

Produit de relatifs

1. Rappel de Sieme

1) Nombres relatifs

Définition

Pour déterminer un nombre relatif, il suffit de connaître :
son signe
sa partie numérique ou distance à zéro

Addition de deux nombres relatifs:

1^{er} cas: si on ajoute deux nombres de même signe, on obtient un nombre de ce signe là et on fait la somme des distances à zéros des deux nombres

$$\text{Ex: } -7 + (-9) = -16$$

2^{ième} cas: Si on ajoute deux nombres de signes différents, le signe de la somme est celui du nombre le plus éloigné de zéro, on obtient la distance à zéro en faisant la différence des distances à zéro.

$$\begin{array}{l} \text{Ex: } 7 + (-9) = -2 \quad \text{car } 9 > 7 \quad \text{et } 9 - 7 = 2 \\ \quad 13 + 24 = 11 \quad \text{car } 24 > 13 \quad \text{et } 24 - 13 = 11 \end{array}$$

Deux nombres dont la somme est zéro sont dits opposés

L'opposé du nombre se note opp a ou - a

Soustraction de deux nombres relatifs:

. Soustraire un nombre, c'est ajouter son opposé

$$a - b = a + (\text{opp } b)$$

Somme algébrique:

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

$$\text{Ex: } S = 7 - 4,5 + 8 + (-3,5) - 9 + (-6,5)$$

.On transforme chaque soustraction en addition de l'opposé

$$S = 7 + (-4,5) + 8 - 3,5 + (-9) + (-6,5)$$

.On regroupe les nombres positifs (donc aussi les nombres négatifs)

$$S = 7 + 8 - 3,5 + (-4,5) + (-9) + (-6,5)$$

.On effectue les calculs:

$$S = 15 + (-23,5)$$

$$S = -8,5$$