



Notion de fonction

Initiation 3e



Définition :
Une fonction est telle une machine, elle transforme un nombre en un autre nombre.

Machine à café

Un café coûte 0,60 €.
Si j'insère 0,60 €, la machine me rend €.
Si j'insère 1 €, la machine me rend €.
Si j'insère 2 €, la machine me rend €.

Distributeur de billets

Le retrait avec ma carte bleue est plafonné à 300 €, quotidiennement.

Si je retire un jour 50 €, alors il me reste €.
Si je retire un jour 150 €, alors il me reste €.

Programme de calcul

Voici un programme de calcul :

- ✧ Je choisis un nombre x .
- ✧ J'ajoute 5 à mon nombre x .
- ✧ Je prends le triple du nombre obtenu.

Ce programme de calcul est un enchaînement d'opérations transformant un nombre choisi x en un autre, soit $3(x + 5)$. Il s'agit donc d'une

Vocabulaire

Soit f la fonction qui associe à x , le résultat du susdit programme de calcul $3(x + 5)$, noté $f(x)$.

x	\mapsto	f	\mapsto	$3(x+5)$
Antécédent	\mapsto	Machine	\mapsto	Image
Nombre choisi	\mapsto	Programme de calcul	\mapsto	Le résultat obtenu
x	\mapsto	f	\mapsto	$f(x)$

QCM : Entourer la bonne réponse.

Questions	Réponse A	Réponse B	Réponse C								
Voici un tableau de valeurs : <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>x</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>$f(x)$</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr> </table> 3 est l'image de	x	3	4	5	$f(x)$	2	3	1	3	4	5
x	3	4	5								
$f(x)$	2	3	1								
Voici un tableau de valeurs : <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>x</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>$f(x)$</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr> </table> 3 est l'antécédent de	x	3	4	5	$f(x)$	2	3	1	1	2	3
x	3	4	5								
$f(x)$	2	3	1								
Si $g(3) = 4$ alors 3 estde 4	l'antécédent	l'image	le nombre choisi								
Si $h(2) = 7$ alors 7 estde 2	l'antécédent	l'image	le nombre choisi								
Si $f(13) = 14$ alors 13 a pour 14	antécédent	image	nombre choisi								
Si $k(21) = 8$ alors 8 a pour 21	antécédent	image	nombre choisi								
Si $f(x) = 4x - 1$, alors $f(2) = \dots$	8	7	6								
Si $f(x) = x^2 + 1$, alors $f(-2) = \dots$	-3	3	5								
Si $f(x) = -x^2 + 1$, alors x est l'.....	antécédent	image	nombre voulu								
Si $f(x) = -x^2 + 1$, alors f est	l'antécédent	l'image	la fonction								