

## AP : Développer / Factoriser

### Ex.1 : Qui a raison ?

a) Julie : Je développe A et j'obtiens  $A = 5(x + 6) = 5x + 6$

Luc : Non ! On obtient  $A = 5(x + 6) = 5x + 30$

b) Marie : Je développe B et j'obtiens  $B = 7(4 - x) = 28 - 7x$

Denis : Non ! Après simplification, on obtient  $B = 7(4 - x) = 28 - 7x = 21x$

### Ex.2 : Compléter les égalités :

a)  $2 \times (x + 3) = 2 \times \dots + 2 \times \dots = \dots + \dots$

b)  $3 \times x + 3 \times 4 = 3 \times (\dots + \dots)$

$5 \times (7 - 2y) = 5 \times \dots - 5 \times \dots = \dots + \dots$

$7 \times 2 - y \times 7 = 7 \times (\dots - \dots)$

$4x \times (2x + 1) = 4x \times \dots + 4x \times \dots = \dots + \dots$

$3x \times 4 + 3x \times x = \dots \times (4 + \dots)$

### Ex.3 : Associer chaque expression à :

a) son écriture développée

b) son écriture factorisée

$4(x + 5)$  •  $20 - 4x$

$4x^2 - 6x$  •  $2x(3x + 2)$

$4x(5x + 1)$  •  $4x^2 - 20x$

$4x + 6$  •  $2x(2x - 3)$

$4x(x - 5)$  •  $20x^2 + 4x$

$6x^2 + 4x$  •  $2(3x - 2)$

$4(5 - x)$  •  $4x + 20$

$6x - 4$  •  $2(2x + 3)$

### Ex.4 :

Voici un extrait de la copie de Vincent :

Je développe  $A = 2 + (x - 7) \times 3$

$A = 2 + (x - 7) \times 3$

$A = 2 \times x - 2 \times 7 \times 3$

$A = 2x - 42$

1) Quelle erreur commet Vincent dès la 1ère ligne de son calcul ?

2) Reprendre son calcul en corrigeant son erreur.

### Ex.5 : Développer les expressions suivantes.

$A = 2(x + 3)$

$B = (x - 4) \times 3$

$C = 4(2x + 1)$

$D = 3x(x - 2) - 7$

$A =$

$B =$

$C =$

$D =$

### Ex.6 : Factoriser les expressions suivantes.

$A = 3y + 4 \times 3$

$B = 2 \times 7 - 7x$

$C = 6x + x^2$

$D = 16 - 8a$

$E = 4y^2 + 2y$

$A =$

$B =$

$C =$

$D =$

$E =$