

Fiche 4L11	Séquence 4 : Calcul littéral (1ère partie)	
	Factoriser une expression littérale	

### Entraînement 1 :

Remonter un développement

$$\begin{aligned}
 &5 \times (4 + x) \\
 &= 5 \times 4 + 5 \times x \\
 &= 20 + 5x
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &6 \times (\dots - \dots) \\
 &= 6 \times \dots - 6 \times \dots \\
 &= 6x - 12
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &\dots \times (\dots + \dots) \\
 &= 4 \times \dots + 4 \times \dots \\
 &= 12 + 4x
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &\dots \times (\dots - \dots) \\
 &= 3 \times \dots - \dots \times \dots \\
 &= 6 - 3x
 \end{aligned}$$

### Entraînement 2 :

Factoriser avec un facteur commun visible

Repère le **facteur commun** puis factorise ces expressions (transforme une somme en un produit)

$$\begin{aligned}
 &3x + 6 \quad \quad \underline{\mathbf{3}} \\
 &= 3 \times \dots + 3 \times \dots \\
 &= 3 \times (\dots + \dots)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &4x - 12 \quad \quad \underline{\mathbf{4}} \\
 &= 4 \times \dots - 4 \times \dots \\
 &=
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &6x - 18 \quad \quad \underline{\mathbf{6}} \\
 &= \dots \times \dots - \dots \times \dots \\
 &= \dots \times (\dots - \dots)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &5x + 20 \\
 &= \dots \times \dots + \dots \times \dots \\
 &= \dots \times (\dots + \dots)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &5x + xy \quad \quad \underline{\mathbf{x}} \\
 &= x \times \dots + x \times y \\
 &= x \times (\dots + \dots)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &7x - xy \quad \quad \underline{\mathbf{x}} \\
 &= x \times \dots - x \times \dots \\
 &= x \times (\dots - \dots)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &xy + 9y \quad \quad \underline{\mathbf{y}} \\
 &= \dots \times \dots + \dots \times \dots \\
 &= \dots \times (\dots + \dots)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &xy - 9x \\
 &= \\
 &=
 \end{aligned}$$

### Exercice 1 :

Maîtrise satisfaisante – Vert clair

Factorise  $7x + 21$

### Entraînement 3 :

Factoriser avec un facteur commun non visible

Repère le **facteur commun** puis factorise ces expressions (transforme une somme en un produit)

$$\begin{aligned}
 &15x + 12 \quad \quad \underline{\mathbf{3}} \\
 &= 3 \times 5x + 3 \times \dots \\
 &= \dots \times (\dots + \dots)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &16x - 24 \quad \quad \underline{\mathbf{8}} \\
 &= \dots \times \dots - \dots \times \dots \\
 &= \dots \times (\dots - \dots)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &4x + 6 \\
 &= \dots \times \dots + \dots \times \dots \\
 &= \dots \times (\dots + \dots)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &20x - 15 \\
 &= \\
 &=
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &18x + 12y \quad \quad \underline{\mathbf{6}} \\
 &= \dots \times \dots + \dots \times 2y \\
 &= \dots \times (\dots + \dots)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &14x + 21y \\
 &= \\
 &=
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &4xy + 18x \quad \quad \underline{\mathbf{2x}} \\
 &= \\
 &=
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &10x + 25xy \\
 &= \\
 &=
 \end{aligned}$$

### Exercice 2 :

Très bonne maîtrise – Vert foncé

Factorise le plus possible  $24x + 15xy$