

Jour 2 — Fiche d'exercices

Puissances & racines carrées · cherche au brouillon, puis écris ta réponse.

Nom : _____

Classe : _____

Date : _____

1 Je calcule de petites puissances

Base

Donne la valeur de : 2^2 ; 3^2 ; 4^2 ; 5^2 ; 2^3 ; 10^2 ; 10^3 .

2 Puissances de 10

Base

Complète : $10^4 =$ _____ ; $10^5 =$ _____ ; $1\ 000 = 10^{\dots}$; $1\ 000\ 000 = 10^{\dots}$.

3 Notation scientifique

Base

Écris sous la forme $a \times 10^n$ (avec $1 \leq a < 10$) : 3 000 ; 52 000 ; 800 000.

4 Racines carrées « qui tombent juste »

Base

Donne la valeur exacte : $\sqrt{4}$; $\sqrt{9}$; $\sqrt{16}$; $\sqrt{49}$; $\sqrt{100}$; $(\sqrt{7})^2$.

5 Simplifier une racine

Un peu plus

Écris sous la forme la plus simple (sors le carré parfait) : $\sqrt{8}$; $\sqrt{18}$; $\sqrt{50}$; $\sqrt{75}$; $\sqrt{200}$.

6 Encadrer une racine

Un peu plus

Encadre entre deux entiers consécutifs, puis au dixième : $\sqrt{7}$; $\sqrt{30}$; $\sqrt{50}$.

Ex. 1. $2^2 = 4$; $3^2 = 9$; $4^2 = 16$; $5^2 = 25$; $2^3 = 8$; $10^2 = 100$; $10^3 = 1\,000$.

Ex. 2. $10^4 = 10\,000$; $10^5 = 100\,000$; $1\,000 = 10^3$; $1\,000\,000 = 10^6$.

Ex. 3. $3\,000 = 3 \times 10^3$; $52\,000 = 5,2 \times 10^4$; $800\,000 = 8 \times 10^5$.

Ex. 4. $\sqrt{4} = 2$; $\sqrt{9} = 3$; $\sqrt{16} = 4$; $\sqrt{49} = 7$; $\sqrt{100} = 10$; $(\sqrt{7})^2 = 7$.

Ex. 5. $\sqrt{8} = 2\sqrt{2}$; $\sqrt{18} = 3\sqrt{2}$; $\sqrt{50} = 5\sqrt{2}$; $\sqrt{75} = 5\sqrt{3}$; $\sqrt{200} = 10\sqrt{2}$.

Ex. 6. $\sqrt{7} : 2 < \sqrt{7} < 3$ puis $2,6 < \sqrt{7} < 2,7$. $\sqrt{30} : 5 < \sqrt{30} < 6$ puis $5,4 < \sqrt{30} < 5,5$. $\sqrt{50} : 7 < \sqrt{50} < 8$ puis $7,0 < \sqrt{50} < 7,1$.