

**FONCTIONS AFFINES**

**Exemple :**

f est une fonction affine de la forme :

$$f : x \mapsto ax + b$$

Déterminer a et b sachant que :

$$f(3) = 1 \quad \text{et} \quad f(5) = 9$$

1. On utilise les deux données du problème :

<b>Puisque <math>f(3) = 1</math>, Alors</b>	<b>Puisque <math>f(5) = 9</math>, Alors</b>
$f(x) = ax + b$	$f(x) = ax + b$
devient :	devient :
$1 = 3a + b$	$9 = 5a + b$

2. On résout le système de deux équations à deux inconnues ainsi obtenu :

$$\begin{cases} 5a + b = 9 \\ 3a + b = 1 \end{cases}$$

<b>On soustrait les deux équations pour éliminer b :</b>	<b>On « injecte » la valeur de a dans l'une des deux équations pour obtenir b :</b>
$(-)\curvearrowright \begin{cases} 5a + b = 9 \\ 3a + b = 1 \end{cases}$	$1 = 3a + b$
$2a = 8$	$1 = 3 \times 4 + b$
$a = \frac{8}{2} = 4$	$1 = 12 + b$
	$1 - 12 = b$
	$-11 = b$

3. Conclusion :

$$f : x \mapsto 4x - 11$$

**EXERCICE 1**

f est une fonction affine de la forme :

$$f : x \mapsto ax + b$$

Déterminer a et b sachant que :

$$f(2) = 5 \quad \text{et} \quad f(7) = 15$$

1. On utilise les deux données du problème :

$f(x) = ax + b$	$f(x) = ax + b$
devient :	devient :

2. On résout le système de deux équations à deux inconnues ainsi obtenu :

$$\begin{cases} \dots\dots\dots = \dots\dots \\ \dots\dots\dots = \dots\dots \end{cases}$$

--	--

3. Conclusion :

$$f : x \mapsto \dots\dots\dots$$

**EXERCICE 2**

g est une fonction affine de la forme :

$$g : x \mapsto ax + b$$

Déterminer a et b sachant que :

$$g(2) = 11 \quad \text{et} \quad g(-1) = 2$$

1. On utilise les deux données du problème :

--	--

2. On résout le système de deux équations à deux inconnues ainsi obtenu :

$$\begin{cases} \dots\dots\dots = \dots\dots \\ \dots\dots\dots = \dots\dots \end{cases}$$

--	--

3. Conclusion :

$$g : x \mapsto \dots\dots\dots$$

**EXERCICE 3**

h est une fonction affine de la forme :

$$h : x \mapsto ax + b$$

Déterminer a et b sachant que :

$$h(-3) = -13 \quad \text{et} \quad h(1) = 3$$

1. On utilise les deux données du problème :

--	--

2. On résout le système de deux équations à deux inconnues ainsi obtenu :

$$\begin{cases} \dots\dots\dots = \dots\dots \\ \dots\dots\dots = \dots\dots \end{cases}$$

--	--

3. Conclusion :

$$h : x \mapsto \dots\dots\dots$$