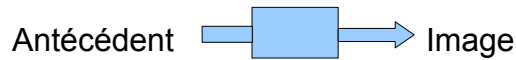


II. Notion de fonctions

Une fonction est un processus qui fait correspondre à un nombre (appelé antécédent) un autre nombre (appelé image).



Exemples :

1. Fonction déterminée par une formule

Imaginons la fonction f qui à tout nombre associe son double. On note $f(x)=2x$ ou $f:x \rightarrow 2x$

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

$f:7 \rightarrow \dots\dots\dots$

$f(\dots\dots)=6$

$f:\dots\dots \rightarrow 9$

L'image de 8 par la fonction f est :

L'antécédent de 24 par la fonction f est :

2. Fonction déterminée par un tableau de données

Un scientifique veut savoir à quelle vitesse un liquide se refroidit. Il note, toutes les minutes, la température du liquide :

Durée (en minutes)	0	1	2	3	4	5
Température (en °C)	55	37	28	25	22	21

La température est une fonction de la durée. On peut l'appeler T .

$T(0)=\dots\dots$

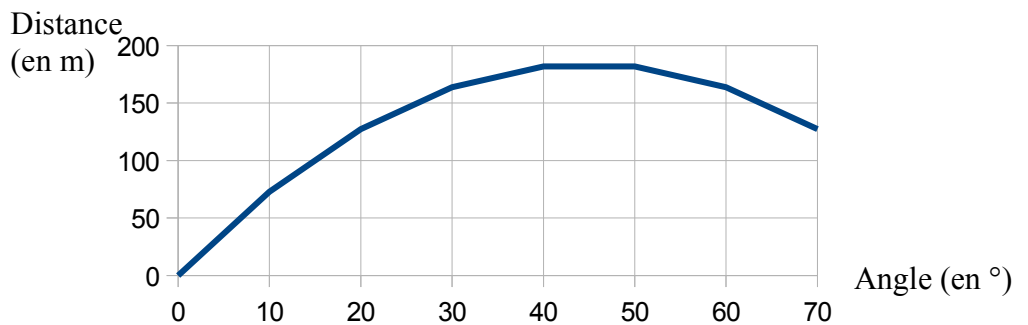
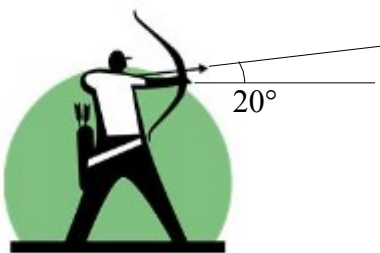
$T(\dots\dots)=25$

L'image de 1 par la fonction T est

L'antécédent de 22 par la fonction T est

3. Fonction déterminée par une courbe

Lorsqu'un archer tire une flèche, la distance atteinte par la flèche dépend de l'angle choisi au départ.



On peut considérer que la distance atteinte par la flèche est une fonction, qu'on appellera d de l'angle entre la flèche et l'horizontale.

$d(20)=\dots\dots\dots$

$d(\dots\dots)=75$

$d(70)=\dots\dots\dots$

$d(\dots\dots)=150$

L'image de 30 par la fonction d est environ :

Les antécédents de 125 sont :