

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

Les facteurs premiers: facteur qui est un nombre premier

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

$$\begin{array}{l} \sqrt{169} \\ \hline \sqrt{13 \times 13} \\ \hline 13 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \sqrt{400} \\ \hline \sqrt{2 \times 200} \\ \hline \sqrt{2 \times 2 \times 100} \\ \hline \sqrt{2 \times 2 \times 10 \times 10} \\ \hline \sqrt{(2 \times 10) (2 \times 10)} \\ \hline \sqrt{20 \times 20} \\ \hline 20 \end{array}$$

→ les facteurs premiers

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

$$\sqrt{196}$$

$$\sqrt{14 \times 14}$$

14

$$\sqrt{324}$$

$$\sqrt{2 \times 162}$$

$$\sqrt{2 \times 2 \times 81}$$

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

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

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

18

$$\sqrt{441}$$

$$\sqrt{3 \times 147}$$

$$\sqrt{3 \times 3 \times 49}$$

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

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

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

21

$$\sqrt{676}$$

$$\sqrt{2 \times 338}$$

$$\sqrt{2 \times 2 \times 169}$$

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

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

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

26

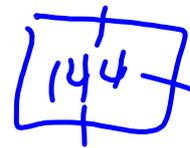
les Racines Carré

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



$$\sqrt{144}$$



Calcule le carré de chaque nombre:

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

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

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

