

Les règles pour développer une expression et la règle de suppression des parenthèses (rappels)

On va revoir sur cette fiche les principes de base du développement des expressions algébriques. Si vous avez besoin de plus de détails et d'explications, il faut utiliser les liens proposés pour retrouver des fiches plus complètes.

Rappel avec la simple distributivité

On se retrouve avec *deux multiplications* à faire car on a juste un nombre devant chaque parenthèse.

$$\begin{aligned}
 \text{On a : } & 3(2x + 5) = 6x + 15 \\
 & -2(3x - 4) = -6x + 8 \quad \rightarrow -2 \times (-4) = +8 \\
 & 4(2x + 5) - 3(2x - 1) = 8x + 20 - 6x + 3 \quad \rightarrow -3 \times (-1) = +3 \\
 & = 2x + 23
 \end{aligned}$$

Rappel avec la double distributivité

On se retrouve avec *quatre multiplications* à faire car on a deux parenthèses l'une devant l'autre.

$$\begin{aligned}
 \text{On a : } & (3x + 4)(5x + 2) = 15x^2 + 6x + 20x + 8 \\
 & = 15x^2 + 26x + 8 \\
 \text{On a : } & (2x - 3)(4x - 5) = 8x^2 - 10x - 12x + 15 \\
 & = 8x^2 - 22x + 15
 \end{aligned}$$

Rappel de la règle de suppression des parenthèses

Si il y a juste un + devant la parenthèse ou si c'est la parenthèse du début "sans rien devant", on peut enlever cette parenthèse *SANS changer les signes* des termes de la parenthèse.

Si il y a juste un - devant la parenthèse, on peut enlever cette parenthèse *en changeant TOUS les signes* des termes de la parenthèse.

$$\begin{aligned}
 \text{On a : } & 8x + (7x - 3) - (5x - 1) \\
 & = 8x + 7x - 3 - 5x + 1 \\
 & \quad \text{aucun changement} \quad \text{on a changé CHAQUE signe} \\
 & = 8x + 7x - 5x - 3 + 1 = 10x - 2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{On a : } & (7x - 1) - (3x + 2) + (-2x + 5) \\
 & = 7x - 1 - 3x - 2 - 2x + 5 \\
 & \quad \text{aucun changement} \quad \text{on a changé CHAQUE signe} \quad \text{aucun changement} \\
 & = 7x - 3x - 2x - 1 - 2 + 5 = 2x + 2
 \end{aligned}$$