

## Objectifs

- \* Calculer la somme ou la différence de deux nombres relatifs.
- Calculer, sur des exemples numériques, une expression dans laquelle interviennent uniquement les signes +, - et éventuellement des parenthèses.
- Sur des exemples numériques, écrire en utilisant correctement des parenthèses, un programme de calcul portant sur des sommes ou des différences de nombres relatifs.
- Déterminer la distance de deux points d'abscisses données.

## 1 Addition

## Règle (Nombres ayant le même signe)

Pour trouver la somme de deux nombres relatifs ayant le même signe, on ajoute les distances à 0 et on met le même signe que les nombres.

★ Exemple :  $(+7, 3) + (+4) = +11, 3 = 11, 3$ .  
 $(-9) + (-5) = -14$ .

## Règle (Nombres n'ayant pas le même signe)

Pour trouver la somme de deux nombres relatifs n'ayant pas le même signe, on calcule la différence entre les distances à 0 et on met le signe du terme ayant la plus grande distance à 0.

★ Exemple :  $(-5) + (+9) = +4$ .  
 $(-14) + (+6, 2) = -7, 8$ .

## 2 Soustraction

## Définition (Opposé d'un nombre relatif)

L'opposé d'un nombre relatif est le nombre relatif obtenu en changeant son signe. L'opposé de  $x$  est  $-x$ .

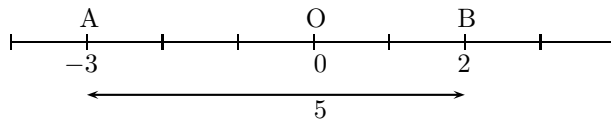
★ Exemple : L'opposé de  $+5$  est  $-5$ ; l'opposé de  $(-7)$  est  $+7 = 7$ .

## Règle (Soustraction de deux nombres relatifs)

Soustraire un nombre revient à ajouter son opposé :  $a - b = a + (-b)$ .

★ Exemple :  $-4 - (-7) = -4 + (+7) = +3 = 3$ .

## 3 Distance entre deux points d'abscisses données



La distance à  $-3$  de  $2$  est égale à  $5$  :  $AB = 5$ .

## Règle

Pour calculer la distance entre deux points A et B d'abscisses  $x$  et  $y$ , on calcule la distance à 0 de  $x - y$ .

**Notation :** Pour noter la distance à 0 de  $a$ , on note  $|a|$

★ Exemple : A et B d'abscisses  $-18$  et  $-5$ .  
 $AB = |-18 - (-5)| = |-18 + 5| = |-13| = 13$ .