

Questions flash

Fonctions - BILAN

Question 1 : Compléter

- ▶ On sait que 3 a pour antécédent - 5 par la fonction f donc

$$f(\dots) = \dots$$

Question 2

Soit la fonction f définie par $f(x) = 3x + 1$

1. Quelle est l'image de 3 par la fonction f ?
2. Quel est l'antécédent de 7 par la fonction f ?

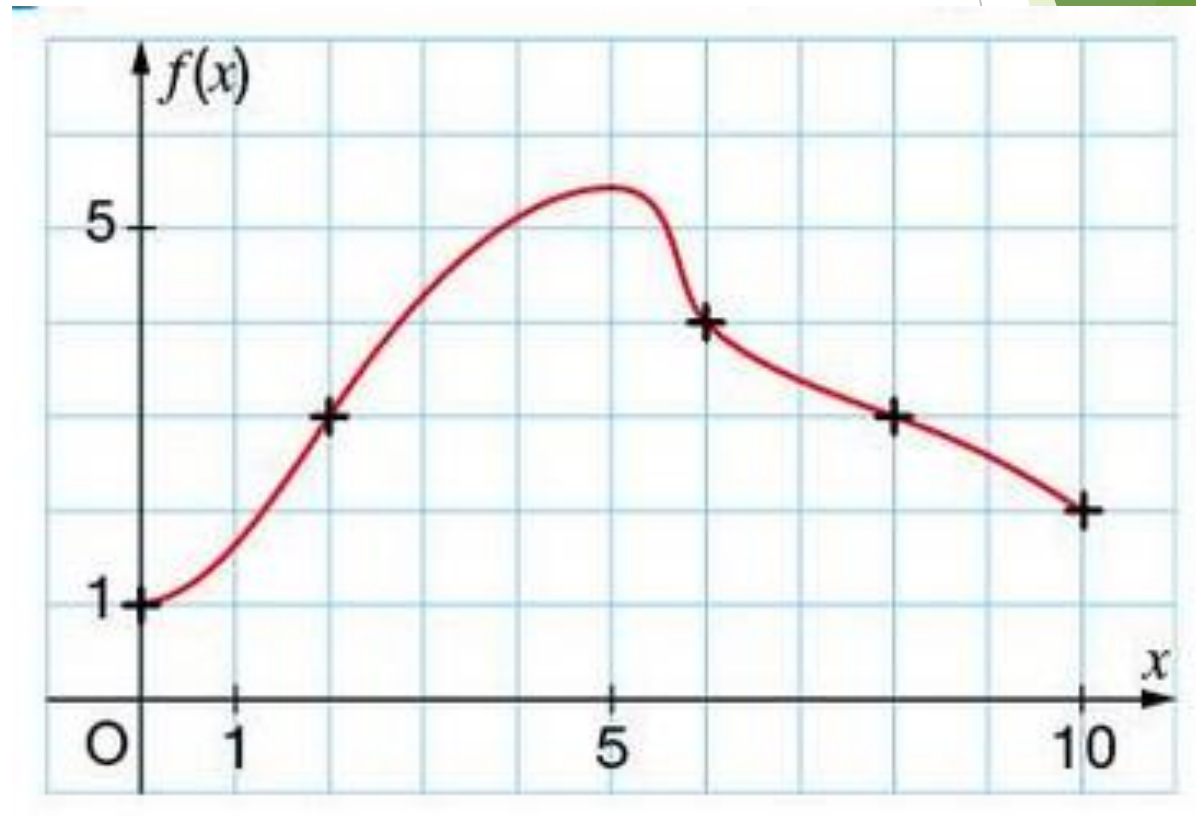
Question 3 : Compléter le tableau de valeurs

► $f(x) = 2x + 1$

	-2	-1	0	1	2
$f(x)$					

Question 4

1. Lire l'image de 2 par la fonction f
2. Lire le ou les antécédents de 3 par la fonction f
3. Le point $M(4 ; 6)$ appartient-il à la courbe représentative de la fonction f ?



Question 5

Soit la fonction f définie par

$$f(x) = (x + 3)(x - 2)$$

- ▶ Le point $M (2 ; 0)$ appartient-il à la courbe représentative de la fonction f ?

The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. These shapes are primarily located on the left and right sides of the frame, creating a modern, layered effect. The central area is a plain white space where the text is located.

CORRECTION

Question 1 : Compléter



- On sait que 3 a pour antécédent - 5 par la fonction f donc

Analyse de la phrase : -5 est l'antécédent, 3 est l'image donc :



$$f(-5) = 3$$

Question 2



Soit la fonction f définie par $f(x) = 3x + 1$

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

3 est donc l'antécédent (= la valeur de x) :

Il faut calculer $f(3)$: $f(3) = 3 \times 3 + 1 = 9 + 1 = 10$

$\Rightarrow f(3) = 10$

Question 2



Soit la fonction f définie par $f(x) = 3x + 1$

2. Quel est l'antécédent de 7 par la fonction f ?

7 est donc l'image (= la valeur de $f(x)$) :

Il faut résoudre $f(x) = 7$

Calculs à faire	Méthode
$f(x) = 7$	On remplace $f(x)$ par sa formule
$3x + 1 = 7$	On retire <u>+1</u>
$3x = 7 - 1 = 6$	$3x = 3 \times x$, donc divise donc par 3
$x = 6 \div 3 = 2$	

Question 3 : Compléter le tableau de valeurs



► $f(x) = 2x + 1$

Antécédents	x	-2	-1	0	1	2
Images	$f(x)$	-3	-1	1	3	5

On recherche les images des nombres $-2, -1, 0, 1$ et 2 :

On calcule donc $f(-2), f(-1), f(0), f(1)$ et $f(2)$:

$$f(-2) = 2 \times (-2) + 1 = -4 + 1 = -3$$

$$f(-1) = 2 \times (-1) + 1 = -2 + 1 = -1$$

$$f(0) = 2 \times 0 + 1 = 1$$

$$f(1) = 2 \times 1 + 1 = 3$$

$$f(2) = 2 \times 2 + 1 = 5$$

Puis on met les résultats dans la ligne « images » du tableau

Question 4



1. Lire l'image de 2 par la fonction f

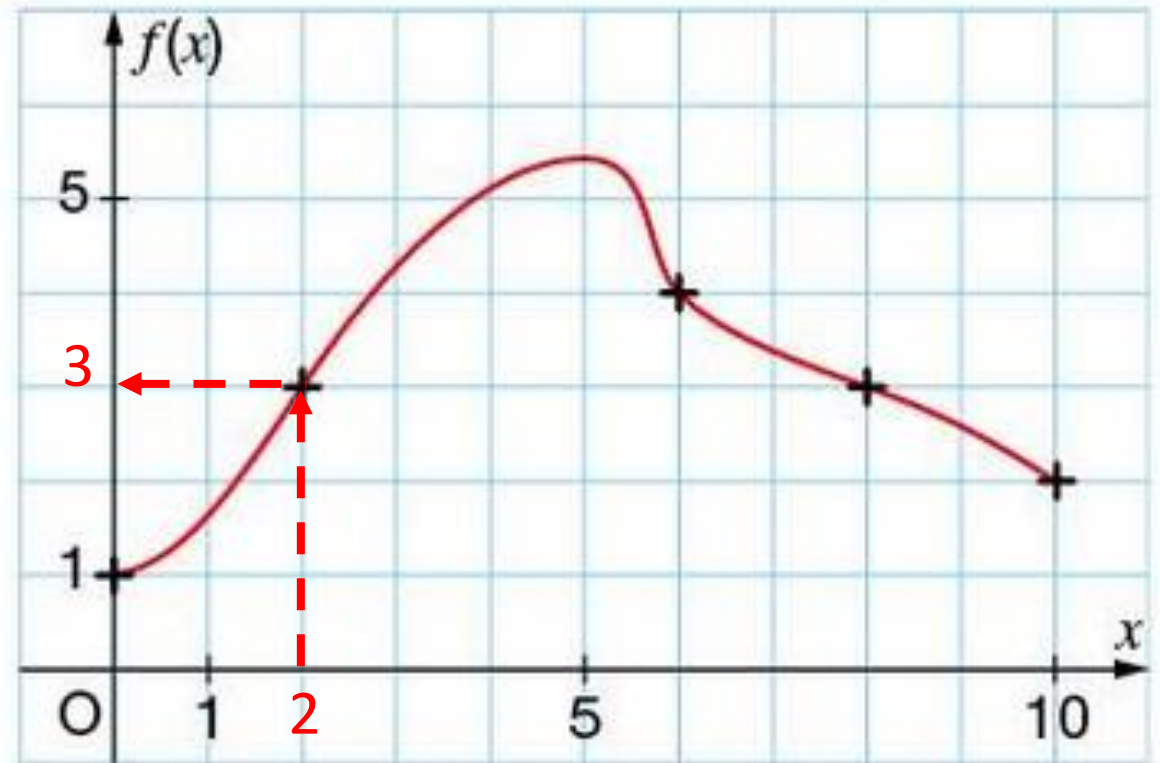
2 est donc l'antécédent (valeur de x)

On positionne donc 2 sur l'axe des abscisses

On « remonte » sur la courbe

On lit l'ordonnée correspondante :
c'est la valeur de $f(2)$: ici 3

Conclusion : $f(2) = 3$



Question 4



2. Lire le ou les antécédents de 3 par la fonction f

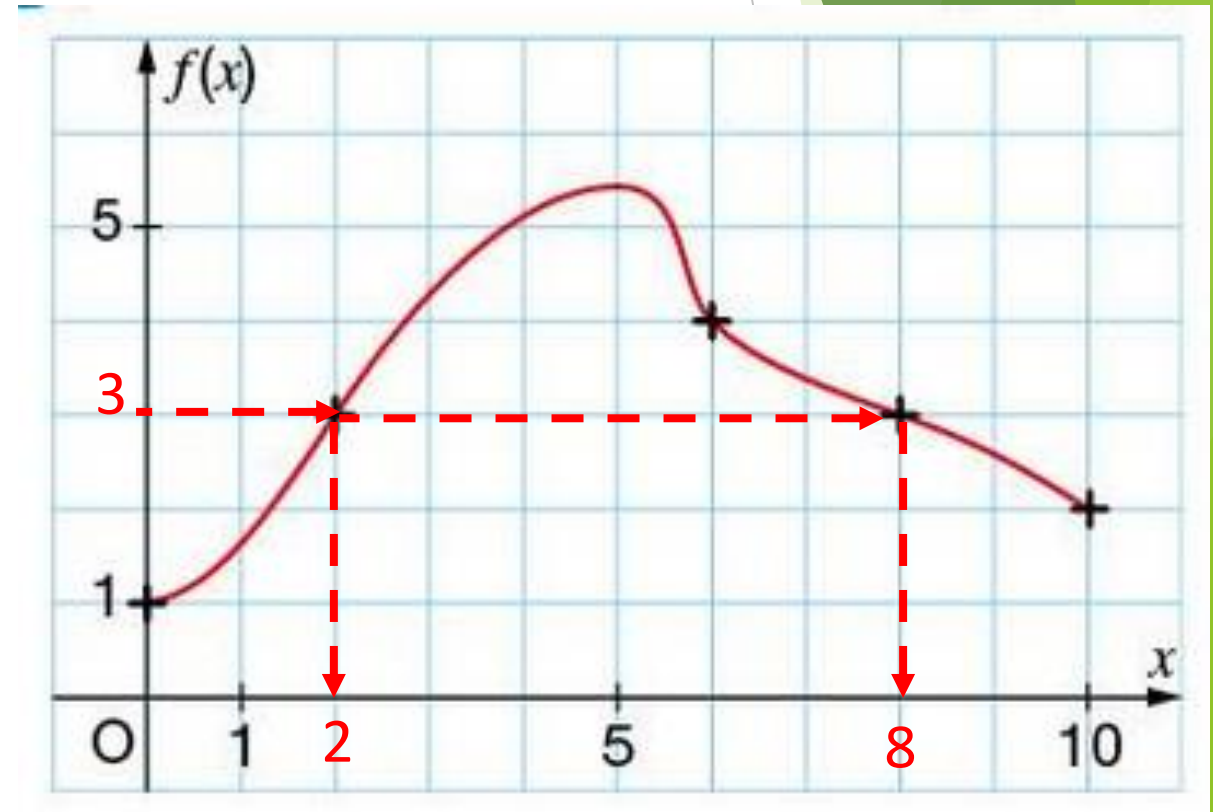
3 est donc l'image (valeur de $f(x)$)

On positionne donc 3 sur l'axe des ordonnées

On « remonte » sur la courbe

On lit les abscisses correspondantes : ce sont les solutions de $f(x) = 3$: ici 2 et 8

Conclusion : $f(2) = f(8) = 3$



Question 4



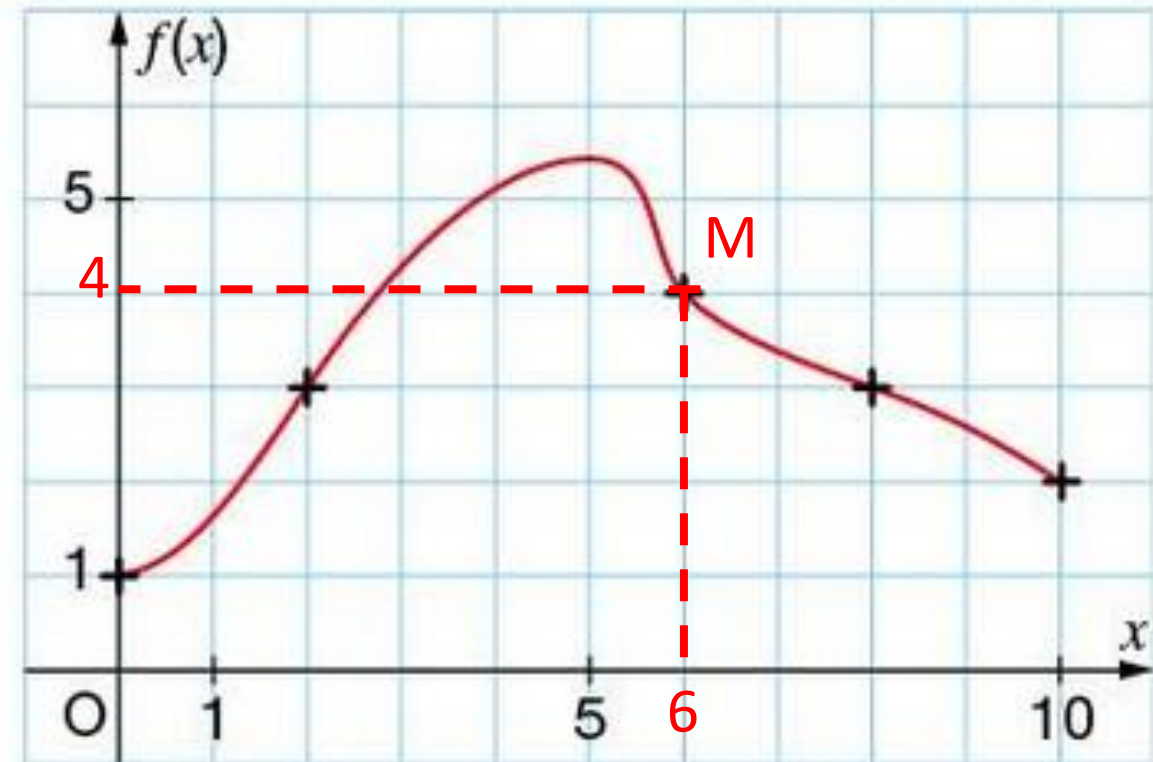
2. Le point $M(4 ; 6)$ appartient-il à la courbe représentative de la fonction f ?

On positionne le point $M \left(\underbrace{4}_{\text{abscisse}} ; \underbrace{6}_{\text{ordonnée}} \right)$

dans le repère

On regarde s'il est sur la courbe représentative de f

On conclue : On a bien $f(4) = 6$ donc OUI



Question 5

Soit la fonction f définie par $f(x) = (x + 3)(x - 2)$

► Le point $M (2 ; 0)$ appartient-il à la courbe représentative de la fonction f ?

Si le point M appartient à la courbe alors

$$f \left(\underbrace{2}_{\text{abscisse du point}} \right) = \underbrace{0}_{\text{ordonnée du point}}$$

On calcule $f(2)$: $f(2) = (2 + 3)(2 - 2) = 5 \times 0 = 0$

On a donc bien $f(2) = 0$: le point M appartient donc bien à la courbe représentative de la fonction f