

Activité. Associer, pour chaque fonction : sa définition, sa courbe représentative, son tableau de variations.

Définition. La fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^2$ est appelée *fonction carré*.

Définition. La fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^3$ est appelée *fonction cube*.

Définition.

- Étant donné un nombre réel positif a , sa racine carrée \sqrt{a} désigne l'unique nombre positif dont le carré est a .
- La fonction racine carrée est la fonction définie sur \mathbb{R}^+ qui à chaque réel positif x associe sa racine carrée \sqrt{x} .

Définition. La fonction définie sur \mathbb{R}^* par $f(x) = \frac{1}{x}$ est appelée *fonction inverse*.

Définition.

- La *valeur absolue* d'un nombre réel x , noté, $|x|$, est égale à

$$|x| = \begin{cases} -x & \text{si } x < 0 \\ x & \text{si } x \geq 0 \end{cases}$$

- La *fonction valeur absolue* est la fonction définie sur \mathbb{R} qui à tout x associe sa valeur absolue $|x|$.

x	$-\infty$	0	$+\infty$
	↘ 0 ↗		

x	$-\infty$	$+\infty$
	↗	

x	0	$+\infty$
	↗	

x	$-\infty$	0	$+\infty$
	↘		↘

x	$-\infty$	0	$+\infty$
	↘ 0 ↗		

