

SAVOIR-FAIRE

Déterminer le(s) antécédent(s) d'un nombre par une fonction (→ voir Leçon 2)

EXERCICES**CORRECTION****BLANC**

Je connais ma leçon et je suis capable de l'appliquer dans des cas **simples et familiers AVEC un modèle/guidés**

Exercice 14

1. Calculer $f(5)$.

$$f(5) = 5^2 + 3 \times 5 - 2 = 25 + 15 - 2 = 38.$$

2. Compléter les phrases suivantes pour traduire le résultat de la question 1 :

- a. L'image de 5 par la fonction f est 38.
- b. Un antécédent de 38 par la fonction f est 5.

Exercice 15

1. Compléter le tableau de valeurs suivant :

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3
$g(x)$	9	4	1	0	1	4	9	16

2. D'après les résultats précédents, donner deux antécédents de 9 par la fonction g .

$$g(-4) = g(2) = 9 \text{ donc } -4 \text{ et } 2 \text{ sont deux antécédents de } 9 \text{ par la fonction } g.$$

3. Compléter :

$$g(-1) = 0 \text{ et } g(-2) = g(0) = 1.$$

Exercice 16

1. Relever les coordonnées des points repérés sur la représentation graphique :

- A(-2 ; 1) • B(-1,5 ; 2) • C(0 ; 1)
 • D(1 ; -1) • E(2 ; -2) • F(4 ; 0)

2. À l'aide de ces couples de coordonnées, compléter le tableau de valeurs suivant :

x	-2	-1,5	0	1	2	4
$f(x)$	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>-1</u>	<u>-2</u>	<u>0</u>

3. Donner un ou des antécédents de -2, puis de 1 par la fonction f .

$$-2 \text{ a pour antécédent } 2 \text{ par } f.$$

$$1 \text{ a pour antécédents } -2 \text{ et } 0 \text{ par } f.$$

**VERT**

Je connais ma leçon et je suis capable de l'appliquer dans des cas **simples et familiers SANS un modèle/non guidés**

Exercice 17

1. Donner un ou des antécédents de -2, puis de 5 par la fonction h .

$$\text{Un antécédent de } -2 \text{ par } h \text{ est } 1.$$

$$\text{Des antécédents de } 5 \text{ par } h \text{ sont } -2 \text{ et } 2.$$

2. Compléter : a. $h(-3) = 1$ b. $h(5) = -3$

Exercice 18

1. Le nombre 2 est-il un antécédent de 40 par la fonction f ?

$$f(2) = 5 \times 2^3 - 2 = 5 \times 8 - 2 = 38 \neq 40.$$

$$f(2) \neq 40 \text{ donc } 2 \text{ n'est pas un antécédent de } 40 \text{ par la fonction } f.$$

2. Le nombre -1 est-il un antécédent de -7 par la fonction f ?

$$f(-1) = 5 \times (-1)^3 - 2 = 5 \times (-1) - 2 = -7.$$

$$f(-1) = -7 \text{ donc } -1 \text{ est un antécédent de } -7 \text{ par la fonction } f.$$

Exercice 19

1. Déterminer graphiquement un ou des antécédents de 2 par la fonction g .

Des antécédents de 2 par la fonction g sont 0 et 7.

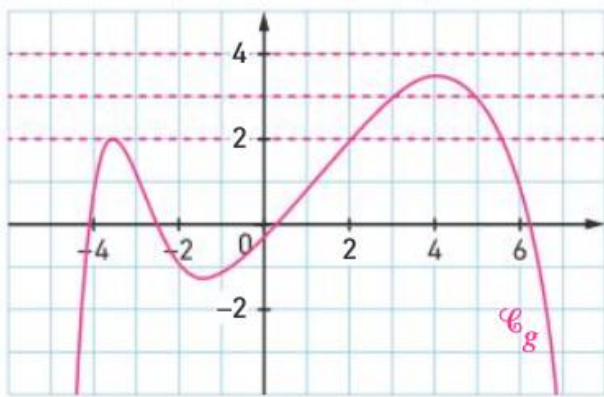
2. Déterminer graphiquement un ou des antécédents de 0 par la fonction g .

Des antécédents de 0 par la fonction g sont -6 ; -2 et 8.



Je connais ma leçon et je suis capable de l'appliquer dans des cas **simples et nouveaux**

Exercice 20



Exercice 21

1. Appliquer ce programme à 10, puis à -5 en complétant les schémas suivants :



2. Quels nombres faut-il choisir pour obtenir 7 ou 1 comme résultat de ce programme de calcul ?

Répondre en complétant les schémas suivants :



3. On note k la fonction qui, au nombre choisi, fait correspondre le résultat de ce programme de calcul. Déterminer l'antécédent de -6 par la fonction k .

$-6 - 3 = -9$, $(-9) : (-4) = 2,25$.

L'antécédent de -6 par la fonction k est 2,25.