

# FO 6 - Fonctions de référence

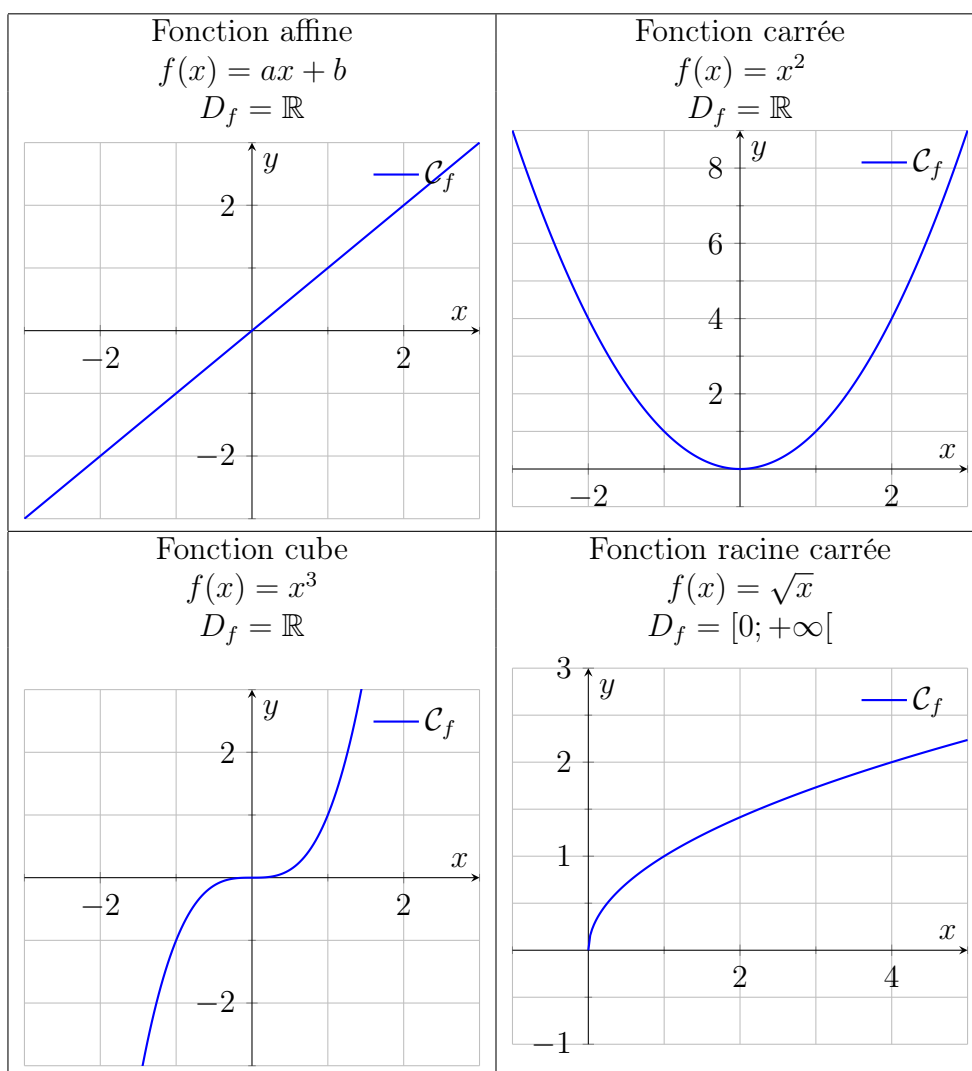
## Cours

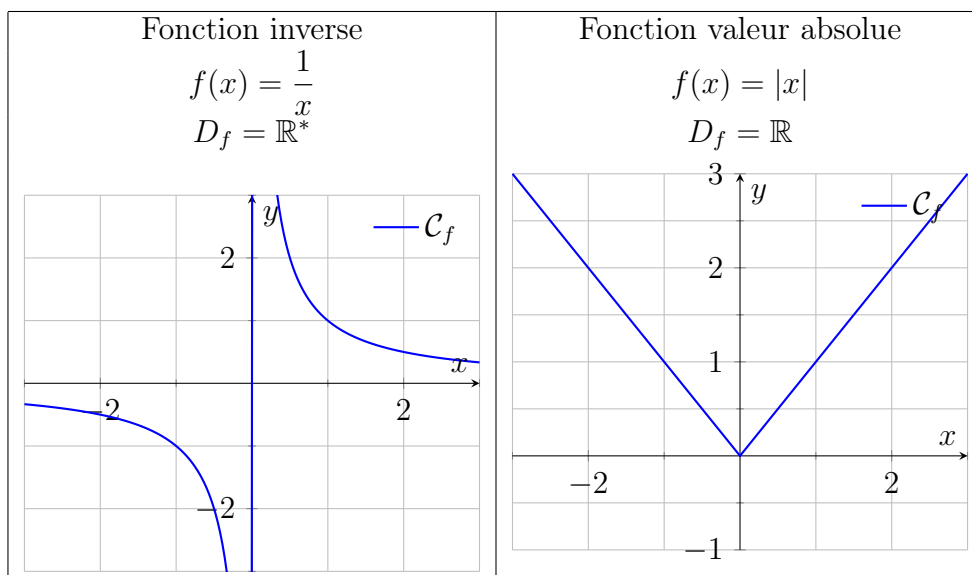
**Définition :** Une **fonction de référence** est une fonction dont la forme et les propriétés sont bien connues. Les fonctions de référence les plus couramment utilisées sont :

- La fonction affine  $f(x) = ax + b$  où  $a$  et  $b$  sont des réels
- La fonction carrée  $f(x) = x^2$ .
- La fonction cube  $f(x) = x^3$ .
- La fonction racine carrée  $f(x) = \sqrt{x}$ .
- La fonction inverse  $f(x) = \frac{1}{x}$ .
- La fonction valeur absolue  $f(x) = |x|$ .

**Remarque :** Il est important de bien maîtriser les propriétés et les représentations graphiques de ces fonctions de référence, car elles servent de base pour comprendre des fonctions plus complexes.

**Fonctions de références - Domaines et représentations graphiques :**





## Exercices

**Exercice 1 :** Soit  $f(x) = 2x + 1$  et  $g(x) = -2x + 1$ .

1. Quel est le domaine de définition de  $f$ ? de  $g$ ?
2. Recopier et compléter le tableau de valeur suivant :

$x$	-2	-1	0	1	2
$f(x)$					
$g(x)$					

3. Dans le même graphique, tracer les représentations graphiques de  $f$  et  $g$  sur l'intervalle  $[-2, 2]$ .

**Exercice 2 :** Soit  $h(x) = x^2$ ,  $k(x) = x^3$  et  $l(x) = |x|$ .

1. Quel est le domaine de définition de  $h$ ? de  $k$ ? de  $l$ ?
2. Recopier et compléter le tableau de valeur suivant :

$x$	-2	-1	0	1	2
$h(x)$					
$k(x)$					
$l(x)$					

3. Dans le même graphique, tracer les représentations graphiques de  $h$ ,  $k$  et  $l$ .

**Exercice 3 :** Soit  $k(x) = \frac{1}{x}$ .

1. Quel est le domaine de définition de  $k$ ?
2. Recopier et compléter le tableau de valeur suivant :

$x$	-2	-1	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{2}$	1	2	3
$k(x)$									

3. Tracer la représentation graphique de  $k$ .

**Exercice 4 :** En utilisant un tableau de valeurs, tracer la représentation graphique de la fonction racine carrée.