

Fonctions affines – Série 1 – Correction

CONSIGNE : Pour chacune des fonctions proposées, indiquer s'il s'agit d'une fonction affine en répondant par VRAI ou FAUX. Si la réponse est vraie, donner le coefficient directeur « a » et l'ordonnée à l'origine « b » de la droite représentant la fonction.

CORRECTION

N°1

VRAI

$$f(x) = \frac{2x-2}{3} = \frac{2}{3}x + \frac{-2}{3}$$

$f(x)$ est de la forme
« $ax + b$ » :

$$a = 2/3 \text{ et } b = -2/3$$

N°2

VRAI

$$f(x) = \frac{-\sqrt{7}}{2} = 0x + \frac{-\sqrt{7}}{2}$$

$f(x)$ est de la forme
« $ax + b$ » :

$$a = 0 \text{ et } b = \frac{-\sqrt{7}}{2}$$

N°3

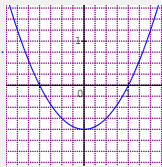
FAUX

$$f(x) = (x+1)(x-1)$$

$$f(x) = x^2 - 1$$

$f(x)$ n'est pas de la forme
« $ax + b$ » avec a et b deux réels.

Représentation graphique de f :



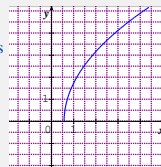
N°4

FAUX

$$f(x) = \sqrt{7x-4}$$

$f(x)$ n'est pas de la forme
« $ax + b$ » avec a et b deux réels
et f n'est pas définie sur \mathbb{R} .

Représentation graphique de f :



N°5

VRAI

$$f(x) = (x-2)\sqrt{5}$$

$$f(x) = x\sqrt{5} - 2\sqrt{5}$$

$f(x)$ est de la forme
« $ax + b$ » :

$$a = \sqrt{5} \text{ et } b = -2\sqrt{5}$$

N°6

VRAI

$$f(x) = (x-1)^2 - x^2$$

$$f(x) = x^2 - 2x + 1 - x^2$$

$$f(x) = -2x + 1$$

$f(x)$ est de la forme
« $ax + b$ » :

$$a = -2 \text{ et } b = 1$$

N°7

VRAI

$$f(x) = \sqrt{7} - 4x$$

$$f(x) = -4x + \sqrt{7}$$

$f(x)$ est de la forme
« $ax + b$ » :

$$a = -4 \text{ et } b = \sqrt{7}$$

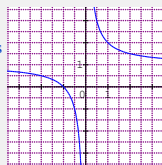
N°8

FAUX

$$f(x) = \frac{x+1}{x} = 1 + \frac{1}{x}$$

$f(x)$ n'est pas de la forme
« $ax + b$ » avec a et b deux réels
et f n'est pas définie sur \mathbb{R} .

Représentation graphique de f :



N°9

VRAI

$$f(x) = -4^2 x$$

$$f(x) = -16x + 0$$

$f(x)$ est de la forme
« $ax + b$ » :

$$a = -16 \text{ et } b = 0$$

N°10

VRAI

$$f(x) = (\sqrt{7} - 4)x$$

$$f(x) = (\sqrt{7} - 4)x + 0$$

$f(x)$ est de la forme
« $ax + b$ » :

$$a = \sqrt{7} - 4 \text{ et } b = 0$$

FIN

Fonctions affines – Série 2 – Correction

CONSIGNE : Déterminer le sens de variation des fonctions affines suivantes.

CORRECTION

N°1

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

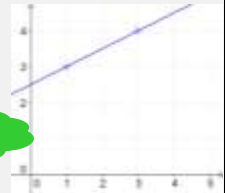
$$-2 < 0$$

f est décroissante sur \mathbb{R}

N°2

$$f(1) = 3 \text{ et } f(3) = 4$$

$$1 < 3 \text{ et } f(1) < f(3)$$



f est croissante sur \mathbb{R}

N°3

x	$-\infty$	0	$+\infty$
$f(x)$	$-$	0	$+$

f est affine : négative puis positive ...

f est croissante sur \mathbb{R}

N°4

$$f(x) = \frac{1-x}{-3} = \frac{1}{3}x - \frac{1}{3}$$

$$1/3 > 0$$

f est croissante sur \mathbb{R}

N°5

x	$-\infty$	$1/3$	$+\infty$
$f(x)$	$+$	0	$-$

f est affine : positive puis négative ...

f est décroissante sur \mathbb{R}

N°6

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

$$f(x) = x^2 - (x^2 - 4)$$

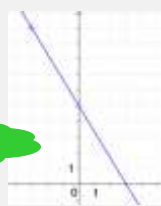
$$f(x) = 4$$

f est constante sur \mathbb{R}

N°7

$$f(0) = 5 \text{ et } f(-3) = 10$$

$$-3 < 0 \text{ et } f(-3) > f(0)$$



f est décroissante sur \mathbb{R}

N°8

x	$-\infty$	12	$+\infty$
$f(x)$	$-$	0	$+$

f est affine : négative puis positive ...

f est croissante sur \mathbb{R}

N°9

$$f(x) = (\pi - 3)x$$

$$\pi - 3 > 0$$

f est croissante sur \mathbb{R}

N°10

$$f(x) = (\sqrt{5} - 5)x$$

$$\sqrt{5} - 5 < 0$$

f est décroissante sur \mathbb{R}

FIN

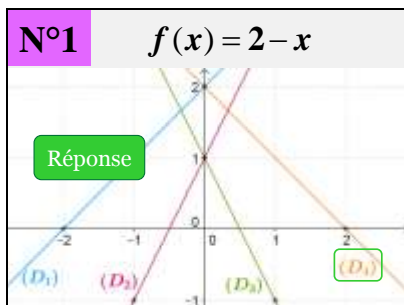
Fonctions affines – Série 3 – Correction

CONSIGNE : Questions 1 à 5 : parmi les quatre droites dessinées, laquelle représente la fonction donnée ?
Questions 6 à 7 : parmi les quatre fonctions proposées, laquelle est représentée par la droite donnée ?

CORRECTION

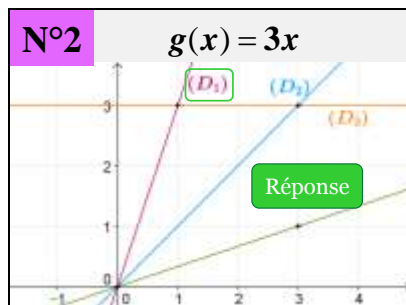
N°1 $f(x) = 2 - x$

Réponse



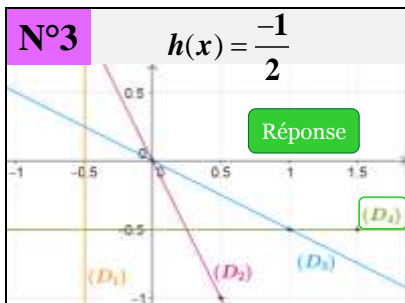
N°2 $g(x) = 3x$

Réponse



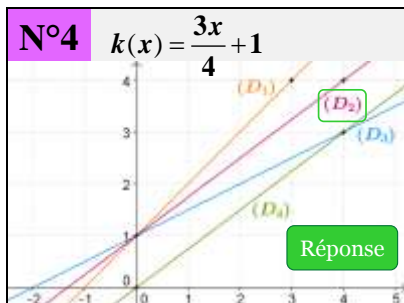
N°3 $h(x) = \frac{-1}{2}$

Réponse



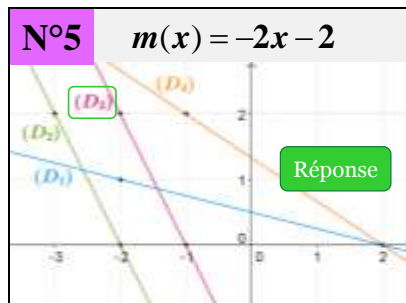
N°4 $k(x) = \frac{3x}{4} + 1$

Réponse



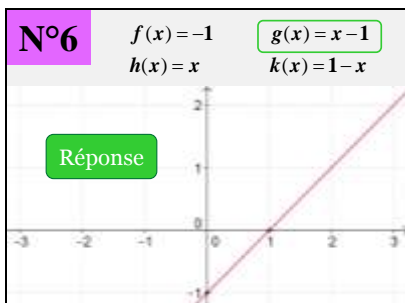
N°5 $m(x) = -2x - 2$

Réponse



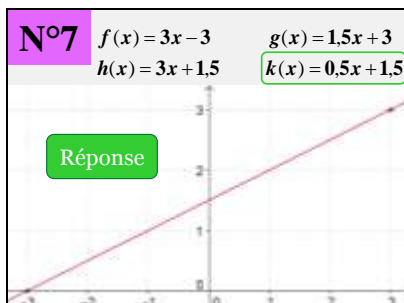
N°6 $f(x) = -1$ $g(x) = x - 1$
 $h(x) = x$ $k(x) = 1 - x$

Réponse



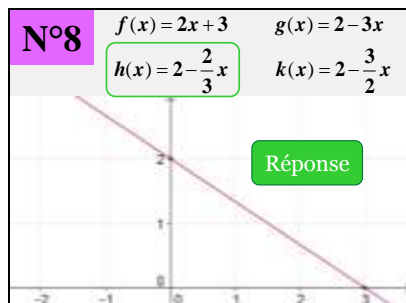
N°7 $f(x) = 3x - 3$ $g(x) = 1.5x + 3$
 $h(x) = 3x + 1.5$ $k(x) = 0.5x + 1.5$

Réponse



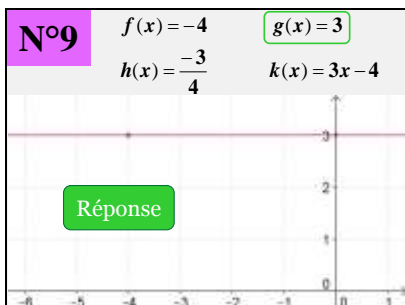
N°8 $f(x) = 2x + 3$ $g(x) = 2 - 3x$
 $h(x) = 2 - \frac{2}{3}x$ $k(x) = 2 - \frac{3}{2}x$

Réponse



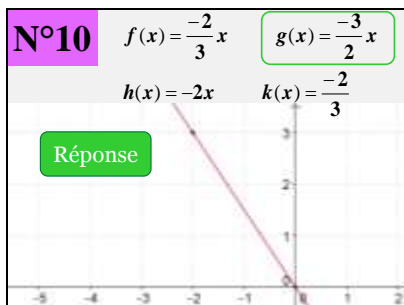
N°9 $f(x) = -4$ $g(x) = 3$
 $h(x) = \frac{-3}{4}$ $k(x) = 3x - 4$

Réponse



N°10 $f(x) = \frac{-2}{3}x$ $g(x) = \frac{-3}{2}x$
 $h(x) = -2x$ $k(x) = \frac{-2}{3}$

Réponse



FIN