

N1 Démontrer une compréhension de carré parfait et de racine carrée (se limitant aux nombres entiers positifs), de façon concrète, imagée et symbolique.

$$\sqrt[3]{x} \quad x^2$$

Les facteurs premiers: facteur qui est un nombre premier

Nombre premier: nombre qui est supérieur à 1 et qui n'a que 2 facteur: 1 et lui-même

ex 7 (7x1)

$\sqrt{169}$

$$\sqrt{13 \times 13}$$

13

Trouve les facteurs premier.

$$\begin{array}{r} 13 \overline{) 169} \\ \underline{13} \\ 39 \\ \underline{39} \\ 0 \end{array}$$

$$\sqrt{13 \times 13}$$

13

$\sqrt{400}$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 400} \\ \underline{2} \\ 200 \\ 2 \overline{) 200} \\ \underline{2} \\ 100 \\ 2 \overline{) 100} \\ \underline{2} \\ 50 \\ 5 \overline{) 50} \\ \underline{5} \\ 25 \\ 5 \overline{) 25} \\ \underline{5} \\ 0 \end{array}$$

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5$$

$$\sqrt{400}$$

$$\sqrt{(2 \times 2 \times 5)(2 \times 2 \times 5)}$$

$$\sqrt{20 \times 20}$$

20

Pour trouver la racine carrée d'un nombre tu peux simplement décomposer le nombre en produit de facteurs premier.

$$\begin{aligned}\sqrt{576} &= \sqrt{2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3} \\ &= \sqrt{(2 \times 2 \times 2 \times 3) \times (2 \times 2 \times 2 \times 3)} \\ &= \sqrt{24 \times 24} \\ &= 24\end{aligned}$$

Trouve la racine carrée de

$$\begin{array}{r} 196 \\ \sqrt{196} \\ \hline \sqrt{14 \times 14} \\ \hline \boxed{14} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 324 \\ 2 \overline{)324} \\ \underline{2 \quad 162} \\ 9 \overline{)81} \\ \underline{9 \quad 9} \\ 1 \end{array}$$

$$\sqrt{324}$$

$$\sqrt{(2 \times 9)(2 \times 9)}$$

$$\sqrt{18 \times 18}$$

$$\boxed{18}$$

$$\begin{array}{r} 441 \\ 3 \overline{)441} \\ \underline{3 \quad 147} \\ 7 \overline{)49} \\ \underline{7 \quad 7} \\ 1 \end{array}$$

$$\sqrt{441}$$

$$\sqrt{(3 \times 7)(3 \times 7)}$$

$$\sqrt{21 \times 21}$$

$$\boxed{21}$$

$$\begin{array}{r} 676 \\ 2 \overline{)676} \\ \underline{2 \quad 338} \\ 13 \overline{)169} \\ \underline{13 \quad 13} \\ 1 \end{array}$$

$$\sqrt{676}$$

$$\sqrt{(2 \times 13)(2 \times 13)}$$

$$\sqrt{26 \times 26}$$

$$\boxed{26}$$

les Racines Carré

La gymnaste exécute des exercices au sol sur un matelas carré dont l'aire est de 144 m^2 . Quelle est la longueur de chaque côté du matelas?

Quel nombre multiplié par lui même, égale 144?

$$144 = 12 \times 12$$

Chaque côté du matelas a 12 m de long
12 est la racine carrée de 144

$$A_{\square} = l \times L = C^2 = A = 144 = \sqrt{144}$$



Calcule le carré de chaque nombre:

$$5 \quad 5^2 = 5 \times 5 = 25$$

$$15 \quad 15^2 = 15 \times 15 = 225$$

p. 15 Q 5, 6, 7, 10, 13, 14, 15

$$\sqrt[3]{3^2}$$

3

