

NOTE :	OBSERVATION :
--------	---------------

! Calculatrice NON AUTORISÉE !

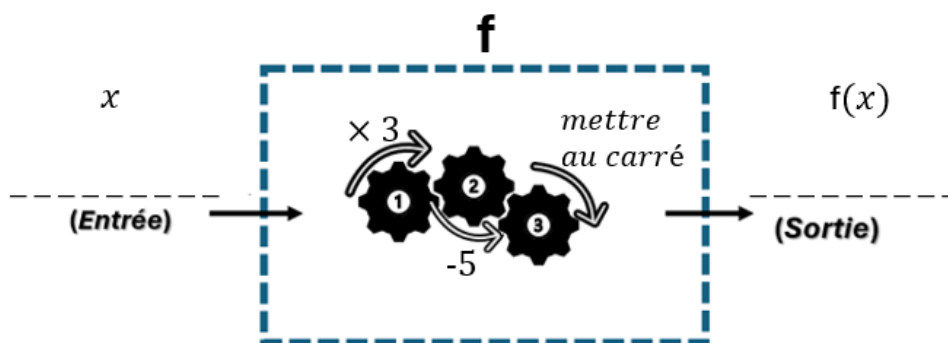
Exercice 1

1. Entoure le bon adjectif qui complète la définition :

« Une fonction f est un procédé qui, à un nombre x , fait correspondre un nombre noté $f(x)$. »

magique
formidable
carnivore
unique

2. a. Complète les pointillés par les mots de vocabulaire adaptés :



- b. En observant le schéma ci-dessus, écris l'expression algébrique de la fonction f :

$$f(x) = \text{-----}$$

Exercice 2

Voici une fonction f définie par le tableau suivant :

x	-3	-1	0	1	3	5	9
$f(x)$	2	3	5	0	-2	3	9

Complète le tableau suivant :

Phrase	Notation
..... est l'image de par f	$f(0) = 5$
..... est un antécédent de par f	$f(-1) = 3$
..... est l'image de 3 par f	$f(3) = \text{.....}$
..... est un antécédent de 0 par f	$f(\text{.....}) = 0$
..... est l'image de 1 par f	$f(\text{.....}) = \text{.....}$

Exercice 3

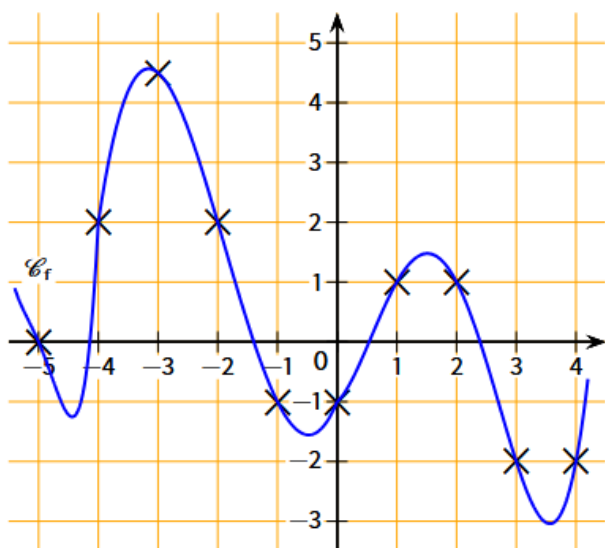
La fonction g est définie par $g(x) = 2x - 3$

1. Calculer l'image par la fonction g des nombres 5 ; -4 et $\frac{3}{2}$.
2. Calculer $g(\frac{3}{4})$.
3. $g(10) = 17$.

Faire une phrase avec le mot « antécédent ».

Exercice 4

Voici la courbe représentative d'une fonction f :



Par lecture graphique, complète le tableau de valeurs suivants :

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

Combien d'antécédent(s) possède :

- le nombre -2 ?
-
- le nombre 0 ?
-
- le nombre 1 ?
-

Exercice 5

Voici un programme de calcul :

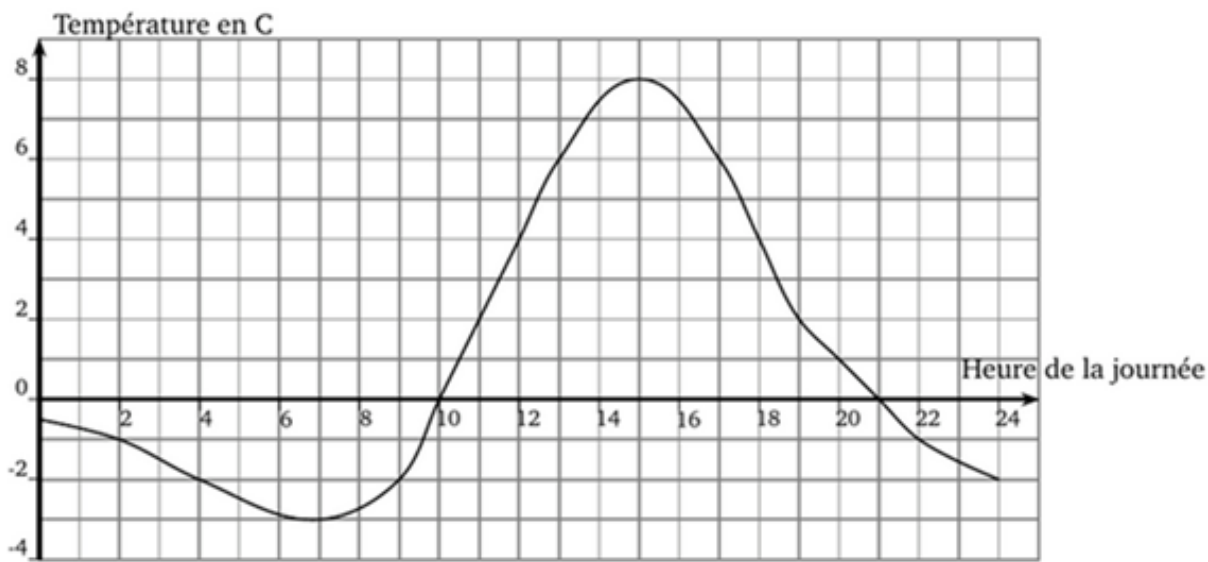
p

- ▷ Choisis un nombre.
- ▷ Soustrais 5.
- ▷ Multiplie par -3 .
- ▷ Ajoute 2 au résultat.

1. Quel est le résultat obtenu, si on choisit -1 ?
2. Quel est le nombre de départ si on obtient 11 comme résultat ?
3. Si on note p la fonction associée à ce programme de calcul, quelle est l'expression $p(x)$ qui permet de calculer le résultat de ce programme si on choisit x comme nombre de départ ?

Exercice 6

À Aurillac, le 8 janvier, on a relevé les températures en continue sur la journée :



1. Compléter la phrase suivante :
« Cette courbe représente les variations _____ en fonction _____ »

2. Que signifie l'écriture $T(12)$?

3. Que signifie l'écriture $T(18) = -1$?

4. Compléter
- a. $T(20) = \dots$ c. $T(\dots) = 0$
 - b. $T(9) = \dots$ d. $T(\dots) = -3$

5. Voici les températures relevées, sur la journée du 8 janvier également, à Égletons :

x	0	2	4	6	8	10	14	16	18	20	24
$T_2(x)$	1	0	-1	-2	0	2	3	5	2	0	-3

Représenter sur le graphique ci - dessus la courbe représentative de la fonction $T_2(x)$.

6. Sur le graphique, point (16 ; 5) est un point particulier de la fonction $T_2(x)$.
Comment peut-on l'interpréter pour les températures relevées à Égletons, le 8 janvier ?

7. Graphiquement, la température $T_2(x)$ est-elle proportionnelle au nombre d'heures x ? Justifier

