

4. Groupement

Exemples : a) $\underbrace{3x^3 + 6x^2} + \underbrace{2x + 4}$

$$\begin{aligned} & \text{GR} \\ &= 3x^2(\cancel{x+2}) + 2(\cancel{x+2}) \\ & \text{MEE} \\ &= (x+2)(3x^2 + 2) \end{aligned}$$

b) $\underbrace{x^3 + 2x^2} - \underbrace{x - 2}$

$$\begin{aligned} & \text{GR} \\ &= x^2(x+2) - (x+2) \\ & \text{MEE} \\ &= (x+2)(x^2 - 1) \\ & \text{PR} \\ &= (x+2)(x+1)(x-1) \end{aligned}$$

c) $\underbrace{x^2 + 4x + 4} - 9y^2$

$$\begin{aligned} & \text{GR} \\ &= (x+2)^2 - 9y^2 \\ & \text{PR} \\ &= [(x+2)+3y][(x+2)-3y] = (x+3y+2)(x-3y+2) \end{aligned}$$

Rem: on utilise le groupement lorsqu'il y a 4 termes au plus.

On groupe les termes 2 à 2 (ou 3 à 3 ou...) et on fait une mise en évidence partielle, afin d'obtenir une parenthèse commune dans les 2 termes qui restent. On termine par la mise en évidence de cette parenthèse.