3.1

Notion de fonction

Maths 2nde 7 - JB Duthoit

3.1.1 Définition

Définition

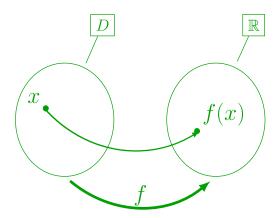
Soit D un ensemble de \mathbb{R} .

Fabriquer une **fonction** f de D dans \mathbb{R} , c'est associer à chaque nombre x de D un unique nombre noté f(x).

On dit que D est l'ensemble de définition de f, ou encore que f est définie sur D.

f(x) est appelé <u>l</u>'**image** de x par la fonction f.

x est <u>un</u> antécédent de f(x) par la fonction f.



Savoir-Faire 3.8

SAVOIR DÉTERMINER DES IMAGES ET DES ANTÉCÉDENTS

- 1. On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par f(x) = 4x 3.
 - a) Déterminer <u>l</u>'image de 5 par la fonction f.
 - b) Déterminer le (ou les) antécédent(s) éventuel(s) de 5 par la fonction f
- 2. On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^2 + 2$.
 - a) Déterminer \underline{l} 'image de 5 par la fonction f.
 - b) Déterminer le (ou les) antécédent(s) éventuels de 6 par la fonction f
 - c) Déterminer le (ou les) antécédent(s) éventuels de 1 par la fonction f

Savoir-Faire 3.9

SAVOIR UTILISER LA CALCULATRICE POUR CALCULER L'IMAGE D'UN NOMBRE On souhaite construire les tableaux de valeurs suivants :

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
$f(x) = -x^2 + 1$											

x	-2.5	-2	-1.5	-1	-0.5	0	0.5	1	1.5	2	2.5
$g(x) = x^2 + 2x + 1$											

- Entrer dans l'application Fonctions.
- Entrer l'expression de la fonction avec les touches du clavier. La variable x est obtenue en appuyant sur la touche (x, n, t). Appuyez sur la touche (EXE).
 - → Vous pouvez modifier l'expression d'une fonction de la liste de fonctions en la mettant en surbrillance et en appuyant sur la touche (OK).
 - → Pour supprimer une fonction sélectionnée, appuyer sur la touche (clear).
 - → Pour désactiver une fonction (sans l'effacer) :
 - sélectionner le nom de cette fonction dans la liste de fonctions.
 - Valider en appuyant sur la touche (OK) pour ouvrir le menu d'options de cette fonction.
 - Sélectionner l'option **Activer/Désactiver** et appuyez sur la touche OK pour faire basculer l'état de la fonction.
 - Revenez à la liste de fonctions en appuyant sur la touche "retour".
- placez la sélection sur le bouton Afficher les valeurs au bas de l'écran et appuyer sur OK).
 - → On se déplace dans les colonnes en utilisant les touches directionnelles.
 - \rightarrow En se plaçant dans la première colonne (celle des x), il est possible de changer la valeur de x. L'image de x se met à jour directement.
 - → Il est également possible de régler l'intervalle, en se positionnant sur "Régler l'intervalle" et en appuyant sur OK. Reste ensuite à compléter "X début", "X fin" et "Pas", et de cliquer sur "Valider".