

✚ Au début, **penser à traduire le texte !!!!** Si on connaît pas une valeur, on la note  $x$  et on travaille avec !

Exemple :

Programme A :

- Choisir un nombre
- Lui soustraire 3
- Elever le résultat au carré

On note  $x$  le nombre choisi.

En lui appliquant le programme, on obtient :  
 $(x - 3)^2$

✚ Calculer avec une expression comportant une inconnue :

➤ Si on donne une valeur à l'inconnue, remplace la en n'oubliant pas d'ajouter les  $\times$  :

Exemple :  $A = (2x - 3)(3x - 1)$

si  $x = -1$  :  $A = (2 \times (-1) - 3)(3 \times (-1) - 1) = -5 \times (-4) = 20$

➤ Toujours respecter les priorités opératoires :

$2 + 3x = 2 + 3 \times x$ Calcul prioritaire	$2x + 3x = 5x$	$2x \times 3x = 6x^2$	$2x \times 3 = 6x$
---	----------------	-----------------------	--------------------

➤ Toujours réduire une expression (mettre les  $x^2$  ensemble, les  $x$  ensemble .....)

**Développer : transformer un produit en une somme**

<p align="center"><b><math>k(a + b) = ka + kb</math></b></p> <p align="center"><b><math>(a + b)(c + d) = ac + ad + bc + bd</math></b></p> <p>(les flèches : bien faire le signe, le nombre, la lettre)</p> <p align="center"><b>Attention : ce sont des multiplications</b></p> <p>Exemples : <math>-2x(-3x + 5) = 6x^2 - 10x</math></p> <p><math>-2x</math> sur <math>-3x</math> : <u>signe</u> : <math>- \times - = +</math> <u>nombre</u> : <math>2 \times 3 = 6</math> <u>lettre</u> : <math>x \times x = x^2</math></p>	<p><b>Identités remarquables :</b></p> <p><math>(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2</math></p> <p><math>(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2</math></p> <p><math>(a - b)(a + b) = a^2 - b^2</math></p>
--	---

<p><math>C = (2x + 3)(4x - 5) - (2x + 5)(3x - 4)</math></p> <p><math>C = 8x^2 - 10x + 12x - 15 - [6x^2 - 8x + 15x - 20]</math></p> <p><math>C = 8x^2 - 10x + 12x - 15 - 6x^2 + 8x - 15x + 20</math></p> <p><b><math>C = 2x^2 - 5x + 5</math></b></p>	<p>➤ On commence par développer (ce sont des <math>\times</math>)</p> <p>➤ <b>Attention</b> : le <math>-</math> porte sur tout donc on ajoute des [</p> <p>➤ on inverse les signes des nombres entre parenthèses</p> <p>➤ on rassemble les <math>x^2</math>, les <math>x</math>... (ce sont des additions, soustractions)</p>
<p><math>(3x - 2)^2 = 9x^2 - 12x + 4</math></p>	<p><math>(5x + 1)^2 = 25x^2 + 10x + 1</math></p>
<p><math>(6 - 7x)(6 + 7x) = 36 - 49x^2</math></p>	