

Calcul littéralProduire et utiliser une expression littéraleExercice 4 p 42

a) Prix à payer = prix d'un sachet x nombre de sachets + frais de port.

On note  $n$  le nombre de sachets achetés.

Chaque sachet coûte 4 euros donc  $n$  sachets coûtent  $4 \times n$  euros.

On ajoute les frais de port de 2 euros.

On obtient donc :  $P = 4 \times n + 2$  c'est à dire  **$P = 4n + 2$**

b) On remplace  $n$  par chaque valeur donnée.

Pour  $n = 5$  :  $P = 4 \times 5 + 2 = 22$  Pour 5 sachets, la dépense est de **22 euros**.

Pour  $n = 10$  :  $P = 4 \times 10 + 2 = 42$  Pour 10 sachets, la dépense est de **42 euros**.

Pour  $n = 20$  :  $P = 4 \times 20 + 2 = 82$  Pour 20 sachets, la dépense est de **82 euros**.

Exercice 5 p 42

- Dans la cellule B2, Hugo a saisi la formule  $= 5 * B1 + 7$
- Dans la cellule B3, Hugo a saisi la formule  $= 2 * B1^2 - 4$  ou  $= 2 * B1 * B1 - 4$

Exercice 6 p 42

- 1) La variable créée se nomme **A**.
- 2) a)  $2 \times 10 + 5 = 25$  Le lutin annonce **25**.  
 b)  $2 \times 3,9 + 5 = 12,8$  Le lutin annonce **12,8**.  
 c)  $2 \times 0 + 5 = 5$  Le lutin annonce **5**.  
 d)  $2 \times (-3) + 5 = -1$  Le lutin annonce **-1**.

Exercice 17 p 43

a) On note  $n$  le nombre de séances effectuées.

Chaque séance coûte 5 € donc  $n$  séances coûtent  $5 \times n$  euros.

On ajoute l'abonnement de 20 euros.

On obtient donc  $D = 5 \times n + 20$  soit  **$D = 5n + 20$** .

b) On remplace  $n$  par chaque valeur donnée

Pour  $n = 8$  :  $D = 5 \times 8 + 20 = 60$  Pour 8 séances, la dépense est de **60 euros**.

Pour  $n = 12$  :  $D = 5 \times 12 + 20 = 80$  Pour 12 séances, la dépense est de **80 euros**.

### Exercice 7 p 42

On multiplie  $x$  par 3, on obtient  $x \times 3$  soit  $3x$  ;

Ensuite on soustrait 1, on obtient  $3x - 1$  ;

Puis on multiplie le résultat par 4, on obtient  $(3x - 1) \times 4$  soit  **$4(3x - 1)$** .

### Exercice 8 p 42

**Aire rectangle = Longueur x largeur**

a)

<p><u>1<sup>ère</sup> méthode</u> : obtenir un produit</p> <p>Longueur rectangle orange : <math>4 + x</math>  largeur rectangle orange : 3  Aire rectangle orange = <math>3 \times (4 + x)</math>  = <b><math>3(4 + x)</math></b></p>	<p><u>2<sup>ème</sup> méthode</u> : obtenir une somme</p> <p>Aire 1<sup>er</sup> rectangle = <math>3 \times 4</math>  Aire du 2<sup>ème</sup> rectangle = <math>3 \times x</math>  Aire totale = aire 1<sup>er</sup> rectangle + aire 2<sup>ème</sup> rectangle  Aire totale = <math>3 \times 4 + 3 \times x</math>  Aire totale = <b><math>12 + 3x</math> ou <math>3x + 12</math></b></p>
---	--

b)

<p><u>1<sup>ère</sup> méthode</u> : obtenir un produit</p> <p>Longueur rectangle vert : <math>10 - y</math>  largeur rectangle vert : 2  Aire rectangle vert = <math>2 \times (10 - y)</math>  = <b><math>2(10 - y)</math></b></p>	<p><u>2<sup>ème</sup> méthode</u> : obtenir une différence</p> <p>Aire du grand rectangle = <math>2 \times 10</math>  Aire petit rectangle = <math>2 \times y</math>  Aire rectangle vert = Aire du grand rectangle - aire petit rectangle.  Aire rectangle vert = <math>2 \times 10 - 2 \times y</math>  = <b><math>20 - 2y</math></b></p>
--	---

### Exercice 21 p 43

1) a) Le rectangle ABCD est composé de 5 rectangles dont les côtés mesurent 7 et  $x$  .

Aire d'un rectangle =  $7 \times x$  .

Aire ABCD =  $5 \times 7 \times x = 35x$ . L'aire du rectangle ABCD est de  **$35x$** .

b) Le rectangle ABCD est composé de 15 carrés dont les côtés mesurent  $x$ .

Aire d'un carré =  $x \times x = x^2$

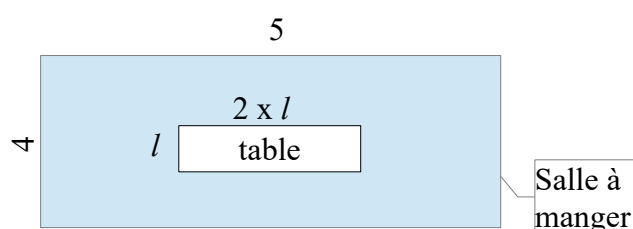
Aire ABCD =  $15 \times x^2 = 15x^2$  L'aire du rectangle ABCD est de  **$15x^2$** .

2) On remplace  $x$  par 6 dans chaque expression littérale.

a)  $35 \times 6 = 210$  donc l'aire du rectangle ABCD est **210**.

b)  $15 \times 6^2 = 540$  donc l'aire du rectangle ABCD est **540**.

### Exercice 23 p 43



1) Aire de la salle à manger =  $4 \times 5 = 20 \text{ m}^2$

On note  $l$  la largeur de la table

donc la longueur est égale à  $2 \times l$ .

Aire de la table =  $2 \times l \times l = 2l^2$

Aire partie bleue = aire salle à manger - aire table

**Aire partie bleue =  $20 - 2l^2$**

2) Pour  $l = 1,5$  :  $A = 20 - 2 \times 1,5^2 = 20 - 4,5 = 15,5$  **L'aire est de  $15,5 \text{ m}^2$**

Pour  $l = 2,5$  :  $A = 20 - 2 \times 2,5^2 = 20 - 12,5 = 7,5$  **L'aire est de  $7,5 \text{ m}^2$**