

III. Calculer une somme algébrique

Définition : Une somme algébrique est une suite d'additions et de soustractions.

Remarque : une soustraction se transforme en addition (de l'opposé), donc une somme algébrique peut s'écrire sous forme d'une suite d'additions, c'est-à-dire d'une somme.

Exemple 1 : Calculer $A = (-7) + (+9) - (+3) + (-8) - (-10)$

Calculs	Méthode
$A = (-7) + (+9) - (+3) + (-8) - (-10)$	On repère les soustractions.
$A = (-7) + (+9) + (-3) + (-8) + 10$	On transforme chaque soustraction en addition et le nombre qui suit en son opposé (soustraire un nombre revient à ajouter son opposé)
$A = (-7) + (-3) + (-8) + 9 + 10$ $A = (-18) + 19$ $A = 1$	On calcule la somme obtenue en utilisant la méthode vue au I.3. : On peut maintenant changer l'ordre des termes.

Exemple 2 :

$$B = (-7) + 8 - \underbrace{(-7 + 5)}_{-2} + \underbrace{(5 - 9)}_{5 + (-9)}$$

On commence par effectuer les calculs entre parenthèses : ils sont prioritaires.

$$B = (-7) + 8 - (-2) + \underbrace{(5 + (-9))}_{-4}$$

$$B = (-7) + 8 - (-2) + (-4)$$

On est ramené au cas précédent : on repère les soustractions etc.

$$B = (-7) + 8 + 2 + (-4)$$

$$B = (-7) + (-4) + 8 + 2$$

$$B = (-11) + 10$$

$$B = (-1)$$