Fiche ……	Calcul littéral Factorisations $(ax+b)^2 - c^2$	Ide12

Entraînement 1 Factorise les expressions suivantes :

$4x^2 + 4x + 1$ =	$16x^2 + 24x + 9$ =	$81x^2 - 90x + 25$ =
$25x^2 - 40x + 16$ =	$49x^2 + 28x + 4$ =	$x^2 - 24x + 144$ =
$25x^2 - 16$ =	$x^2 - 100$ =	$49x^2 - 144$ =
$81x^2 - 64$ =	$25x^2 - 1$ =	$9x^2 - 36$ =

Factoriser une somme remarquable

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

$E = 4x^2 + 12x + 9$
$E = (2x + 3)^2$

$F = 4x^2 - 40x + 25$
$F = (4x - 5)^2$

$G = 49x^2 - 81$
$G = (7x - 9)(7x + 9)$

Entraînement 2 Factorise les expressions suivantes :

$E = (x + 3)^2 - 9^2$ $E = (x + 3 - \mathbf{9})(x + 3 + \mathbf{9})$ $E = (\ldots\ldots)(\ldots\ldots)$	$F = (2x + 1)^2 - 10^2$ $F = (2x + 1 - \ldots..)(2x + 1 + \ldots..)$ $F = (\ldots\ldots)(\ldots\ldots)$
$G = (5x - 2)^2 - 4^2$	$H = (5x + 6)^2 - 9^2$
$I = (2x + 6)^2 - 8^2$	$J = (3 - 2x)^2 - 12^2$

Factoriser $a^2 - b^2$

$a^2 - b^2 = (A + B)(A - B)$

$E = (2x + 3)^2 - 6^2$
$A^2 \quad - \quad B^2$
$E = (2x + 3 + 6)(2x + 3 - 6)$
$(A + B)(A - B)$

$E = (2x + 9)(2x - 3)$

Entraînement 3 Factorise les expressions suivantes :

$K = (2x + 6)^2 - 81$ $K = (2x + 6)^2 - \ldots..^2$ $K = (2x + 6 - \ldots\ldots)(2x + 6 + \ldots\ldots)$ $K = (\ldots\ldots)(\ldots\ldots)$	$L = (5x - 3)^2 - 36$ $L = \ldots\ldots - \ldots\ldots$ $L = (\ldots\ldots - \ldots\ldots)(\ldots\ldots + \ldots\ldots)$ $L = (\ldots\ldots)(\ldots\ldots)$
$M = (5x - 8)^2 - 16$	$N = (5x + 11)^2 - 100$
$O = (2x + 6)^2 - 25$	$P = (3 - 5x)^2 - 121$

PARFOIS, LE CARRE EST CACHE !

$E = (x + 5)^2 - 36$

$E = (x + 5)^2 - 6^2$

$E = (x + 5 + 6)(x + 5 - 6)$

$E = (x + 11)(x - 1)$