

2. Définitions

Dans cette partie du chapitre, nous (re)donnerons une définition précise de chaque terme, nous compléterons ces termes avec les aspects analytiques et nous réaliserons des exercices.

(1) Relation ou fonction ?



DÉFINITION D'UNE FONCTION

<https://youtu.be/0uQJt8jTy7E>



Définition

Une **relation** de A vers B établit un lien entre certains éléments de A et certains éléments de B .

Définition

Une **fonction** de A vers B est une relation de A vers B qui associe à tout élément de A au maximum un élément de B .

Une fonction peut être définie par :

- une **expression analytique**

Exemple : $f(x) = x^3 + x^2 - 3x + 1$

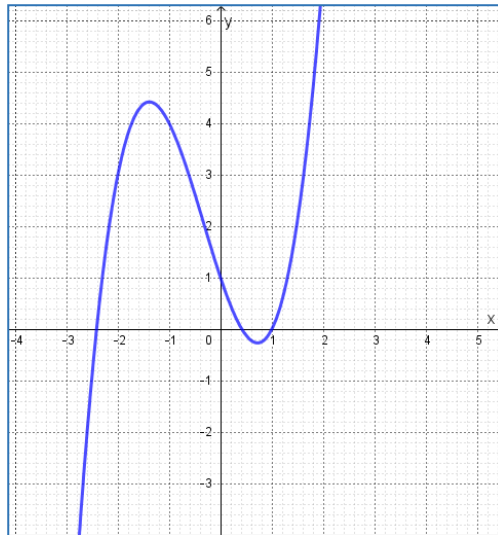
- un **tableau de valeurs**

Exemple :

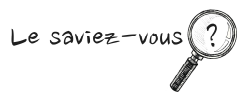
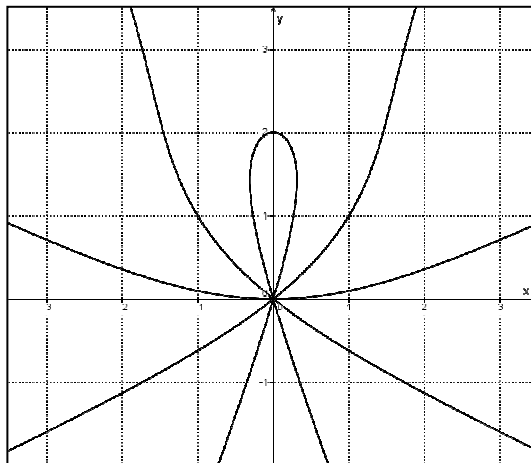
x	-3	-2	-1	0	2
$x^3 + x^2 - 3x + 1$	-8	3	4	1	7

- un graphique

Exemple :



Exemple : Le graphique suivant est celui d'une relation et pas d'une fonction car certains nombres ont plus d'une image.



Le saviez-vous ? La définition actuelle de fonction comme correspondance entre deux nombres x et y n'a été formalisée par le mathématicien Dirichlet qu'en 1837.

