

Calcul littéral (2^{ème} partie)

(Exercices)

Exercice 1

Calculer en utilisant la distributivité

$$a/ 8 \times (17 + 8) =$$

$$b/ 2 \times (7 + 9) =$$

$$c/ (6 + 7) \times 11 =$$

$$d/ 5 \times (20 - 7) =$$

$$e/ -3 \times (7 + 5) =$$

$$f/ 19 \times (-5 + 3) =$$

Exercice 2

Développer et réduire les expressions suivantes

$$A = 9x(-2x - 10)$$

$$B = (7x + 2) \times 7x$$

$$C = 4(-5x + 3)$$

$$D = (-10x + 5) \times 4$$

$$E = (10x - 9) \times 7$$

$$F = (x - 10) \times (-x)$$

$$G = -8(-10x - 7)$$

$$H = -7x(-5x + 10)$$

Exercice 3

Développer et réduire les expressions suivantes

$$A = (-7x + 7)(-x - 1)$$

$$B = (-8x + 6)(4x + 10)$$

$$C = (7x - 7)(10x + 8)$$

$$D = (-7x - 1)(-3x + 6)$$

$$E = (x + 2)(4x + 7)$$

$$F = (6x - 4)(8x - 5)$$

Exercice 4

Factoriser les expressions suivantes

$A = 5x - xy$	$B = a^2 + 3ab$
$C = 12a - 12ab$	$D = 60x^2 - 24x + 36x$
$E = 7x^2 - 28x^2 + 70x^2$	$F = 36x^2 - 36$

Exercice 5

Soit l'expression $A = (5x + 3)(1 - x)$

1/ Calculer A pour $x = 2$

2/ Développer et réduire l'expression A

3/ Calculer l'expression obtenue à la question 2 pour $x = 2$

Exercice 6

Soit ABC un triangle rectangle en A . On désigne par x un nombre positif et on a $BC = x + 7$ et $AB = 5$.

1/ Prouver que $AC^2 = x^2 + 14x + 24$

2/ Si $x = 6$, déterminer les dimensions des côtés du triangle ABC .

