

√ FONCTION

racine carré.

définition:

La fonction racine carré est strictement croissante sur $[0; +\infty[$ (intervalle).

REMARQUE: plus x augmente, plus la racine carré augmente.

Tableau de signe:

x	0	$+\infty$
$f(x)$		+

Tableau de variation:

x	0	$+\infty$
\sqrt{x}	0	$+\infty$

A savoir:
La racine carré d'un nombre positif x est le nombre positif, noté \sqrt{x} , tel que $\sqrt{x}^2 = x$.

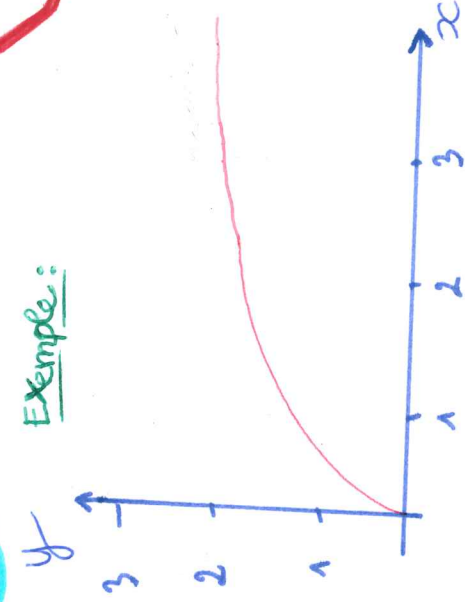
Propriété:

On a $\sqrt{0} = 0$ et, pour tout $x > 0$,

$$\sqrt{x} > 0.$$

↳ C'est à dire, que la racine carré de x doit être strictement supérieure à 0.

Exemple:



La fonction racine carré est la fonction f définie sur \mathbb{R}^+ par:

$$f(x) = \sqrt{x}$$

avec $x \geq 0$

L'ensemble \mathbb{R}^+ qui regroupe tous les réels positifs ou nuls.

Comment calculer cette fonction?

→ On sait que a et b sont 2 nombres non nuls.

L'équation de la racine carré peut s'écrire

$$f(x) = a\sqrt{bx}$$

REMARQUE: Si $a = 1$ et $b = 1$, on obtient alors l'équation $f(x) = \sqrt{x}$ qui correspond à la forme de base de la fonction racine carré.

• Pour tous réels positifs a et b ,

$$\sqrt{axb} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}.$$

De plus, si $b \neq 0$ alors:

$$\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$$