

Fiche 6 : Supprimer des parenthèses
Partie 1 : Découverte

On a vu que développer une expression c'est transformer un produit en une somme ou en une différence.

Cela revient à supprimer les parenthèses. Nous avons également vu que quand les parenthèses sont précédées d'un nombre, d'une lettre ou des deux, il faut utiliser la distributivité.

Nous allons aujourd'hui voir un cas un peu particulier :

1) Développer et réduire les expressions :

$$A = 3x + 1(4x - 5)$$

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

Nous sommes ici dans des cas connus, vus dans l'activité précédente.

Or nous avons vu que $1x$ s'écrit x , ainsi quand on multiplie quelque chose par 1, il n'est pas obligatoire d'écrire ce 1.

Bilan : $A = 3x + 1(4x - 5)$ peut s'écrire $A = 3x + (4x - 5)$

On ne met pas le 1 devant la parenthèse.

Il est « sous-entendu ».

De même : $B = (-2x + 3) - (3x - 2)$

2) Cas général avec des lettres :

$$a + (b + c) = a + 1 \times (b + c) = a + 1 \times b + 1 \times c = a + b + c$$

Bilan : $a + (b + c) = a + b + c$

Pour ajouter le contenu d'une parenthèse on ajoute chaque élément contenu dans la parenthèse.

$$a - (b + c) = a - 1 \times (b + c) = a - 1 \times b - 1 \times c = a - b - c$$

Bilan : $a - (b + c) = a - b - c$

Pour soustraire le contenu d'une parenthèse on soustrait chaque élément contenu dans la parenthèse.

A l'oral , on dit :

« Lorsqu'il y a un **+** devant une parenthèse, on recopie l'intérieur de la parenthèse **sans changer les signes**.

Lorsqu'il y a un **-** devant une parenthèse, on recopie l'intérieur de la parenthèse **en changeant tous les signes**. »

Exemple : Développer et réduire les expressions suivantes :

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

$$B = -5x + (-3x + 4)$$

$$C = 5x - (2x - 6)$$

$$D = 3x - (-9x + 1)$$