LA RACINE CARREE D'UN NOMBRE POSITIF

I. LES CARRES DE NOMBRES :

Définition :

On appelle carré d'un nombre, le produit de ce nombre par lui-même.
Le carré d'un nombre a est ainsi $a \times a$ et se note a^2.

Remarque : On peut faire le lien avec l'aire d'un carré dont le côté mesure a unités.

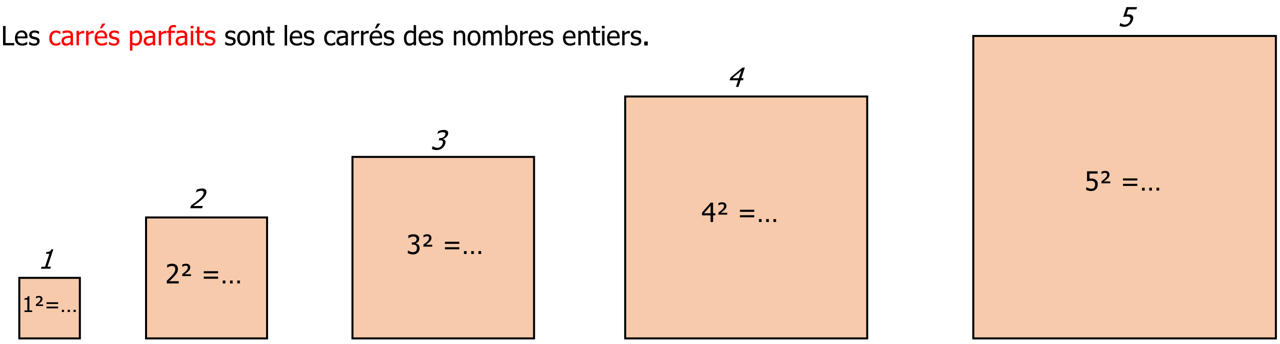
Exemples :

Le carré de 9,1 s'obtient en calculant 9,1 x 9,1 = 82,81. On note $9,1^2 = 82,81$.

Le carré de (-2) s'obtient en calculant (-2) x (-2) = 4. On note $(-2)^2 = 4$.

Le carré de $\frac{3}{4}$ s'obtient en calculant $\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{9}{16}$ On note $\left(\frac{3}{4}\right)^2 = \frac{9}{16}$

Les carrés parfaits sont les carrés des nombres entiers.



$6^2 = ...$ $7^2 = ...$ $8^2 = ...$ $9^2 = ...$ $10^2 = ...$ $11^2 = ...$ $12^2 = ...$

II. LES RACINES CARRES DE NOMBRES POSITIFS :

Définition :

La racine carrée d'un nombre positif a est le nombre positif dont le carré est a.
La racine carrée d'un nombre a se note $\sqrt{a}$.

Remarque : On peut faire le lien avec la longueur du côté d'un carré dont on connait l'aire.

Exemples :

La racine carrée de 16 est $\sqrt{16} = 4$ car 4 x 4 = 16.
La racine carrée de 0,25 est $\sqrt{0,25} = 0,5$ car 0,5 x 0,5 = 0,25.
La racine carrée de 82,81 est $\sqrt{82,81} = 9,1$ car 9,1 x 9,1 = 82,81.

Les racines carrées parfaites sont les racines carrées des carrés parfaits.

$\sqrt{1} =$ ...... car $......^2 = 1$
$\sqrt{4} =$ ...... car $......^2 = 4$
$\sqrt{9} =$ ...... car $......^2 = 9$
$\sqrt{16} =$ ...... car $......^2 = 16$
$\sqrt{25} =$ ...... car $......^2 = 25$
$\sqrt{36} =$ ...... car $......^2 = 36$
$\sqrt{49} =$ ...... car $......^2 = 49$
$\sqrt{64} =$ ...... car $......^2 = 64$
$\sqrt{81} =$ ...... car $......^2 = 81$
$\sqrt{100} =$ ...... car $......^2 = 100$
$\sqrt{121} =$ ...... car $......^2 = 121$
$\sqrt{144} =$ ...... car $......^2 = 144$