

SAVOIR-FAIRE

Notion 11

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

EXERCICES



BLANC

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

Exercice 14

On considère la fonction f définie par $f(x) = x^2 + 3x - 2$.

- Calculer $f(5)$.
- Compléter les phrases suivantes pour traduire le résultat de la question 1 :
 - L'image de par la fonction f est
 - Un antécédent de par la fonction f est

Exercice 15

On considère la fonction g définie par $g : x \mapsto (x + 1)^2$.

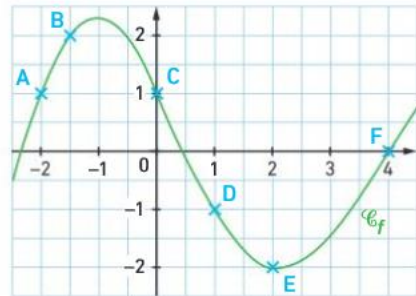
- Compléter le tableau de valeurs suivant :

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3
$g(x)$	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

- D'après les résultats précédents, donner deux antécédents de 9 par la fonction g .
- Compléter :
 $g(\dots) = 0$ et $g(\dots) = g(\dots) = 1$.

Exercice 16

Voici la représentation graphique d'une fonction f :



- Relever les coordonnées des points repérés sur la représentation graphique :

- A(..... ;)
- B(..... ;)
- C(..... ;)
- D(..... ;)
- E(..... ;)
- F(..... ;)

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

x	-2	-1,5	0	1	2	4
$f(x)$	.....	.....	.....	.....	.....	.....

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

Voici un tableau de valeurs d'une fonction h :

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

- Donner un ou des antécédents de -2, puis de 5 par la fonction h .
- Compléter : a. $h(\dots) = 1$ b. $h(\dots) = -3$

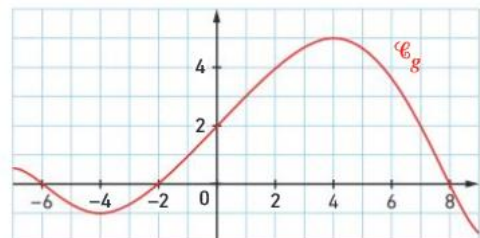
Exercice 18

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

- Le nombre 2 est-il un antécédent de 40 par la fonction f ?
- Le nombre -1 est-il un antécédent de -7 par la fonction f ?

Exercice 19

Voici la représentation graphique d'une fonction g :



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



Exercice 20

Proposer une représentation graphique d'une fonction g telle que :

- le nombre 2 a trois antécédents par g ;
- le nombre 3 a deux antécédents par g ;
- le nombre 4 n'a pas d'antécédent par g .

Exercice 21

On considère le programme de calcul suivant :

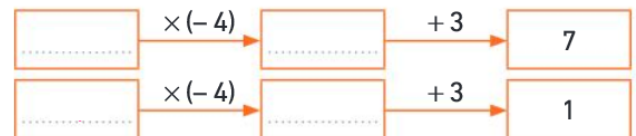
- Choisir un nombre
- Le multiplier par -4
- Ajouter 3 au produit obtenu

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 .