

Chap N6 : Opérations sur les nombres relatifs

1 – Addition

Propriété 1 : _____
_____.

Exemple 1 : Calculer les additions suivantes de nombres relatifs.

$$A = (+5) + (+3) \quad B = (-9) + (-6) \quad C = (+4) + (+8) \quad D = (+5) + (+25)$$

$$A = \quad B = \quad C = \quad D =$$

$$A = \quad B = \quad C = \quad D =$$

Propriété 2 : _____
_____.

Exemple 2 : Calculer les additions suivantes de nombres relatifs.

$$E = (+13) + (-10) \quad F = (-5) + (+9) \quad G = (-14) + (+8) \quad H = (+5) + (-15)$$

$$E = \quad F = \quad G = \quad H =$$

$$E = \quad F = \quad G = \quad H =$$

Propriété 3 : _____.

Exemple 3 : On a par exemple : _____.

2 – Soustraction

Propriété 4 : _____.

Exemple 4 : Calculer les soustractions suivantes de nombres relatifs.

$$I = (+36) - (-8) \quad J = (-24) - (+12)$$

$$I = \quad J =$$

$$I = \quad J =$$

Remarque : Sur une droite graduée, la distance entre deux points est donnée par la différence entre la plus grande abscisse et la plus petite abscisse. On obtient toujours un résultat positif.



• $GH =$ _____ $>$ _____

• $PH =$ _____ $>$ _____



3 – Somme algébrique

Une somme algébrique est une suite d'opérations avec les nombres relatifs qui ne comporte que des additions et des soustractions.

Propriété 5 : Pour calculer une somme algébrique, on peut utiliser la méthode suivante :

- **Etape 1** : _____.
- **Etape 2** : _____.

Remarque : Pour simplifier les calculs, on également choisir de regrouper entre eux les termes opposés ou les termes dont le résultat est facile à calculer.

Exemple 5 : Calculer les sommes algébriques suivantes :

$$K = (-3) + (-7) - (-4) + (+5) - (+1) \quad L = (+15) - (-108) + (-15) - (+8) + (-1)$$

$$K = \quad L =$$

$$K = \quad L =$$

$$K = \quad L =$$

$$K = \quad L =$$

On peut supprimer les parenthèses qui entourent un nombre relatif afin d'alléger l'écriture des calculs et pour ne pas les confondre avec celles qui rendent un calcul prioritaire :

Propriété 6 : On peut enlever les parenthèses en respectant les règles suivantes :

- _____.
- _____.

Remarques :

- On peut également supprimer les parenthèses qui se trouvent au début d'un calcul.
- Un nombre positif peut être écrit sans son signe.
- Lorsque l'on regroupe les termes, chaque nombre relatif doit être déplacé **avec son signe**.

Exemple 6 : Calculer les sommes algébriques suivantes :

$$M = (-2) + (-5) - (-6) + (+25) \quad N = (+15) + (-8) - (-7) - (+10)$$

$$M = \quad N =$$

$$M = \quad N =$$

$$M = \quad N =$$

$$N =$$

