

# Fonction racine carrée

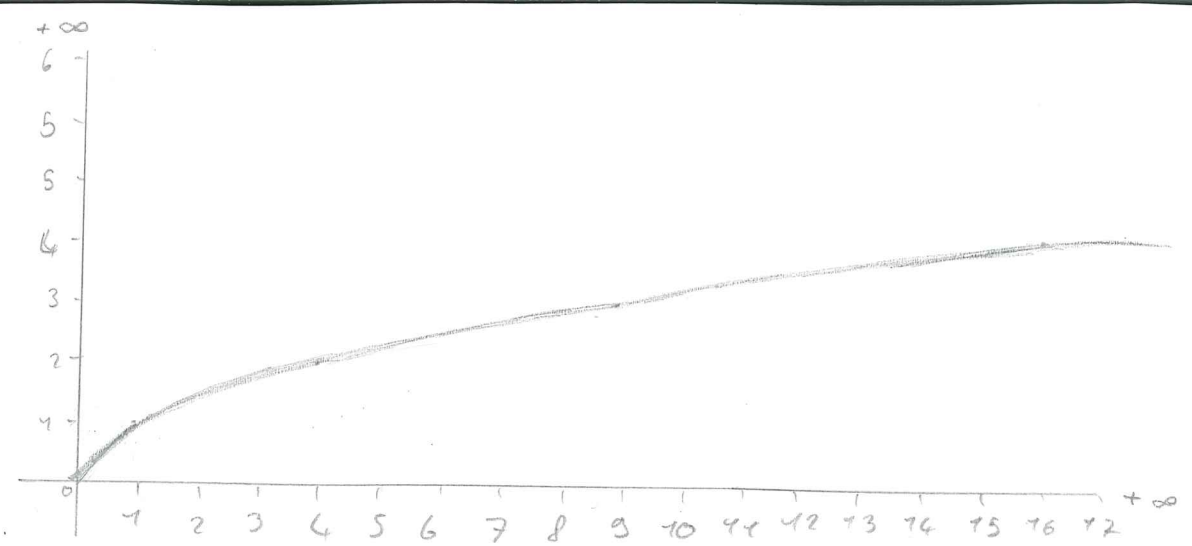
## Definition

La fonction racine carrée est la fonction qui à tout réel positif  $x$  associe le nombre réel positif noté  $\sqrt{x}$  dont le carré est  $x$ .

La fonction racine carrée est donc la fonction  $f$  définie sur  $[0; +\infty[$  par  $f(x) = \sqrt{x}$

## Utilité

Ces calculs ont pour but d'obtenir un résultat dont l'écriture est la plus simple possible.



## Tableau

$x$	0	$+\infty$
signe de $f$		+

$x$	0	$+\infty$
variation de $f$	0	$+\infty$

## Propriété

Cette fonction est toujours positive et elle est donc toujours croissante et a pour intervalle  $[0; +\infty[$ . Il est impossible de faire la racine carrée d'un chiffre négatif. Donc  $x \geq 0$  avec pour  $f(x) = \sqrt{x}$ . Plus  $x$  est élevé plus la racine carrée augmentera. C'est une fonction ni pair ni impaire elle n'est donc pas définie sur un ensemble de nombres symétrique par rapport à 0. Tout nombre réel strictement positif admet un seul antécédent par cette fonction: l'équation  $\sqrt{x} = a$  avec  $a$  positif admet une solution positive  $a^2$ .