

Racine carrée d'un nombre positif.

Définition :

La **racine carrée d'un nombre b** est le nombre positif noté \sqrt{b} qui a pour carré b.

Un nombre négatif n'a donc pas de racine carrée car il ne peut pas être un carré.

Exemples :

- $\sqrt{16} = 4$

- $\sqrt{1,44} = 1,2$

- $\sqrt{4900} = 70$

Attention : $5^2 = 25$ et $(-5)^2 = 25$ mais $\sqrt{25} = 5$ (seul le nombre positif est la racine carrée).

Mais on peut écrire $-\sqrt{25}$ (avec un signe moins devant la racine).

Pour les nombres qui ne sont pas des carrés parfaits, on peut encadrer leur racine carrée ou en donner une approximation.

Exemple :

- $4 < \sqrt{19} < 5$ car $16 < 19 < 25$ ($\sqrt{16} = 4$ et $\sqrt{25} = 5$)

Le côté d'un carré dont l'aire est de 25 cm^2 peut donc se calculer de la manière suivante :

Côté = $\sqrt{25} = 5 \text{ cm}$

Pour calculer le carré ou la racine carrée d'un nombre à la calculatrice, on utilise la touche

