

Feuille d'exercices

Chapitre I : Algèbre – Identités remarquables (2)

1. Développement

$3(x - 1)$	$10(5 - 2x)$	$8(2x + 3)$
$2x(6x + 3)$	$x(3 - x)$	$3x(6x - 4)$
$7(3x - 7)$	$4x(x - 1)$	$5x(4 - 2x)$
$5(3 - 2x)$	$x^2(5x - 2)$	$3x^5(3x^2 + 4x)$

2. Factorisation

$6x + 3$	$6x - 2$	$6x + 6$
$4x^2 - 9x$	$81x + 9$	$4x^2 - 2x$
$21x - 3$	$15 + 3x$	$50x - 5x$
$3x^2 - x$	$100x - 20$	$12x^2 + 3x$

3. Démontrer la formule du double développement

Avec la formule du développement on a l'expression suivante : $k(a + b) = ka + kb$

- Remplacer k par $(c + d)$ des deux côtés de l'égalité.
- En effectuant trois développements successifs, démontrer la formule du double développement.

4. Double développement

$(3x + 1)(4x + 2)$	$(3 + x)(5x - 2)$	$(x - 5)(3x - 6)$
$(x + 2y)(3x - 2)$	$(-x + y)(3y - 2x)$	$(3x + 5)(1 - 2x)$

5. Démontrer les identités remarquables

En effectuant un double développement sur les expressions suivantes, démontrer les identités remarquables :

- $(a + b)^2$
- $(a - b)^2$
- $(a + b)(a - b)$