

La fonction cube.

La fonction cube est la fonction définie sur \mathbb{R} ou encore $]-\infty; +\infty[$ par $f(x) = x^3$

Définition

Pour tout $x < 0$, $f(x) = x^3 < 0$
 Pour tout $x > 0$, $f(x) = x^3 > 0$
 La fonction cube est strictement croissante.

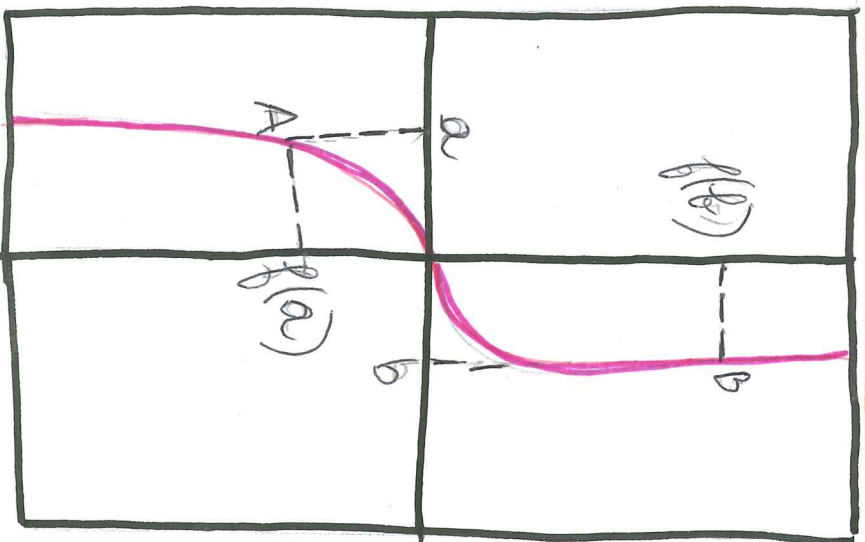
Propriété 1

Représentation

graphique

de cette

Propriété



Protocole

Pour recréer graphiquement x^3 on suit les étapes suivantes:

- 1- on trace la courbe fonction cube.
- 2- on trace la droite horizontale d'équation $y = k$
- 3- on repère les points d'intersection de la droite avec la courbe
- 4- on note les coordonnées.
- 5- l'abscisse correspond à la réponse à l'équation.

- ensemble de définitions :
 solution : $[-3; 3]$

Tableau de variations

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

Tableau de signes

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

Posité d'une fonction:

La fonction cube est une fonction impaire car sa représentation graphique a une symétrie de centre $(0, 0)$.

Exemples

exemples:

sachant que $2 < 6$ alors $f(2) < f(6)$ donc $2^3 < 6^3$

sachant que $-2,5 < -1$ alors $f(-2,5) < f(-1)$ donc $(-2,5)^3 < (-1)^3$