

Exercices – Fonctions affines – 3emes

1ère partie : reconnaître une fonction affine :

Exercice 1 :

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

Recopier et compléter la phrase :

« Pour calculer l'image d'un nombre par la fonction f , on ... ce nombre par ... puis on ... »

Exercice 2 :

Dans chaque cas, citer un programme de calcul qui permet d'obtenir l'image d'un nombre par la fonction :

a) $f(x) = 3x - 4$

b) $g(x) = \frac{1}{2}x + 5$

c) $h(x) = 2 - 7x$

Exercice 3 :

Voici des fonctions affines $x \mapsto ax + b$

Pour chacune d'elles, préciser les valeurs de a et de b .

a. $x \mapsto x + 3$

b. $x \mapsto 2x - 1$

c. $x \mapsto 2 - 5x$

d. $x \mapsto x$

e. $x \mapsto 7$

f. $x \mapsto -\frac{1}{2}x$

g. $x \mapsto \frac{x}{3} - 1$

h. $x \mapsto -\frac{3}{4} - x$

i. $x \mapsto 7 - 0,5x$

Exercice 4 :

Pour chaque fonction, compléter les cases par oui ou non.

Pour certaines fonctions, il faudra développer et/ou réduire.

La fonction ... est une fonction	linéaire	affine	constante
$f(x) = 5x + 2$			
$g(x) = 3x^2$			
$h(x) = 5x$			
$i(x) = 7 + 2x - 7$			
$j(x) = 3x \times 5$			
$k(x) = 6$			
$l(x) = 6(4x - 2)$			
$m(x) = 6x + 5 - 6x$			
$n(x) = 5x(2x - 1)$			

Exercices – Fonctions affines – 3emes

2ème partie : calculs d'image et d'antécédents

Exercice 1 :

On considère la fonction $f(x) = 2x - 3$

Calculer les images de : 4 ; 5 ; -2 ; 12 ; -7 et -1

Exercice 2 :

On considère la fonction $g(x) = 4x + 1$

Calculer les images de : 3 ; -4 et $\frac{1}{2}$

Exercice 3 :

On considère la fonction $h(x) = -2x + 5$

Calculer les images de : 3 ; -4 et $\frac{1}{2}$

Exercice 4 :

On considère la fonction $i(x) = -3x - 4$

Calculer les images de : 3 ; -4 et $\frac{1}{2}$

Exercice 5 :

On considère la fonction $j(x) = 3x - 2$

Calculer les antécédents de 4 ; -17 et 5

Exercice 6 :

On considère la fonction $k(x) = -5x + 7$

Calculer les antécédents de 2 ; -8 et 0