

La règle de suppression des parenthèses

Cette règle va s'appliquer quand on a des parenthèses sans aucun nombre ou aucune parenthèse devant.

→ on va travailler avec des expressions du type $(2x - 3) + (-4x + 5) - (6x + 7)$.

On constate que l'on a "rien" ou juste un signe "+" ou "-" devant chaque parenthèse.

L'énoncé de la règle de suppression des parenthèses

- si devant une parenthèse, il n'y a "rien" alors vous pouvez enlever la parenthèse "sans rien changer".
- si devant une parenthèse, il y a un "+" alors vous pouvez enlever la parenthèse "sans rien changer".
- par contre, si devant une parenthèse, il y a un "-" alors, pour enlever la parenthèse, il faut "changer chaque signe" des termes de l'ensemble de la parenthèse.

On va illustrer cette règle

$$\begin{aligned}
 \text{On aura : } & (a - b) + (c - d) - (e - f) \\
 = & a - b + c - d - e + f
 \end{aligned}$$

aucun changement
aucun changement
ON A CHANGÉ CHAQUE SIGNE

Les quatre exemples de base à bien mémoriser

On va appliquer cette règle avec des parenthèses constituées des mêmes termes, mais devant lesquels on va changer les signes au fur et à mesure. Cela doit vous permettre d'observer l'incidence de ces signes placés devant ces parenthèses (on n'oubliera que la phase finale du calcul est une réduction).

On part de $(8x - 3) + (2x - 5)$ → $(8x - 3) + (2x - 5)$

il n'y aura rien à changer!

$$\begin{aligned}
 & = 8x - 3 + 2x - 5 \\
 & = 8x + 2x - 3 - 5 = 10x - 8
 \end{aligned}$$

aucun changement
aucun changement

On part de $(8x - 3) - (2x - 5)$ → $(8x - 3) - (2x - 5)$

il faudra changer 2x et -5.

$$\begin{aligned}
 & = 8x - 3 - 2x + 5 \\
 & = 8x - 2x - 3 + 5 = 6x + 2
 \end{aligned}$$

aucun changement
on a changé chaque signe

On part de $-(8x - 3) + (2x - 5)$ → $-(8x - 3) + (2x - 5)$

il faudra changer 8x et -3

$$\begin{aligned}
 & = -8x + 3 + 2x - 5 \\
 & = -8x + 2x + 3 - 5 = -6x - 2
 \end{aligned}$$

on a changé chaque signe
aucun changement

On part de $-(8x - 3) - (2x - 5)$ → $-(8x - 3) - (2x - 5)$

il faudra changer l'ensemble des termes

$$\begin{aligned}
 & = -8x + 3 - 2x + 5 \\
 & = -8x - 2x + 3 + 5 = -10x + 8
 \end{aligned}$$

on a changé chaque signe
on a changé chaque signe