

Chapitre O : Additionner des nombres relatifs

I Distance à zéro

- 1) Définition : La distance à zéro d'un nombre relatif est la distance qui le sépare de l'origine, sur une droite graduée.
- 2) Exemple : le nombre -5 est constitué du signe – et de la distance à zéro 5

II Règle de l'addition des nombres relatifs

1) Quand les signes sont identiques

- a) Règle : Pour additionner deux nombres relatifs de **même signe** :
 - on **additionne** les distances à zéro ;
 - on donne au résultat le **signe commun** aux deux nombres.

- b) Exemple :
$$(-2) + (-5,3) = -7,3$$
$$(+8) + (+18) = +26$$

2) Quand les signes sont contraires

- a) Règle : Pour additionner deux nombres relatifs de **signes contraires** :
 - on **soustrait** les distances à zéro ;
 - on donne au résultat le **signe de la plus grande distance à zéro**.

- b) Exemple :
$$(+6,5) + (-5) = +1,5$$
$$(-7) + (+2) = -5$$

III Simplification d'écritures

Pour alléger l'écriture des calculs, une addition de nombres relatifs peut être simplifiée. On simplifie (on supprime) le signe + de l'addition et en même temps les parenthèses. On dit dans ce cas que l'addition est sous-entendue et les règles précédentes s'appliquent de la même façon.

On peut aussi simplifier (supprimer) le signe + en début d'écriture.

$$(-3) + (-8) = -3 - 8$$

$$(+4) + (+1) = +4 + 1 = 4 + 1$$

$$(+2) + (-13) = 2 - 13$$

$$(-7) + (+7) = -7 + 7 = 0$$