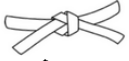


SAVOIR-FAIRE

Déterminer l'image d'un nombre par une fonction (→ voir Leçon 1)

EXERCICES**CORRECTION****NIVEAU 1**Je connais ma leçon et je suis capable de l'appliquer dans des cas **simples et familiers AVEC un modèle/guidés****Exercice 5**1. Compléter : $f(x) = 2x + 10$ 2. Calculer $f(1,5)$.

$$f(1,5) = 2 \times 1,5 + 10 = 3 + 10 = 13$$

3. Calculer l'image de 0 par la fonction f .

$$f(0) = 2 \times 0 + 10 = 0 + 10 = 10$$

4. Calculer l'image de -5 par la fonction f .

$$f(-5) = 2 \times (-5) + 10 = -10 + 10 = 0$$

Exercice 6

1. Compléter :

x	-10	-3	1	2	7
$h(x)$	5	8	7	-10	-3

On lit $h(-3)$.On lit $h(-10)$.On lit l'image de 1 par h .2. Quelle est l'image de -3 par la fonction h ?L'image de -3 par la fonction h est 8.3. Compléter : a. $h(-10) = 5$ b. $h(7) = -3$ **Exercice 7**

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

- A(-5 ; 4) • B(-3 ; -2) • C(-1 ; 1)
- D(0 ; 3) • E(3 ; 2) • F(4 ; 0)

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

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

3. Quelle est l'image de -3 par la fonction f ?Quelle est l'image de 4 par la fonction f ?L'image de -3 par f est -2, $f(-3) = -2$.L'image de 4 par f est 0, $f(4) = 0$.4. Compléter : a. $f(-1) = 1$ b. $f(0) = 3$ **NIVEAU 2**Je connais ma leçon et je suis capable de l'appliquer dans des cas **simples et familiers SANS un modèle/non guidés****Exercice 8**1. Calculer $f(10)$.

$$f(10) = 3 \times 10 - 5 = 30 - 5 = 25$$

2. Calculer l'image de -10 par la fonction f .

$$f(-10) = 3 \times (-10) - 5 = -30 - 5 = -35$$

Exercice 9

Compléter le tableau de valeurs suivant (le détail des calculs n'est pas demandé) :

x	-2	-1	0	1	2
$g(x)$	42,3	12,3	2,3	12,3	42,3

Exercice 10

1. Quelle est l'image de 3 par la fonction h ? Quelle est l'image de -1 par la fonction h ?

L'image de 3 par h est 0, $h(3) = 0$.

L'image de -1 par h est 3, $h(-1) = 3$.

2. Compléter : a. $h(0) = 1,5$ b. $h(6,5) = -1$

Exercice 11

1. Quelle est l'image de 2, puis celle de 0 par la fonction f ?

$f(2) = -3,5$

$f(0) = 1$

2. Compléter : a. $f(-1) = 1$ b. $f(3) = 0$



NIVEAU 3

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

Exercice 12

1. Compléter : a. $g(2) = 1,5$ b. $g(-1) = 0$

c. $g(0) = 2$ d. $g(-1,5) = -1$

2. Quels sont les nombres qui ont une image positive par la fonction g ?

Tous les nombres compris entre -1 et 3 ont une image positive.

3. Comparer les images de -2 et 4 .

$g(-2) = -1,5$ et $g(4) = -1,5$.

Les images de -2 et de 4 sont égales.

Exercice 13

1. $h(-4) = 0$.

$h(-4) = \frac{3}{1+(-4)} = \frac{3}{-3} = -1 \neq 0$.

La proposition est fausse.

2. L'image de 5 par la fonction h est égale à l'inverse de 2.

$h(5) = \frac{3}{1+5} = \frac{3}{6} = \frac{3 \times 1}{3 \times 2} = \frac{1}{2}$ et $\frac{1}{2}$ est l'inverse de 2.

La proposition est vraie.

3. $h(2) < h(3)$.

$h(2) = \frac{3}{1+2} = \frac{3}{3} = 1$ $h(3) = \frac{3}{1+3} = \frac{3}{4} = 0,75$.

$1 > 0,75$ donc $h(2) > h(3)$.

La proposition est fausse.