

Fonctions

Exercice 2

On sait que : $f(3) = 8$ et $f(-5) = -6$

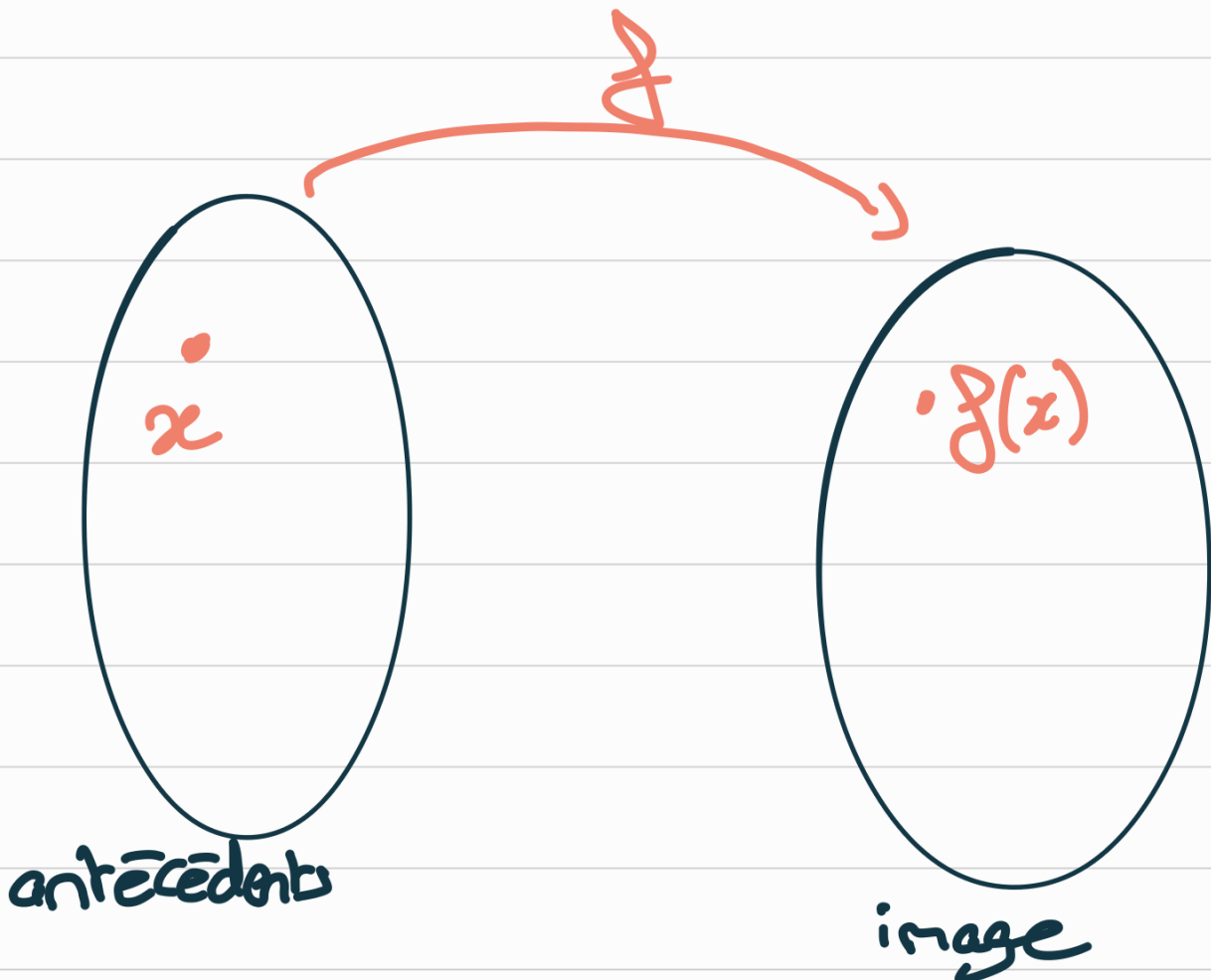
antécédent
image
valeur

a) Traduire chacune des égalités par une phrase contenant le mot image.

b) Traduire chacune des égalités par une phrase contenant le mot antécédent.

c) Traduire par une égalité :

- * L'image de 3 par la fonction g est -5. $\rightarrow g(3) = -5$
- * -8 est l'image de 7 par la fonction h. $\rightarrow h(7) = -8$
- * -5 a pour image 9 par la fonction w. $\rightarrow w(-5) = 9$
- * L'antécédent de 9 par la fonction g est -8. $\rightarrow g(-8) = 9$
- * 3 a pour antécédent 8 par la fonction w. $\rightarrow w(8) = 3$
- * -12 est l'antécédent de 12 par la fonction h. $\rightarrow h(-12) = 12$



$$f(3) = 8$$

↳ 8 est l'image de 3
par la fonction f .

↳ 3 est un antécédent
de 8 par f .

Exercice 3

Soit la fonction f telle que

$$f(-3) = -4,$$

$$f(-1) = 6,$$

$$f(2) = 5$$

et

$$f(4) = 7$$

	Vrai	Faux
L'image de -4 par la fonction f est -3.		☒
L'image de -1 par la fonction f est -6.		☒
L'antécédent de 5 par la fonction f est 2.	☒	
L'antécédent de 4 par la fonction f est 7.		☒
-1 est l'image de 6 par la fonction f .		☒
-1 a pour image 6 par la fonction f .	☒	
7 est l'image de 4 par la fonction f .	☒	
7 a pour antécédent 4 par la fonction f .	☒	
-3 a pour antécédent -4 par la fonction f .		☒

e)

$$f(x) = -10$$
$$-4x = -10$$
$$x = \frac{-10}{-4} = \frac{5 \times 2}{2 \times 2} = \frac{5}{2}$$

Exercice 4

Soit la fonction $f : x \mapsto -4x$

$$g(x) = -4x$$

a) Compléter

$$f(x) = -4x$$

$$f(-3) = -4 \times (-3) = 12$$

$$f(5) = -4 \times 5 = -20$$

b) Quelle est l'image de -3 ? $\rightarrow 12$

c) Quel est l'antécédent de -20 ?

d) Calculer l'image de -10. $g(-10) = -4 \times -10 = 40$

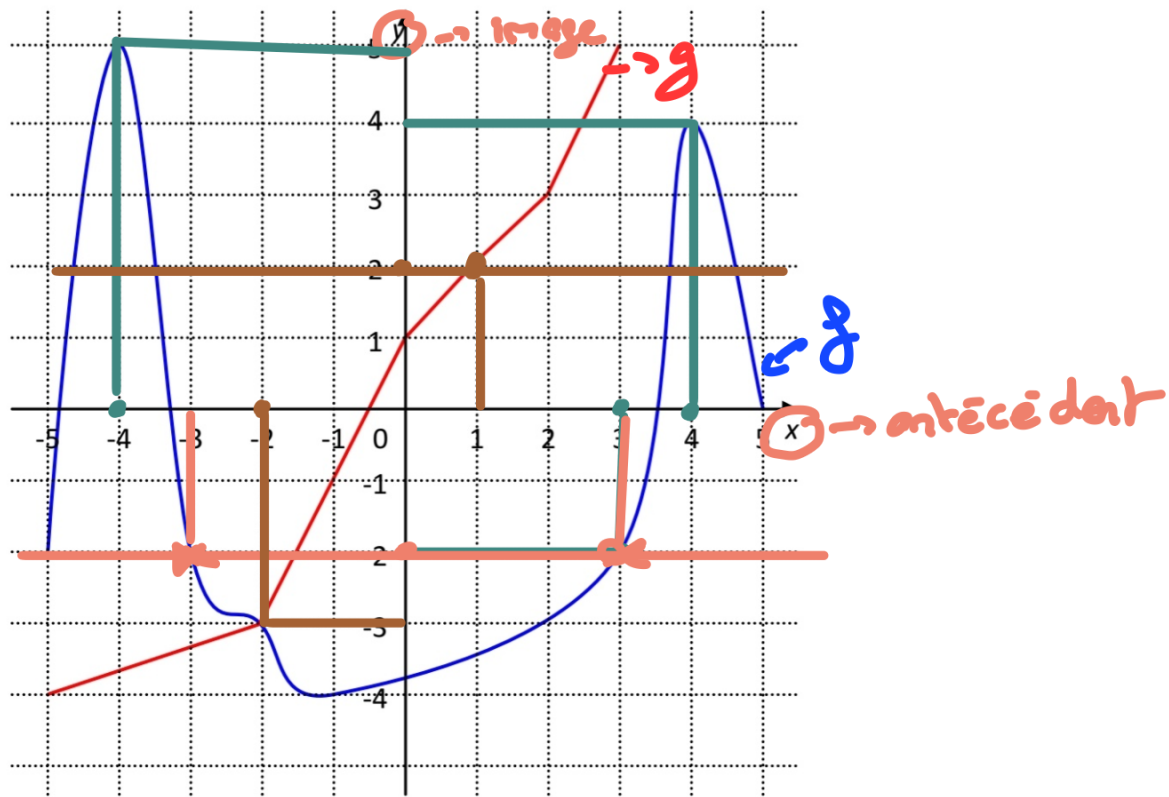
e) Calculer l'antécédent de -10.

c) $g(x) = -20$

$$-4x = -20$$

$$x = \frac{-20}{-4} = 5.$$

Exercice 10



La courbe bleue représente la fonction f.

La courbe rouge représente la fonction g.

A l'aide du graphique :

$f(-4) =$ -5	$f(3) =$ -2	$f(4) =$ 4	$f(\text{)} = -2$
$g(-2) =$ -3	$g(3) =$ 5	$g(\text{)} = 2$	$g(\text{)} = -4$