

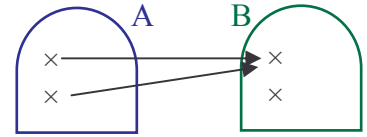
1. NOTION INTUITIVE de FONCTION

• Déf : On appelle fonction, toute correspondance entre un ensemble A vers un ensemble B à condition que

chaque élément de l'ensemble A ait un unique correspondant dans l'ensemble B.

• Dans ce cas, l'élément de l'ensemble A s'appelle : l'antécédent de B

• Dans ce cas, l'élément de l'ensemble B s'appelle : l'image de A



2. DEFINITION MATHÉMATIQUE d'une FONCTION

On appelle fonction f de la variable réelle x , la correspondance d'un ensemble I vers un ensemble J telle que chaque élément x de I ait une image unique y par f dans J notée $f(x)$.

• On la note : $f : I \rightarrow J$ I est noté : Df J est noté : If
 $x \rightarrow y = f(x)$

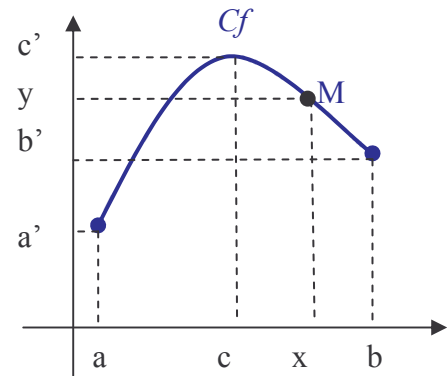
• les nombres a et b représentent : l'intervalle de définition $Df = [a, b]$

• les nombres a' et c' représentent : l'intervalle image $If = [a', c']$

• x s'appelle : l'antécédent de y par la fonction f . On le place sur l'axe des : abscisses soit l'axe : Ox

• y s'appelle : l'image de x par la fonction f . On le place sur l'axe des : ordonnées soit l'axe : Oy

• le point M admet pour coordonnées : (x, y) et appartient à C_f qui est : la courbe représentative de la fonction f



3. COMMENT RECONNAÎTRE une FONCTION ?

• Chaque élément $x \in [a, b]$ (lu sur l'axe Ox) ne doit posséder qu'une seule image y (lu sur l'axe Oy)

• Si on trace un trait vertical, n'importe où, il ne doit couper C_f qu'une seule fois

4. EXEMPLE de LECTURE GRAPHIQUE

On considère la fonction f suivante représentée par sa courbe C_f dans le repère (O, \vec{i}, \vec{j}) ci-contre.

• $D_f = [-2 ; +2]$ $I_f = [-5,5 ; +3]$

• L'image de 0 est : -5 notée : $f(0) = -5$

L'antécédent de -2 est: -1,5. noté : $f(-1,5) = -2$

L'image de 2,5 est : n'existe pas notée : $S = \emptyset$

Les antécédents de -3 sont: -1,5 ; +1 et 1,5.

Notés : $S = \{-1,5 ; +1 ; 1,5\}$.

