

Factoriser une expression littérale

Pour n'importe quels nombre relatifs a, b et k : $\frac{ka + kb}{\text{Somme algébrique}} = \frac{k(a + b)}{\text{Produit}}$ (distributivité simple)

Factoriser une somme algébrique, c'est la transformer en :

Exemples : complète (on a souligné le facteur commun) en repassant le « + » ou le « - » au fluo.

A = <u>17</u> × 3 + <u>17</u> × 7	B = 6x + 3x ²	C = 5(<u>2x + 3</u>) - (x + 7)(<u>2x + 3</u>)
A = <u>17</u> × (..... +)	B = 2 × <u>3</u> × x + <u>3</u> × x × x	C = (<u>2x + 3</u>) × [..... -]
A = <u>17</u> ×	B = 3 × x (..... +)	C = (<u>2x + 3</u>) × [..... -]
A =	B = 3x (.....)	C = (<u>2x + 3</u>) × [.....]

Exercice 1 : Dans les expressions suivantes, souligner le facteur commun et factoriser l'expression en utilisant la distributivité simple.

A = (x + 3)(x + 1) + 7(x + 3)	B = 2(3x + 1) + (4x - 3)(3x + 1)	C = (2x + 1) × 2x - (2x + 1)(x + 2)
D = (x + 3) ² - 4(x + 3)	E = x(x - 2) - x	F = 9x ² - 6x

Exercice 2 : Factoriser

A = (2x - 1)(x - 1) + (x + 2)(2x - 1)	B = (x + 3)(x + 5) - 3(x + 5)	C = (2x + 1) ² - (2x + 1)(x - 4)
D = 8x + 12	E = (3x + 2) × 4 + 3x + 2	F = (7x - 3)(2x + 5) + (7x - 3)

Exercice 3 : Calculer astucieusement

A = 1001 × 999 - 999 ²	B = 55 ² + 55 × 45
-----------------------------------	-------------------------------