

## Corrigé DS1

### Exercice 1 :

$$1- a = \frac{3-5}{6-2} = -\frac{2}{4} = -0,5$$

1

$$f(x) = -0,5x + b$$

Pour déterminer b, on utilise  $f(2) = 5$

$$-0,5 \times 2 + b = 5$$

1

$$-1 + b = 5$$

$$b = 6$$

$$f(x) = -0,5x + 6$$

1

2- Le coefficient directeur de cette fonction est -0,5. Il est négatif donc la fonction est **décroissante**. 2

### Exercice 2 :

$$1- f(5) = -3 \times 5 + 2 = -15 + 2 = -13$$

L'image de 5 par f est -13

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

1,5

2- On résout :

$$-3x + 2 = -4$$

$$-3x = -4 - 2$$

$$-3x = -6$$

1,5

$$x = -\frac{6}{-3} = 2$$

L'antécédent de -4 est 2

### Exercice 3 :

$$1- \text{L'image de } -3 \text{ est } 6 \quad 1$$

$$2- \text{L'antécédent de } -2 \text{ est } 9 \quad 1$$

$$3- \text{La solution de l'équation } f(x) = 2 \text{ est } 3 \quad 1$$

4- L'ordonnée à l'origine de cette fonction est 4.

Je prends 2 points sur la droite : (0 ; 4) et (6 ; 0)

$$\text{Ainsi, } a = \frac{0-4}{6-0} = -\frac{4}{6} = -\frac{2}{3} \quad 2$$

La fonction a donc pour expression :

$$f(x) = -\frac{2}{3}x + 4$$

### Exercice 4 :

On appelle y le prix d'un triangle blanc et x celui d'un triangle bleu cobalt

On a donc l'équation :

$$4y + 4x = 24$$

Or on a aussi  $y = 2x$

L'équation devient donc :  $4 \times 2x + 4x = 24$

2

$$8x + 4x = 24$$

$$12x = 24$$

$$x = 2$$

Ainsi,  $y = 4$

Prix du vitrail n°2 :

$$2x + 6y = 2 \times 2 + 6 \times 4 = 4 + 24 = 28\text{€}$$

Prix du vitrail n°3 :

$$3x + 5y = 3 \times 2 + 5 \times 4 = 6 + 20 = 26\text{€}$$

2

### Exercice 5 :

On a le tableau :

	$a$	$b$
L1	3	
L2	3	5
L3	10	5
L4	10	3
L5	13	7

2

La variable  $a$  contient donc le nombre 13 à la suite des instructions.