

CALCUL AVEC DES PARENTHESES -

Méthode

Le signe + placé devant une parenthèse donne l'ordre de recopier le contenu des parenthèses sans en modifier le contenu.

Le signe - placé devant une parenthèse donne l'ordre de remplacer le contenu des parenthèses par les opposés.

Exemple :

Développement de l'expression : $A = 3 - a + (5 - b) + 2 - (3 - c)$

$$A = 3 - a + 5 - b + 2 - 3 + c$$

On peut réduire l'écriture de A : $\underline{A = 7 - a - b + c}$

Développer l'expression, c'est supprimer toutes les parenthèses.

Réduire l'écriture de l'expression, c'est l'écrire sous la forme la plus courte.

Pour tester le résultat, il est possible d'attribuer une valeur à chacune des variables a, b et c puis de faire deux fois le calcul de la valeur de l'expression, une fois dans l'énoncé, une autre fois dans la forme développée et réduite ("le résultat"), pour les comparer.

Dans l'exemple précédent si on choisit pour $a = 1$, $b = 2$ et $c = 3$, on obtient :

- dans l'énoncé : $A = 3 - 1 + (5 - 2) + 2 - (3 - 3) = 2 + 3 + 2 = 7$
- dans "le résultat" : $A = 7 - 1 - 2 + 3 = 7$
- Les deux valeurs sont les mêmes, donc on est en droit de penser que le résultat est correct.

Développer et réduire , puis valider le résultat :

$$A = 7 - (2 - a) + 9 + (b - 5)$$

$$B = 15 + (7 - b) - 9 - (a - 17)$$

$$C = 9 - (c + 4) - (3 - b) + 21 - (17 - c) \quad D = 19 - a - (4 + b) - (5 + 3a) + (7 - 2b)$$

$$E = 15 - (3 - a) - 9 - (a - 13) - (a - 2) \quad F = -(3 - a) - 21 - 15 - (3 - a)$$

calcul littéral avec des parenthèses et des crochets -

Méthode

On applique les mêmes règles que précédemment, mais on supprime d'abord les parenthèses avant de supprimer les crochets.

Développer et réduire , puis valider le résultat :

$$A = 7 - [(2 - a) - (2 + a) + 9] + (b - 5)$$

$$B = 15 + [(7 - b) - 9 - (a - 17)] - [12 + (9 - b) - (6 + 2a)]$$

$$C = 9 - [(c + 4) - (3 - b)] + 21 - [(17 - c) - (2a + 7)]$$

$$D = 9 + [7 - (3 - a) + (a + 6)] - [2a - (4 + b - a)]$$