Exercice 36 p 77

Factoriser les expressions suivantes.

$A = 4r + 4t$

$B = 7z + 9z$

$C = 3y^2 + 2y$

$D = 4x(x + 2) + 3(x + 2)$

$E = -3y(y + 6) + 7(y + 6)$

$F = (x - 1)(5x + 4) + (3 + x)(x - 1)$

$A = 4 \times r + 4 \times t$
$A = 4\,(r + t)$

$B = 7 \times z + 9 \times z$
$B = z\,(7 + 9)$
$B = 16\,z$

$C = 3 \times y \times y + 2 \times y$
$C = y\,(3\,y + 2)$

$D = (x + 2)\,(4\,x + 3)$

$E = (y + 6)\,(-3\,y + 7)$

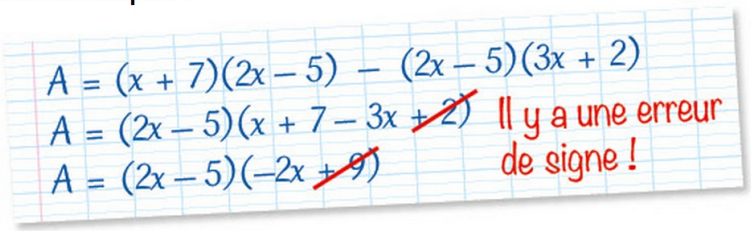
$F = (\,x - 1)\,(5\,x + 4 + 3 + x)$
$F = (\,x - 1)\,(6\,x + 7)$

Exercice 37 p 77

Dylan doit factoriser l'expression littérale :

$A = (x + 7)(2x - 5) - (2x - 5)(3x + 2).$

Voici sa copie :



1. Effectuer la factorisation correcte.

2. De la même façon, en faisant attention aux signes, factoriser les expressions suivantes.

$B = (4x - 3)(2x + 1) - 5x(4x - 3)$

$C = (2x - 5)(x + 2) - (2x - 5)(3x - 7)$

1. $A = (x + 7)(2x - 5) - (2x - 5)(3x + 2)$
$A = (2x - 5)(x + 7 - 3x - 2)$
$A = (2x - 5)(-2x + 5)$

2. $B = (4x - 3)(2x + 1) - 5x(4x - 3)$
$B = (4x - 3)(2x + 1 - 5x)$
$B = (4x - 3)(-x + 1)$
$C = (2x - 5)(x + 2) - (2x - 5)(3x - 7)$
$C = (2x - 5)(x + 2 - 3x + 7)$
$C = (2x - 5)(-2x + 9)$

Exercice 38 p 77

1. Réécrire chaque expression en la transformant pour faire apparaitre un facteur commun, puis entourer-le.

$D = 5x^2(x - 3) - 6x(x + 7)$

$E = (x + 3)(6x + 2) - (x + 3)^2$

$F = (3x + 2)(x + 5) + 3x + 2$

$G = (x + 1)(4x + 5) - x - 1$

2. Factoriser chaque expression.

1. $D = 5x^2(x - 3) - 6x(x + 7)$
$= x \times 5x(x - 3) - x \times 6(x + 7)$
$E = (x + 3)(6x + 2) - (x + 3)^2$
$= (x + 3)(6x + 2) - (x + 3)(x + 3)$
$F = (3x + 2)(x + 5) + 3x + 2$
$= (3x + 2)(x + 5) + (3x + 2) \times 1$
$G = (x + 1)(4x + 5) - x - 1$
$= (x + 1)(4x + 5) - 1 \times (x + 1)$

2. $D = x(5x(x - 3) - 6(x + 7))$
$= x(5x^2 - 15x - 6x - 42) = x(5x^2 - 21x - 42)$
$E = (x + 3)(6x + 2 - x - 3) = (x + 3)(5x - 1)$
$F = (3x + 2)(x + 5 + 1) = (3x + 2)(x + 6)$
$G = (x + 1)(4x + 5 - 1) = (x + 1)(4x + 4)$