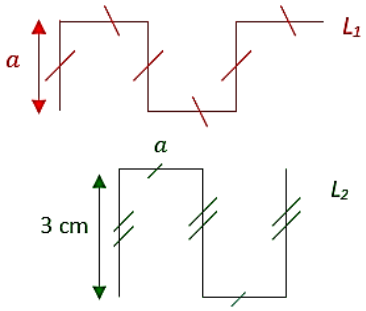
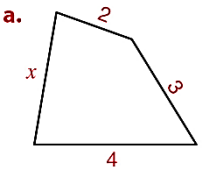
Exercices sur le calcul littéral (1)

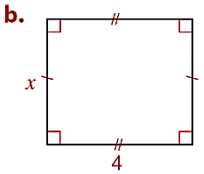


Exercice 1 : On considère les deux frises représentées ci-dessous.
Pour chacune d'elles, une longueur n'est pas connue. On choisit de la noter a.

1) Ecrire une formule exprimant la longueur de la frise L_1 .
2) Même question pour L_2.
3) Calculer L_1 et L_2 lorsque $a = 4\ cm$.

Exercice 2 : Les quadrilatères ci-dessous ont un côté de longueur variable. Les longueurs indiquées sont en cm. Dans chaque cas, exprimer le périmètre P, en cm, du quadrilatère en fonction de x.





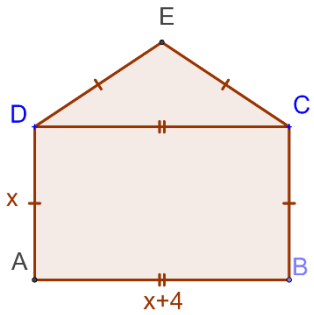
Exercice 3 : Traduire par une expression littérale :

1.Le double de x 2. La moitié de x 3. Le produit de 3 par la somme de 7 et x 4. Le quart de la somme de x et de

Exercice 4 : Simplifie au maximum les expressions suivantes :

Série 1	Série 2	Série 3
$4\times x$	$2\times(a+b)$	$3\times5+2\times a$
$5\times y$	$5\times(1-x)$	$5\times a-b\times4$
$a\times4$	$(6-x)\times6$	$3\times x+a\times5$
$15\times a$	$(x+1)\times2$	$7\times x-y\times2$
$4\times3\times a$	$2\times(4\times x+7)$	$a\times b-(5-a)\times9$
$5\times x\times3$	$4\times(a\times b-1)$	$x\times(6-x)+4\times x$

Exercice 5 : Quel est le périmètre de la maison ?
La construire pour $x = 2\ cm$.



Exercice 6 : Pour chacun des programmes de calcul, nommer N le nombre choisi, puis écrire une expression littérale correspondant au programme :

Programme 1 :	Programme 2 :	Programme 3 :	Programme 4 :
• Choisir un nombre • Multiplier par 5 • Ajouter 4	• Choisir un nombre • Ajouter 4 • Multiplier par 5	• Choisir un nombre • Soustraire 7 • Doubler le résultat	• Choisir un nombre • Calculer son triple • Soustraire 7

Exercice 7 : Dans chaque cas, retrouver le programme de calcul correspondant aux expressions littérales données avec x le nombre choisi au départ.

a. $5\times x+3$	b. $5+x\times3$	c. $(5+x)\times3$	d. $5+x+3$

Exercice 8 : Les calculs suivants ont été obtenus en utilisant la même formule (on change juste le nombre de départ). Dans chaque cas, retrouver cette formule.

Avec la formule 1 :	Avec la formule 2 :	Avec la formule 3 :
$7+3\times1$; $7+3\times5$; $7+3\times6{,}2$; $7+3\times14$	$(8+3)\times8$; $(2+3)\times2$; $(15+3)\times15$; $(0{,}3+3)\times0{,}3$	$(5\times4-3)\times2$; $(5\times2-3)\times2$; $(5\times5-3)\times2$; $(5\times0-3)\times2$

Exercice 9 : On considère le programme de calcul :

1. Vérifier qu'en choisissant 1 au départ, on obtient 16 à la fin.
2. Qu'obtient-on en choisissant 3 au départ ?
3. Ecrire une expression littérale correspondant à ce programme de calcul.

- Choisir un nombre
- Ajouter 5
- Multiplier par 3
- Soustraire le double du nombre de départ.