

Factorise

<i>Première identité remarquable</i> $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$	<i>Deuxième identité remarquable</i> $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$	<i>Troisième identité remarquable</i> $(a + b) \times (a - b) = a^2 - b^2$
---	---	---

Factorise en reconnaissant un facteur commun

$$(x - 2)(x + 3) + (x - 2)(4x - 1)$$

$$(5x - 3)(2x - 5) - x(5x - 3)$$

$$(2x + 5)(x - 2) + (x - 1)(2x + 5)$$

$$4x(x + 1) - 2x$$

$$x - 4 + (1 - 3x)(x - 4)$$

$$(2x + 1)(3x + 4) - (x + 7)(2x + 1)$$

$$(x - 5)(3x + 2) - (x - 5)(1 - 2x)$$

$$(3x + 1)(1 - 2x) - 2(1 - 2x)$$

$$(2x + 3)(3x + 2) - (3x + 2)$$

$$(5x + 2)^2 + (5x + 2)(x - 1)$$

Factorise en reconnaissant une différence de deux carrés

Expression	Reconnaître			Calculer		Résultat
	Identité remarquable	a ²	b ²	a	b	
$x^2 - 25$	3 ^{ème}	x^2	25	x	5	$(x + 5)(x - 5)$
$4x^2 - 16$						
$(x + 2)^2 - x^2$						
$x^2 + 9$						
$(2x + 1)^2 - (x + 2)^2$						

De la même manière, sur ton cahier :

$x^2 - 64$	$4x^2 - 25$	$x^2 - \frac{1}{36}$	$\frac{x^2}{9} - 100$
$9a^2 - 1$	$25b^2 - 49$	$(x + 3)^2 - (5x + 7)^2$	$(3x + 1)^2 - (2x - 3)^2$

Factorise en reconnaissant le développement de $(a + b)^2$ ou de $(a - b)^2$

Expression	Reconnaître				Calculer			Contrôle	Résultat
	Identité remarquable	a ²	2ab	b ²	a	b	2×a×b		
$x^2 + 14x + 49$	1 ^{ère}	x^2	$14x$	49	x	7	$2 \times x \times 7 = 14x$	OK	$(x + 7)^2$
$x^2 - 12x + 36$									
$25x^2 - 10x + 1$									
$4x^2 + 24x + 9$									
$9x^2 + x + \frac{1}{9}$									
$x^2 - x + \frac{1}{4}$									

De la même manière, sur ton cahier :

$x^2 + 4x + 4$	$x^2 - 2x + 1$	$x^2 - 6x + 9$	$x^2 + 12x + 36$
$x^2 - 8x + 16$	$4x^2 + 20x + 25$	$25x^2 - 10x + 1$	$9x^2 + 12x + 4$