

Fonction carré

1. Fonction de référence : la fonction carré

- Expression algébrique

Pour tout nombre réel x de l'intervalle $[a; b]$, $f(x) = \dots\dots\dots$

- Tableau de valeurs

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$f(x)$	9	4	1	0	1	4	9

$f(a) = \dots\dots\dots$ $f(b) = \dots\dots\dots$

- Tableau de variations pour $a < 0 < b$

x	a	0	b
f	a^2	0	b^2

- Représentation graphique

La courbe représentative de la fonction carré s'appelle une $\dots\dots\dots$

2. Somme d'une fonction f et d'une constante k

Lorsqu'on additionne une constante k à une fonction f , celle-ci subit un **décalage** $\dots\dots\dots$ vers le $\dots\dots\dots$ si $k > 0$ et vers le **bas** si $\dots\dots\dots$

Les variations de la fonction ne sont pas modifiées.

3. Multiplication d'une fonction f par une constante k

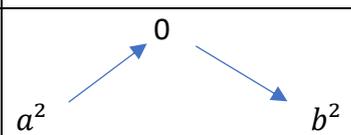
La multiplication d'une fonction f par une constante k a des conséquences différentes suivant le $\dots\dots\dots$ de k :

- si $k > 0$, l'allure générale de la courbe ne change pas : les variations de la fonction $\dots\dots\dots$;
- si $k < 0$, les variations de la fonction sont $\dots\dots\dots$

Remarque : si $k = -1$, la représentation graphique de la fonction étudiée est $\dots\dots\dots$ de la fonction carré par rapport à l'axe des $\dots\dots\dots$

Tableau de variations pour $a < 0 < b$:

x	a	0	b
f	a^2	0	b^2

A diagram within the table's second row shows a blue arrow pointing from the value a^2 at $x=a$ up to the value 0 at $x=0$. Another blue arrow points from the value 0 at $x=0$ down to the value b^2 at $x=b$. This illustrates a function that increases from a to 0 and then decreases from 0 to b .