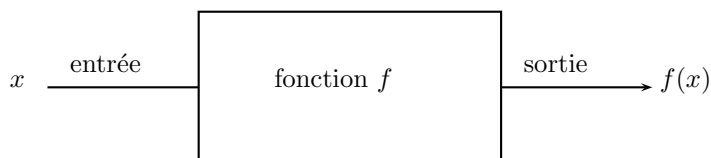


SÉANCE 1

Activité Mutuamath : retrouver les expressions, tableaux et graphiques qui représentent la même situation.

Conclure sur le fait que chaque situation est l'expression d'une fonction, qu'il y a plusieurs façons d'exprimer une même fonction et que chaque forme d'expression a son utilité. Essayer de faire définir le terme «fonction». Par exemple :

Une fonction f est un procédé qui à un nombre x associe un UNIQUE nombre $f(x)$.



On dit que $f(x)$ est l'**image** de x par f .

On dit que x est UN **antécédent** de $f(x)$.

SÉANCE 2

Image (1)(sesamath modifié)

Voici le tableau de valeurs de la fonction f :

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

1. Quelle est l'image de 3 par la fonction f ?
2. quel nombre a pour image -3 par la fonction f ?
3. Donner un antécédent de 2 par la fonction f .
4. Donner un antécédent de 5 par la fonction f .
5. Quels sont les nombres qui ont la même image par la fonction f ?

Image (2)

Voici le tableau de valeurs de la fonction g :

x	-0,5	-0,1	0	0,7	0,9	1,1	1,3
$g(x)$	5	2	1	-0,1	-4	5	3,4

Compléter les égalités suivantes :

$$g(0,1) = \dots$$

$$g(\dots) = -4$$

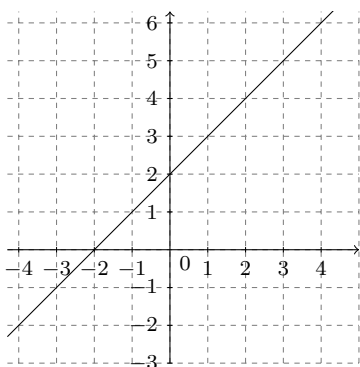
$$g(\dots) = 1$$

$$g(0,7) = \dots$$

$$g(0,9) = \dots$$

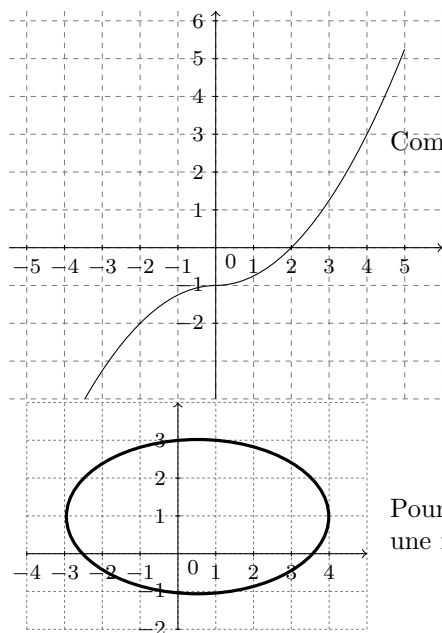
$$g(\dots) = 5$$

SÉANCE 3



Ce graphique représente une fonction f .

1. Quelle est l'image de 1 par f ?
2. Quelle est l'image de -2 par f ?
3. $f(0) = \dots$ $f(-1) = \dots$



Compléter le tableau de valeurs de la fonction h représentée ci-contre.

x		-2	-1		1	2	3		5
$h(x)$	-3,2			-1				3	

Pourquoi le graphique ci-contre ne représente-t-il pas une fonction ?

SÉANCE 4

Exercice des programmes de calcul

Déterminer l'expression algébrique de la fonction qui correspond à chacun des programmes de calcul suivants :

Triple
Ajoute 4
Double
Retire 4

Prends l'opposé du double
Ajoute 3
Multiplie par 5
Retire 2

Double
Ajoute 5
Double
Retire le triple du nombre de départ
Retire 10

SÉANCE 5

On considère la fonction h définie par $h : x \mapsto 5x^2 - 4x + 3$.

Calculer l'image par h de 2 ; -3 et $\frac{2}{3}$.

f est la fonction définie par $f(x) = \frac{2}{3}x + 1$.

Déterminer un antécédent de 1 par f .

SÉANCE 6

Problème Amérique de nord juin 2011