

FONCTION

Je réfléchis Machines à calculs

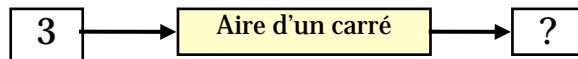
1. Voici la première machine, " P ", qui calcule le périmètre d'un carré connaissant la mesure du côté.



La machine " P " transforme :

3 en	On note $3 \mapsto \dots$	On note aussi $P(3) = \dots$
5 en	On note $5 \mapsto \dots$	On note aussi $P(5) = \dots$
... en 36	On note $\dots \mapsto 36$	On note aussi $P(\dots) = 36$
x en	On note $x \mapsto \dots$	On note aussi $P(x) = \dots$

2. La deuxième machine " A " détermine l'aire d'un carré connaissant la mesure du côté.



La machine " A " transforme :

3 en	On note $3 \mapsto \dots$	On note aussi $A(3) = \dots$
5 en	On note $5 \mapsto \dots$	On note aussi $A(5) = \dots$
... en 36	On note $\dots \mapsto 36$	On note aussi $A(\dots) = 36$
x en	On note $x \mapsto \dots$	On note aussi $A(x) = \dots$

Que se passe-t-il si on entre un nombre négatif ?

Je retiens

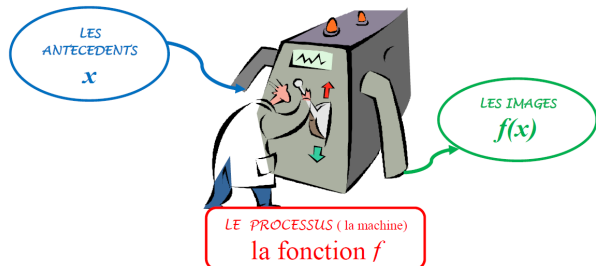
D_f l'**ensemble de définition** de f est l'ensemble des nombres x pour laquelle la "machine" fonction donne une réponse $f(x)$.

Une fonction f définie sur D_f est un procédé qui **associe** à chaque réel x de D_f **un réel et un seul** noté $f(x)$.

$$\text{On note } f: D_f \rightarrow \mathbb{R}$$

$$x \mapsto f(x)$$

(On lit « fonction f de D_f dans \mathbb{R} qui à x associe $f(x)$ »).



Remarque : Quand une fonction n'est définie que par une formule (un calcul littéral), D_f est l'ensemble des nombres x dont l'image $f(x)$ peut être calculée par cette formule.

Un nombre réel peut admettre zéro, un ou plusieurs antécédents par une fonction f .

J'applique

A l'aide de la calculatrice, trouver l'image correspondante à chaque antécédent x par la fonction f qui à x associe $x^2 - x - 2$.

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
$f(x)$											

Ce tableau est un **tableau de valeurs** de la fonction f .