

Séance d'AP . . . : Factorisation

Rappels :

► Pour **factoriser**, il faut trouver dans l'expression **un facteur commun**.

Exemples :

$$7x - 10x^2 =$$

$$5x^3 + 25x - 10 =$$

$$42x^3 + 6x =$$

Un peu plus dur !

$$\begin{aligned} E &= (9x-4)(5x+6) + (9x-4)(3x+11) \\ E &= (9x-4)[(5x+6) + (3x+11)] \\ E &= (9x-4)[5x+6+3x+11] \\ E &= (9x-4)[8x+17] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= (3x-2)(5-7x) - (8x+3)(3x-2) \\ B &= (3x-2)[(5-7x) - (8x+3)] \\ B &= (3x-2)[5-7x-8x-3] \\ B &= (3x-2)[2-15x] \end{aligned}$$

Exercice 1 : Surligner les expressions qui sont factorisées :

$A = (2x + 1)(1 + x)$	$F = (1 + 3x)(x - 2) + 1$	$K = (x - 4) - 3(5 + 2x)$
$B = (x + 3) + (1 - 3x)$	$G = 4x - 15$	$L = (6 + x)^2 - 4(2 + 3x)$
$C = (x - 4) - 3(3 + 2x)$	$H = (8x + 4)(2x + 1)(1 + x)$	$M = (2 + 2)(3 - 4x)$
$D = 2(1 + x)$	$I = (x + 15)^2$	$N = x(x - 2)$
$E = 3(5 + x)(32 + 5x)$	$J = 4 - (x - 5)(3x - 5)$	$O = (2x + 1)^2(1 + x)$

Exercice 2 : Factoriser chaque expression suivante :

$A = 4a^2 - 3a$	$G = 18b - 6b^2$	$D = 31x - 31$
.....
.....
$L = 3t + 9u + 3$	$M = 14x + 4x^2 - 22x^3$	$P = 3x^4 + 2x^2$
.....
.....

Exercice 3 : Factorisations (niveau 3ème) : Surligner le facteur commun puis factoriser.

$I = (x + 2)(2x - 1) + (x + 2)(3x - 5)$	$S = (5x - 3)(x - 7) + (x - 7)(2x + 4)$
.....
.....
.....
.....