

Plan du cours

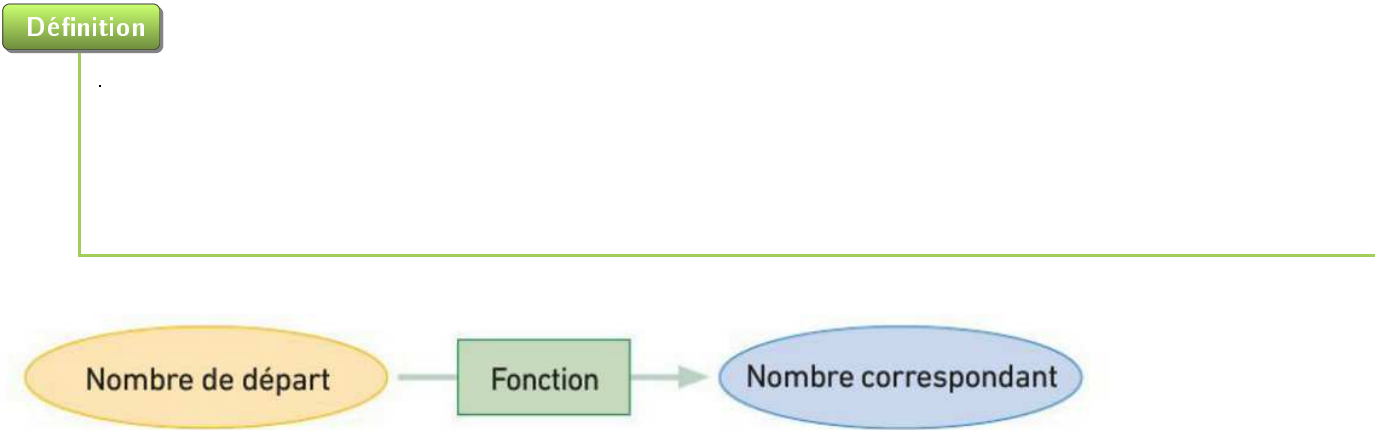
I.	La notion de fonction	1
1.	Définition	1
2.	Représentation graphique	1
II.	Image d'un nombre par une fonction	3
III.	Antécédent d'un nombre par une fonction	3

Mes objectifs :

- ↪ Je dois savoir utiliser les notations et le vocabulaire des fonctions,
- ↪ Je dois savoir déterminer, à partir de tous les modes de représentation, l'image d'un nombre.
- ↪ Je dois savoir déterminer un antécédent à partir d'une représentation graphique ou d'un tableau de valeurs d'une fonction,
- ↪ Je dois savoir déterminer de manière algébrique l'antécédent par une fonction, dans des cas se ramenant à la résolution d'une équation du premier degré.

I. La notion de fonction

1. Définition



Exemples :

Exercice d'application 1

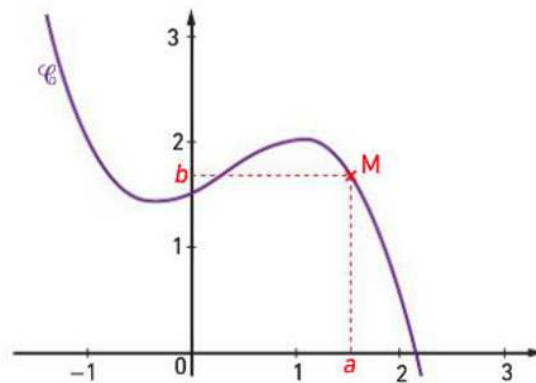
1. On définit une fonction f , par le programme de calcul suivant : " Élever au carré le nombre choisi et ajouter 1".
- (a) De façon générale, on dit que la fonction f , à un nombre x , fait correspondre le nombre
- Donc $f(x) = \dots\dots\dots$
- (b) Compléter le tableau ci-dessous à l'aide du programme et de la fonction f :

Nombre de départ	4	6	7	8
Nombre correspondant				

2. Représentation graphique

Définition

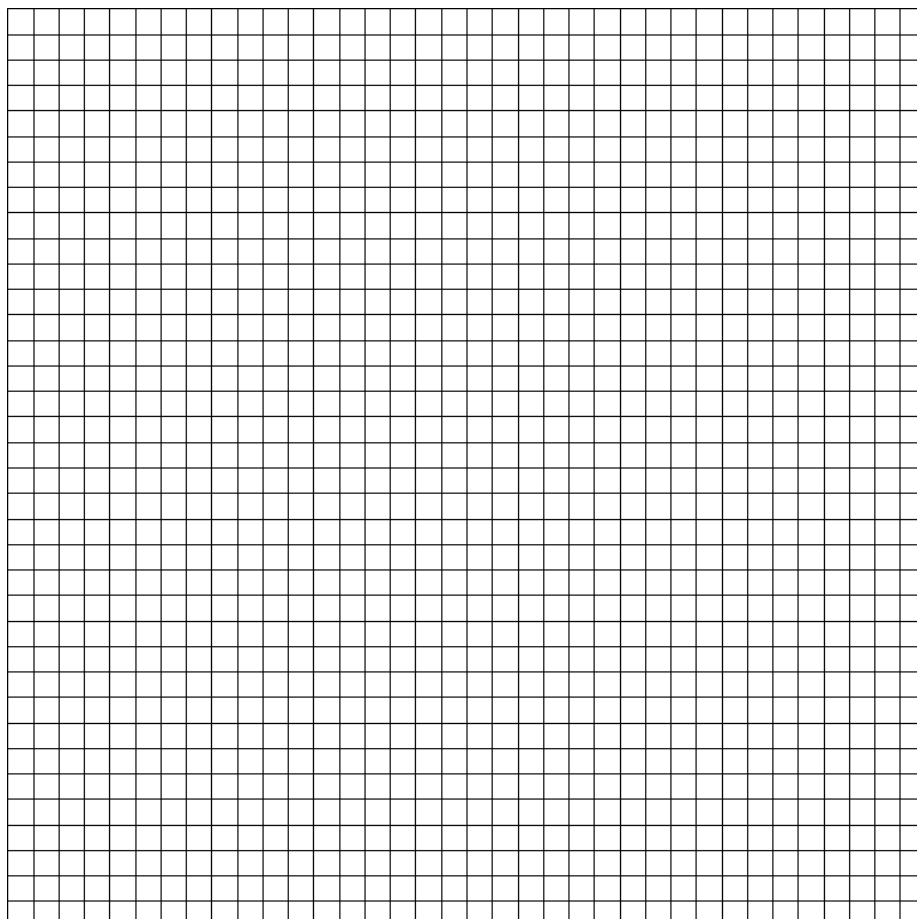
Dans un repère, la représentation graphique, ou courbe représentative, d'une fonction f est formée de l'ensemble des points de coordonnées $(x ; f(x))$.



Exemple : Traçons la représentation graphique de la fonction $f : x \mapsto x^2 - 1$ dans un repère.

On commence par compléter le tableau suivant :

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
f(x)							



II. Image d'un nombre par une fonction

Définition

.

Remarque : On peut trouver l'image d'un nombre soit par calcul soit par lecture graphique.

Exemples :

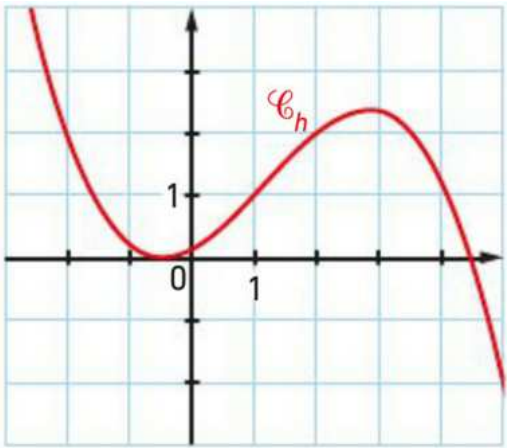
- On considère la fonction $f : x \mapsto 10 - x^2$. On sait alors que $f(x) = 10 - x^2$.
Quelle est l'image de 0 et de -1 par la fonction f ?

.....

.....

.....

- On considère maintenant la fonction h suivante :



Quelle est l'image de -2 et de 2 par la fonction h ?

.....

.....

.....

.....

.....

III. Antécédent d'un nombre par une fonction

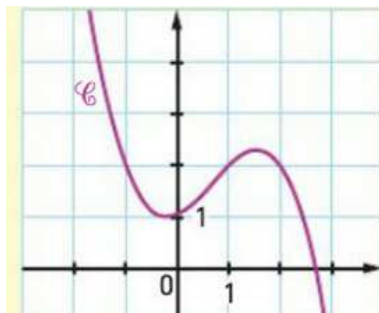
Définition

.

Remarque : On peut trouver un antécédent d'un nombre soit par calcul soit par lecture graphique. Pour l'instant, on le cherchera uniquement par lecture graphique.

Exemples :

1. Soit la fonction h définie ci-dessous :



Donner le ou les antécédent(s) de 4 par la fonction h ?

.....

.....

Donner le ou les antécédent(s) de 2 par la fonction h ?

.....

.....

Donner le ou les antécédent(s) de 0 par la fonction h ?

.....

.....

2. Soit la fonction f définie par $f(x) = 3x - 9$

→ Calculer le ou les antécédents de 43 par la fonction f .

.....

.....

.....

.....