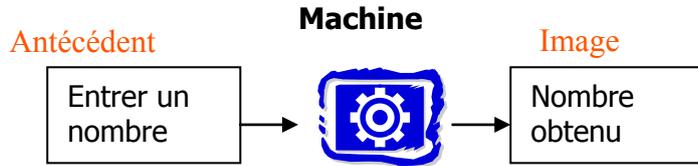


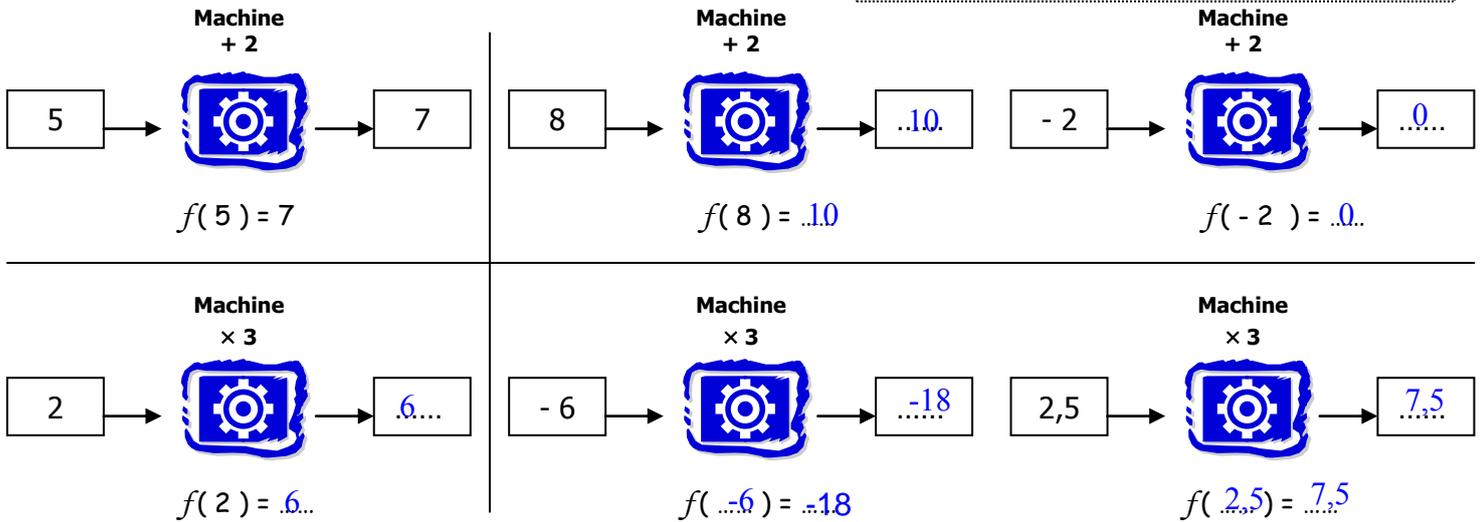
Entraînement 1 Complète les cases avec le nombre obtenu par les différentes machines.



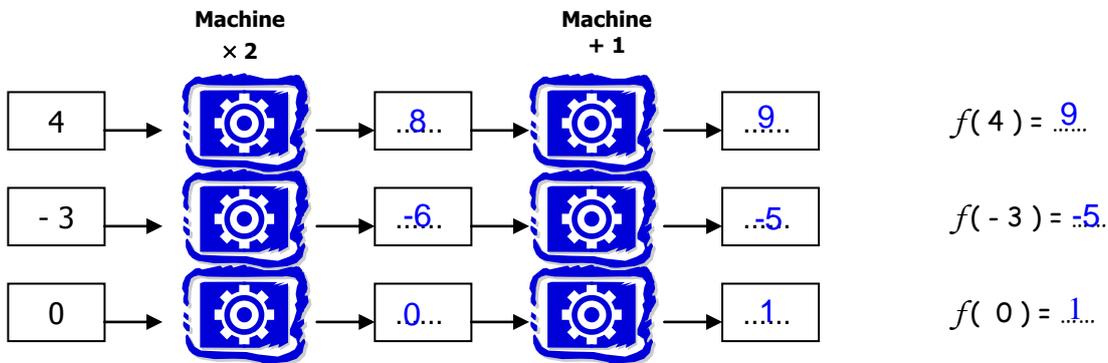
Si on entre un nombre dans la machine, on obtient à la sortie un nouveau nombre.

Une **fonction** est un processus qui associe à un nombre un nouveau nombre **unique**.

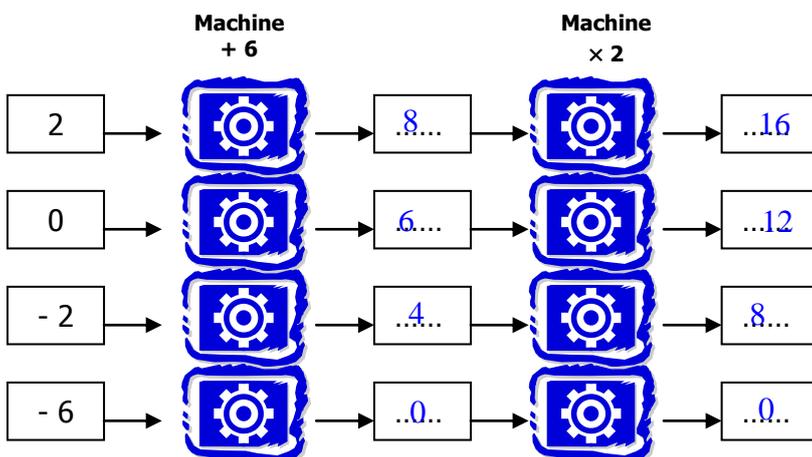
On note souvent une fonction par la lettre f



Entraînement 2 Complète les cases avec le nombre obtenu par les différentes machines.



Entraînement 3 Complète les cases avec le nombre obtenu par les différentes machines.



$$x \rightarrow f(x) = (x + 6) \cdot 2$$

$$f(2) = ..16..$$

$$f(1) = 7 \cdot 2 = 14$$

$$f(0) = ..12..$$

$$f(-1) = 5 \cdot 2 = 10$$

$$f(-2) = 8 \dots$$

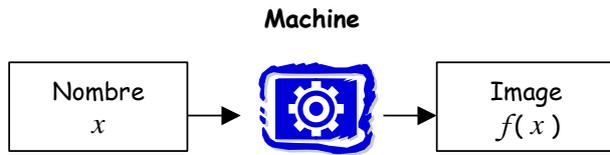
$$f(3) = 9 \cdot 2 = 18$$

$$f(-6) = ..0..$$

$$f(10) = 32$$



Entraînement 1 Complète les cases avec le nombre obtenu par les différentes machines.



A un nombre x , une **fonction** associe un nombre et un seul, que l'on note $f(x)$. On écrit : $x \rightarrow f(x)$ on dit que x a pour **image** $f(x)$
 $f(x)$ est l'image de x par la fonction f .

$x \rightarrow x + 4$



$f(3) = 7$

$x \rightarrow x + 4$



$f(2) = 6$

$x \rightarrow x + 4$



$f(-2) = 2$

$x \rightarrow 4 \times x$



$f(2) = 8$

$x \rightarrow 4 \times x$



$f(-1) = -4$

$x \rightarrow 4 \times x$



$f(-3) = -12$

Entraînement 2 Complète le tableau

Fonction	Nombre	Calcul	Image	Notation	Phrase
$x \rightarrow x + 3$	5	$f(5) = 5 + 3 = 8$	8	$f(5) = 8$	5 a pour image 8
$x \rightarrow x + 3$	2	$f(2) = 2 + 3 = 5$	5	$f(2) = 5$	2 a pour image 5
$x \rightarrow x + 3$	7	$f(7) = 7 + 3 = 10$	10	$f(7) = 10$	7 a pour image 10

Entraînement 3 Complète le tableau

Fonction	Nombre	Calcul	Image	Notation	Phrase
$x \rightarrow 2 \times x - 3$ ou $f(x) = 2x - 3$	5	$f(5) = 2 \times 5 - 3$ $= 10 - 3$ $= 7$	7	$f(5) = 7$	7 est l'image de 5
	3	$f(3) = 2 \times 3 - 3$ $f(3) = 6 - 3 = 3$	3	$f(3) = 3$	3 est l'image de 3
	-1	$f(-1) = 2 \times (-1) - 3$ $f(-1) = -2 - 3 = -5$	-5	$f(-1) = -5$	-5 est l'image de -1

Entraînement 4 Complète le tableau

Fonction	Nombre	Calcul	Image	Notation	Phrase
$x \rightarrow x^2 - 4$ ou $f(x) = x^2 - 4$	3	$f(3) = 3^2 - 4$ $= 9 - 4$ $= 5$	5	$f(3) = 5$	3 a pour image 5
	6	$f(6) = 6^2 - 4$ $f(6) = 36 - 4$ $f(6) = 32$	32	$f(6) = 32$	32 est l'image de 6

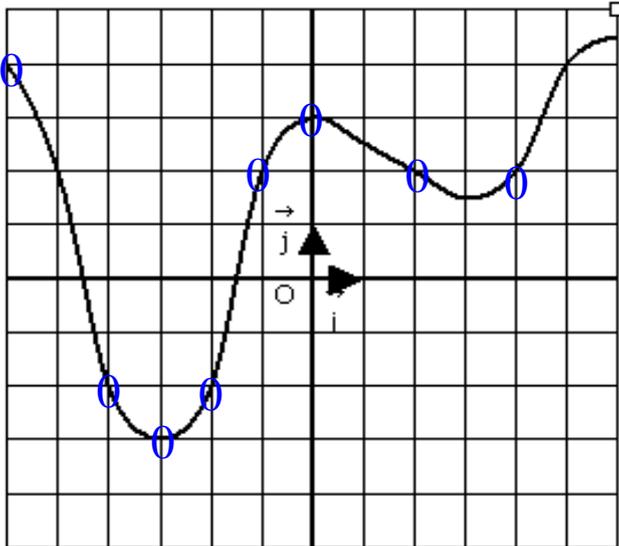
-3

$f(-3) = (-3)^2 - 4 = 9 - 4 = 5$

$f(-3) = 5$

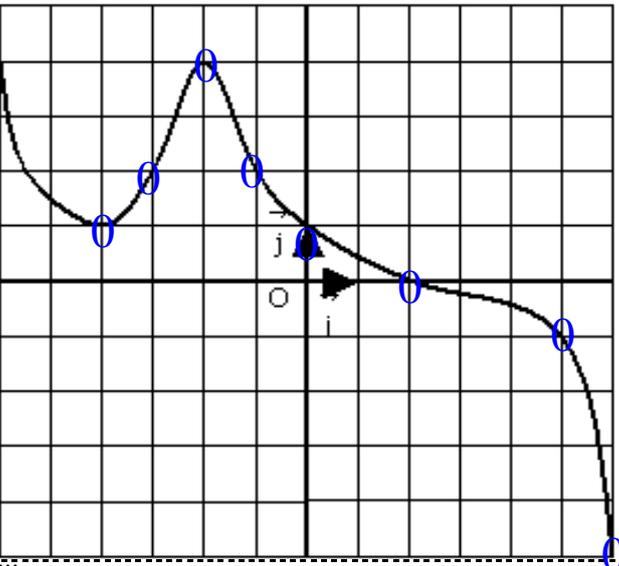


Entraînement 1 Complète par lecture graphique en traçant des pointillés



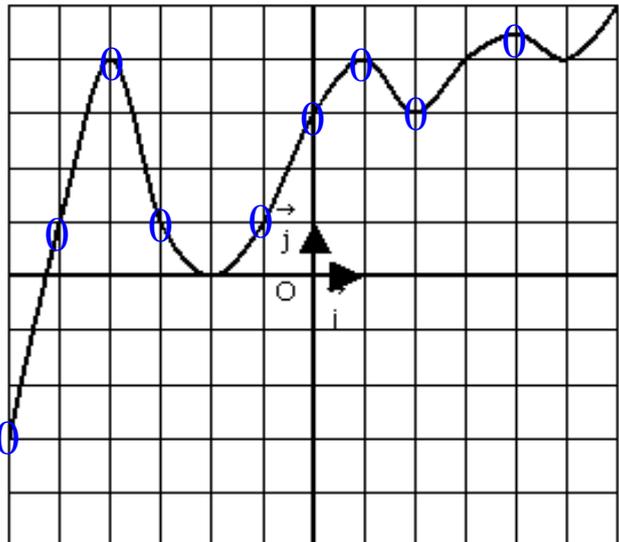
- $f(0) = 3$ $f(-3) = -3$
 $f(-1) = 2$ $f(2) = 2$
 $f(-1) = 2$ $f(-2) = 2$ $f(-4) = 2$
 $f(-5) = 2$
 • Quelle est l'image par la fonction f du nombre -6 ?
 -6 a pour image 3
 • Quel est le nombre qui a pour image par la fonction f le nombre -2 ?
 -2 et -4
 -2
 -4 a pour image -2 .

Entraînement 2 Complète par lecture graphique en traçant des pointillés



- $f(0) = 1$ $f(2) = 0$
 $f(-4) = 1$ $f(-2) = 4$
 $f(-3) = 2$ $f(-1) = 2$ préciser l'intervalle car.....
 • Quelle est l'image par la fonction f du nombre 6 ?
 6 a pour image -5
 • Quel est le nombre qui a pour image par la fonction f le nombre -1 ?
 réponse : 5
 5 a pour image -1 .

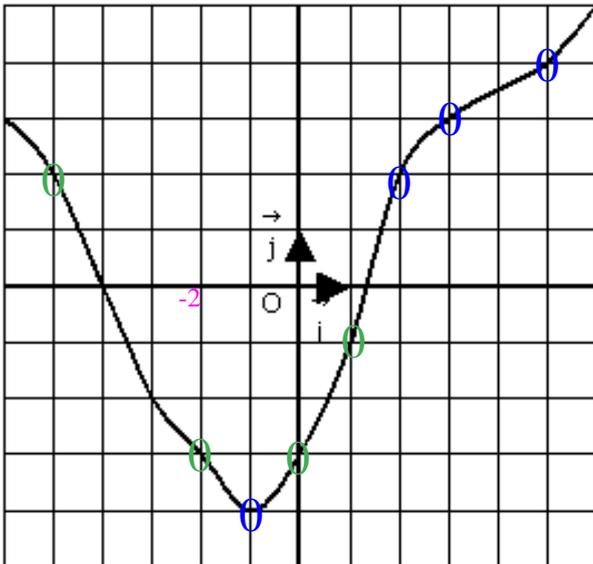
Entraînement 3 Complète par lecture graphique en traçant des pointillés



- $f(0) = 3$ $f(2) = 3$
 $f(-4) = 4$ $f(1) = 4$
 $f(-5) = 1$ $f(-3) = 1$ $f(-1) = 1$
 • Quelle est l'image par la fonction f du nombre 5 ?
 5 a pour image 4
 • Quel est le nombre qui a pour image par la fonction f le nombre -3 ?
 -6 a pour image -3 .



Entraînement 1 Complète par lecture graphique en traçant des pointillés



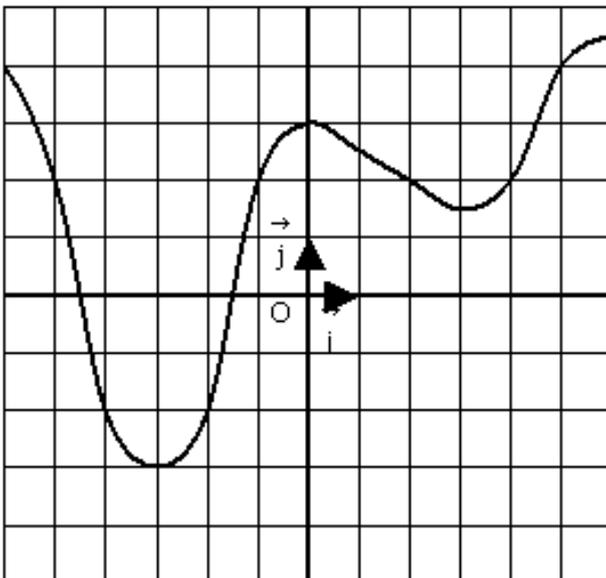
Abscisses	x	2	3	5	-1
Ordonnées	y	2	3	4	-4

$f(0) = \dots -3 \dots$ $f(1) = \dots -1 \dots$

$f(-2) = \dots -3 \dots$ $f(-5) = \dots 2 \dots$

- Quelle est l'image par la fonction f du nombre -4 ?
 -4 a pour image $\dots 0 \dots$
- Quelle est l'image par la fonction f du nombre 6 ?
 5

Entraînement 2 Complète par lecture graphique en traçant des pointillés



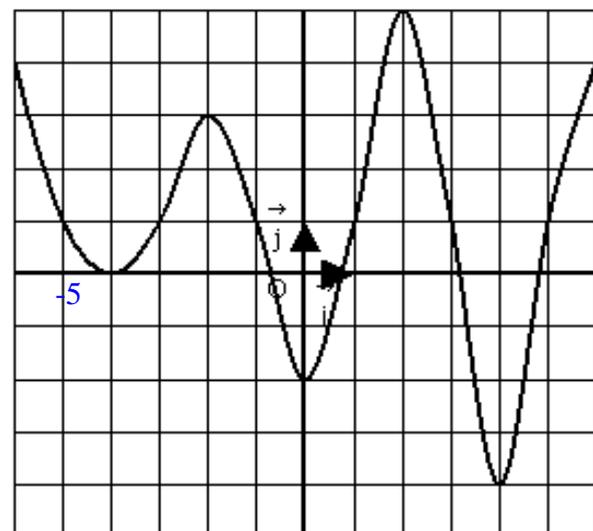
Abscisses	x	2	4	5	-1
Ordonnées	y	2	2	4	2

$f(0) = \dots 3 \dots$ $f(-3) = \dots -3 \dots$

$f(-2) = \dots -2 \dots$ $f(-5) = \dots 2 \dots$

- Quelle est l'image par la fonction f du nombre -4 ?
 -4 a pour image $\dots -2 \dots$
- Quelle est l'image par la fonction f du nombre -6 ?
 4

Entraînement 3 Complète par lecture graphique en traçant des pointillés



Abscisses	x	-5	-1	1	2
Ordonnées	y	1	1	1	5

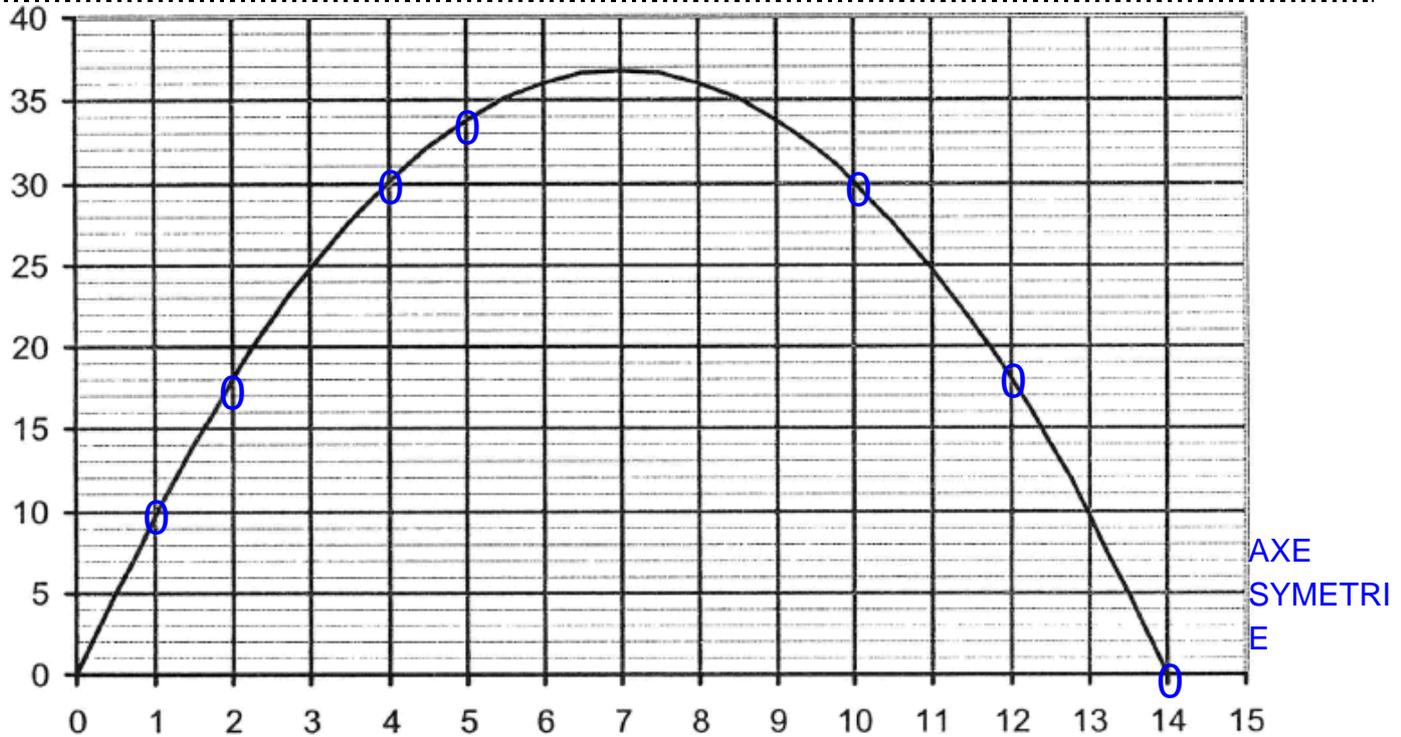
$f(0) = \dots -2 \dots$ $f(3) = \dots 1 \dots$

$f(-2) = \dots 3 \dots$ $f(4) = \dots -4 \dots$

- Quelle est l'image par la fonction f du nombre -3 ?
 -3 a pour image $\dots 1 \dots$
- Quelle est l'image par la fonction f du nombre 5 ?
 1



Courbe représentative de la fonction f



Entraînement 1 Complète par lecture graphique

Abscisses	x	0	1	2	4	5	10	12	14
Ordonnées	y	0	10	18	30	34	30	18	0

Entraînement 2 Complète par lecture graphique

$$f(1) = 10 \dots \quad f(2) = 18 \dots \quad f(5) = 34 \dots \quad f(12) = 18 \dots$$

$$f(3) = 25 \dots \quad f(8) = 36 \dots \quad f(7) = 37 \dots \quad f(11) = 25 \dots$$

Entraînement 3 Complète par lecture graphique

- Quelle est l'image par la fonction f du nombre 1 ? 1 a pour image 10.
- Quelle est l'image par la fonction f du nombre 4 ? 4 a pour image 30
- Quelle est l'image par la fonction f du nombre 13 ? 13 a pour image 10

Entraînement 4 Complète par lecture graphique

- Quels sont les nombres qui ont pour image 10 ? $f(1) = 10$ et $f(13) = 10$
- Quels sont les nombres qui ont pour image 25 ? $f(3) = 25$ et $f(11) = 25$



- Quels sont les nombres qui ont pour image 30 ? $f(\dots\dots) = \dots\dots$ et $f(\dots\dots) = \dots\dots$
- Pour quel nombre x la courbe a t-elle atteint son maximum ? $\dots\dots$



