

Factoriser à l'aide d'un facteur commun

$$\begin{array}{ccc}
 \text{1}^{\text{er}} \text{ terme de la somme} & & \text{2}^{\text{ème}} \text{ terme de la somme} \\
 \underbrace{\hspace{10em}} & & \underbrace{\hspace{10em}} \\
 x(x+3) + (2x-1)(x+3) & & \\
 \swarrow & & \searrow \\
 \underbrace{x} \times \underbrace{(x+3)} & + & \underbrace{(2x-1)} \times \underbrace{(x+3)} \\
 \text{1}^{\text{er}} \text{ facteur du produit} & & \text{1}^{\text{er}} \text{ facteur du produit} & & \text{2}^{\text{ème}} \text{ facteur du produit}
 \end{array}$$

On repère le **facteur commun**, c'est-à-dire le **facteur** qui apparaît dans chacun des **termes** de la somme. Ici c'est $(x+3)$.

Dans la premier **terme**, le **facteur** $(x+3)$ est multiplié par le **facteur** x .

Dans la deuxième **terme**, le **facteur** $(x+3)$ est multiplié par le **facteur** $(2x-1)$.

On effectue donc la factorisation, c'est-à-dire que l'on transforme la **somme** en **produit**.

$$\begin{aligned}
 & (x+3) \times (x + (2x-1)) \\
 & = (x+3)(x+2x-1) \\
 & = (x+3)(3x-1)
 \end{aligned}$$

Factoriser de la même manière :

$$A = x(2x+3) + (2x+3)(4x-1)$$

$$B = (5x-1)(3+x) - (3+x)(3-2x)$$

Attention au signe moins !!