

2.2 Factorisation

Rappel : On appelle

* termes les constituants d'une somme : $A + B$

terme
un autre terme

* facteurs les constituants d'un produit : $A \cdot B$

facteur
un autre facteur

Factoriser c'est mettre sous forme de produit un polynôme

Exemples : 1) $3x + 6y = 3 \cdot (x + 2y)$

2) $x^2 + 2x + 1 = (x + 1)^2$

3) $x^2 - 5x + 6 = (x - 2)(x - 3)$

1) Mise en évidence

$$a(b+c) = ab + ac$$

effectuer
factoniser
par mise en évidence (mee)

exles : 1) $15xy^2 - 5x^2y^3 = 5xy^2(3 - xy)$

2) $a^3b^4 - 2a^4b^3 = a^3b^3(b - 2a)$

3) $x(x+5) + 3(x+5) = (x+5)(x+3)$

4) $(x+2)(2x-1) + x(2x-1) - (2x-1) = (2x-1)[(x+2) + x - 1]$
 $= (2x-1)(2x+1)$

5) $(x-3)(x+2) + \overbrace{(3-x)}^{-(x-3)}(x+1) = (x-3)(x+2) - (x-3)(x+1)$
 $= (x-3)[(x+2) - (x+1)]$
 $= (x-3)(\underbrace{x+2-x-1}_{=1})$
 $= 1 \cdot (x-3)$

vérifier : effectuer

$15xy^2 - 5x^2y^3 \checkmark$

$a^3b^4 - 2a^4b^3 \checkmark$