- a. Combien y en a-t-il au bout de 8 heures ?
- b. Au bout de combien d'heures dépasse-t-on pour la première fois 1 000 cellules ?

14 Quotient en notation scientifique



Calcule et donne le résultat en notation scientifique : a) $\frac{9 \times 10^7}{3 \times 10^3}$; b) $\frac{1,2 \times 10^{-3}}{4 \times 10^2}$.

15 La lumière du Soleil

★★★★

La lumière se déplace à 3×10^8 m/s. Le Soleil est à $1,5 \times 10^{11}$ m de la Terre. Combien de temps met un rayon de lumière pour nous parvenir ? Donne la réponse en secondes, puis en minutes et secondes.

16 Calculs combinés

★★★★

Donne l'écriture scientifique de : a) $A = (2,5 \times 10^{-3}) \times (4 \times 10^6)$; b) $B = \frac{7,2 \times 10^5}{1,8 \times 10^{-2}}$.

17 Le disque dur

★★★★

Un disque dur de 2 To stocke 2×10^{12} octets. Une photo occupe en moyenne 4 Mo, soit 4×10^6 octets. Combien de photos peut-on enregistrer ? Donne le résultat en notation scientifique, puis en écriture décimale.

18 Grains de sable

★★★★

Un grain de sable fin mesure environ 5×10^{-4} m de diamètre. On les aligne côte à côte sur 1 km.

- Combien de grains faut-il ? Réponds en notation scientifique.
- Donne l'ordre de grandeur de ce nombre.

19 Simplifier des expressions

★★★★

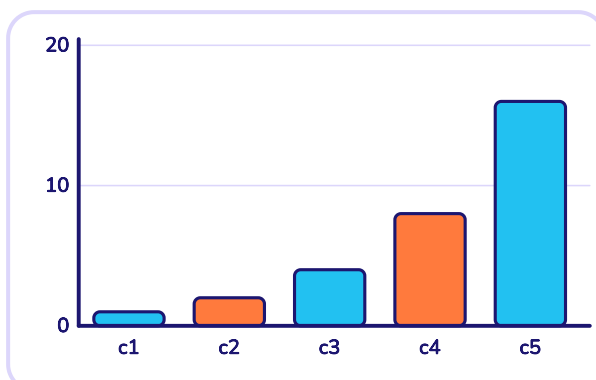
Simplifie chaque expression pour obtenir une puissance ou un nombre entier ou fractionnaire :

a) $A = \frac{3^5 \times 3^{-2}}{3^4}$; b) $B = \frac{2^3 \times 5^3}{10^2}$; c) $C = 4^2 \times 2^5$.

20 L'échiquier de riz



Sur un grand échiquier, on pose **1** grain de riz sur la case **1**, puis on double à chaque case : **2** grains sur la case **2**, **4** sur la case **3**, etc.



- Exprime avec une puissance de **2** le nombre de grains sur la case ***n***.
- Combien de grains sur la case **11** ?
- Combien de grains au total sur les cases **1** à **6** ?
- Sachant que $2^{10} = 1024$, donne un ordre de grandeur du nombre de grains sur la case **31**.

Le livre d'exercices corrigés de maths 3ème

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

Puissances et notation scientifique :
exercices corrigés de maths 3ème

■ Cours de maths

Puissances et notation scientifique :
cours de maths 3ème

🎯 QCM de maths

Puissances et notation scientifique : QCM
de maths 3ème

✓ Exercices corrigés de maths

Calcul littéral et factorisation : exercices
corrigés de maths 3ème

✓ Exercices corrigés de maths

Équations et inéquations : exercices
corrigés de maths 3ème

■ Cours de maths

Calcul littéral et factorisation : cours de
maths 3ème

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

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

Décollage