

# 4T1C – Exercices

Calcul littéral

## n°1

Calcule les expressions suivantes pour  $x = 5$ ,  $x = 12$  puis  $x = 42$ .

$$A = 3 \times x - 7 \quad B = x \times x + 3 \times x$$

$$C = x \times (x + 9) \quad D = 10x + 8$$

$$E = 5(x - 3)$$

## \* n°2

Simplifie les expressions suivantes en supprimant tous les symboles  $\times$  inutiles.

$$3 \times x - 7 =$$

$$5 \times a - 7 \times 8 =$$

$$6 \times (a - b) =$$

$$2 \times m + 12 \times n =$$

$$4 \times x \times y \times z =$$

$$9 \times a + a \times b =$$

## \* n°3

Calcule l'expression suivante pour  $a = 5$  et  $b = 4$ .

$$W = (2a + 3)(3b - 2) =$$

## \* n°4

Réduis, si possible, les expressions suivantes :

$x + x =$	$x \times x =$
$2x + x =$	$3x + 2 =$
$2x \times x =$	$x^2 + x =$
$0 \times x =$	$1 + 2x =$
$0 + x =$	$5x \times 6x =$
$4 \times x \times 5 =$	$x \times x + x =$

## n°5

Développe.

$$A = 31 \times (12 + 7) \quad B = (23 - 4) \times 5$$

$$C = 12 \times (46 - 7)$$

## n°6

Développe et réduis les expressions.

$A = 3 \times (x + 2)$	$B = 7 \times (x - 6)$
$C = 4 \times (5 - x)$	$D = 4(x + 1)$

## \* n°7

Factorise.

$$I = 17 \times 3 + 7 \times 17 =$$

$$J = 123 \times 12 - 123 \times 9 =$$

$$K = 6,2 \times 8 + 8 \times 3 =$$

$$L = 6 \times 15 - 6 \times 4 + 6 \times 7 =$$

$$M = 11 \times 7 + 4 \times 11 + 9 \times 11 - 11 \times 5$$

=

## \* n°8

Factorise les expressions.

$$A = 8x + 12y =$$

$$B = 49a - 56b =$$

$$C = 24x + 30y - 18z =$$

$$D = 15xy + 30xz =$$

## n°9

Soient les deux programmes de calculs suivants :

<p><b>Programme 1 :</b></p> <p>Choisis un nombre <math>x</math> ;</p> <p>Ajoute 6 à ce nombre ;</p> <p>Multiplie le résultat par <math>-2</math> ;</p> <p>Ajoute le quadruple du nombre choisi au départ.</p>	<p><b>Programme 2 :</b></p> <p>Choisis un nombre <math>x</math> ;</p> <p>Soustrais 3 à ce nombre ;</p> <p>Multiplie le résultat par 4 ;</p> <p>Soustrais le double du nombre choisi au départ.</p>
---	--

- Teste ces deux programmes de calculs pour  $x = 3$ , pour  $x = 42$  puis enfin pour un nombre  $x$  de ton choix.
- Que remarques-tu ?