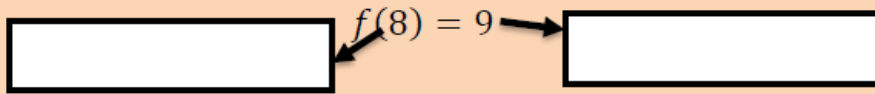


VOCABULAIRE

A RETENIR

A l'aide de ta leçon **complète** les cadres avec les mots « **antécédent** » et « **image** »



EXERCICE 1 :

Complète le tableau suivant :

L'image de par la fonction f est	$f(1) = 2$	$f : 1 \mapsto 2$
L'image de 3 par la fonction f est -1		
5 est l'image de -1 par la fonction f		
		$f : 6 \mapsto -6$

EXERCICE 2 :

f est une fonction telle que $f(-3) = 4$

Traduire cette égalité par une phrase comportant :

- le mot image et le verbe avoir :
- le mot antécédent et le verbe avoir :
- le mot image et le verbe être :
- le mot antécédent et le verbe être :

EXERCICE 3 :

On donne le programme de calcul suivant :

- Choisir un nombre
- Multiplier ce nombre par 2
- Ajouter 5
- Multiplier le résultat par le nombre de départ

On appelle f la fonction modélisant ce programme de calcul.

- 1) **Applique** ce programme au nombre 2.
- 2) **Applique** ce programme au nombre 0.
- 3) **Applique** ce programme au nombre -4.
- 4) **Donne** l'expression de cette fonction f .
- 5) **Traduis** les résultats des questions 1) à 3) avec le langage des fonctions.

EXERCICE 4 :

On donne le programme de calcul suivant :

- Choisir un nombre
- Ajouter 8
- Multiplier le résultat par 7
- Ajouter le nombre de départ

On appelle f la fonction modélisant ce programme de calcul.

- 1) **Applique** ce programme au nombre 2.
- 2) **Applique** ce programme au nombre 0.
- 3) **Applique** ce programme au nombre -4.
- 4) **Donne** l'expression de cette fonction f .
- 5) **Traduis** les résultats des questions 1) à 3) avec le langage des fonctions.

EXERCICE 5 :

Traduis chaque phrase par une égalité du type $f(\dots) = \dots$

12 est un antécédent de 8 par la fonction g :

L'image de -8,7 est 13,4 par la fonction f :

15,4 est l'image de -3 par la fonction g :

Un antécédent de -9 est 7 par la fonction f :

EXERCICE 6 :

On donne les fonctions f, g, h, t suivantes :

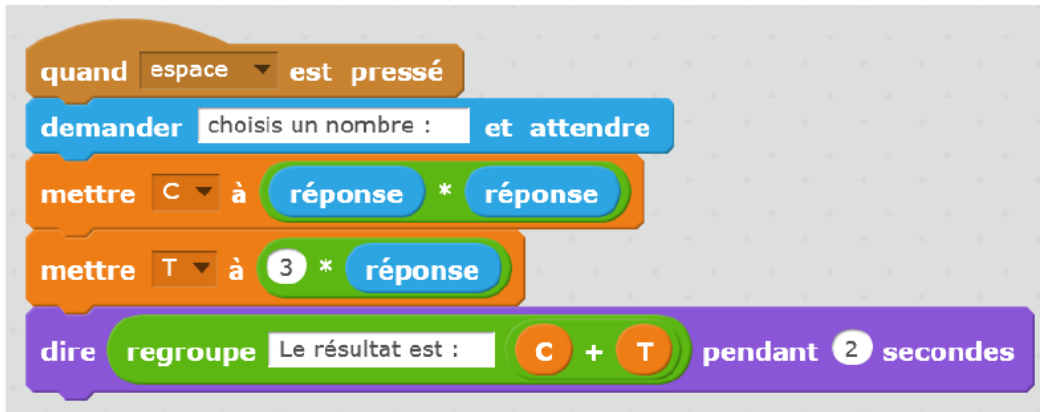
$f(x) = 3 - \frac{5}{x}$	$g: x \mapsto \frac{x}{5} - 3$	$h: x \mapsto x^2 + 5$	$t(x) = (x + 5)^2$
--------------------------	--------------------------------	------------------------	--------------------

Associe chaque fonction à un des programmes de calcul suivants (attention il y a un programme en trop)

Programme A	Programme B	Programme C	Programme D	Programme E
- Choisir un nombre - Le diviser par 5 - Soustraire 3	- Choisir un nombre - Soustraire 3 - Diviser le résultat par 5	- Choisir un nombre - Le mettre au carré - Ajouter 5	- Choisir un nombre - Ajouter 5 - Mettre le résultat au carré	- Choisir un nombre - Prendre son inverse - Le multiplier par 5 - Soustraire 3

EXERCICE 7 :

Maëlle a écrit ce script dans Scratch.



1. Quel résultat obtient-on si on choisit le nombre 5 ?
2. Quel résultat obtient-on si on choisit le nombre -2 ?
3. On note h la fonction qui, au nombre choisi, fait correspondre le résultat du programme.
Déterminer $h(5)$; $h(3)$; $h(-4)$ et $h(x)$