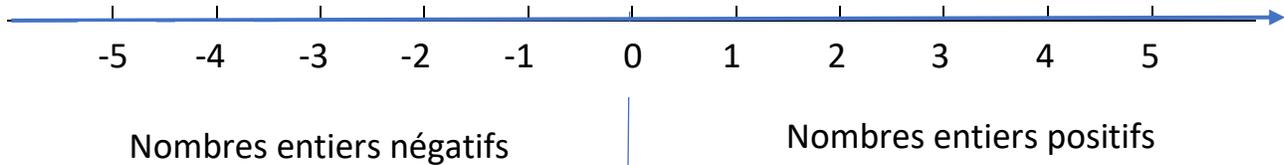


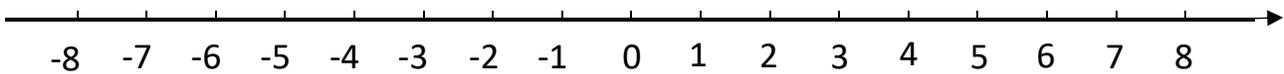
**COURS 23 : ADDITION ET SOUSTRACTION DES NOMBRES ENTIERS**

**Les nombres entiers**, représentés par  $\mathbb{Z}$ , sont formés des nombres naturels et de leurs opposés.

Nombres entiers

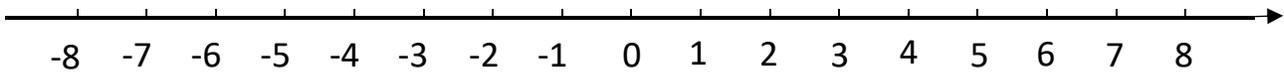


A)  $-5 + 4 = \underline{-1}$



L'addition d'un nombre positif correspond à un déplacement vers la droite, c'est-à-dire dans le sens croissant de la droite.

B)  $5 + (-6) = \underline{-1}$



L'addition d'un nombre négatif correspond à un déplacement vers la gauche, c'est-à-dire dans le sens décroissant de la droite.

La règle des parenthèses?

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

Place les parenthèses aux bons endroits

$$-7 - (-2) + (-2) - (+3) =$$

*Deux signes ne doivent jamais se toucher, je dois les séparer par une parenthèse.*

On veut éviter ce genre de situation, je peux simplifier grâce à

la règle des signes

### La règle des signes

$$5 - (+2) = \underline{5 - 2 = 3}$$

$$5 + (-2) = \underline{5 - 2 = 3}$$

$$5 - (-2) = \underline{5 + 2 = 7}$$

$$5 + (+2) = \underline{5 + 2 = 7}$$

Deux signes différents = -

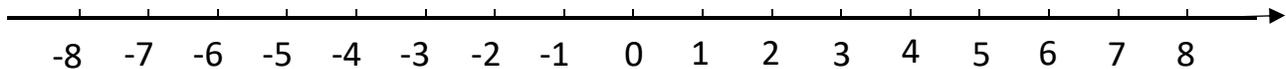
Deux signes identiques = +

### La soustraction de nombres entiers négatifs

Soustraire équivaut à additionner par l'opposé du deuxième terme.

$$-5 - (+3) = \underline{-8}$$

$$3 - (-2) = \underline{5}$$



Je vais donner un sens à mes nombres, nous utiliserons l'argent.

Un nombre entier positif = augmentation d'une somme d'argent (dépôt)

Un nombre entier négatif = la perte d'une somme d'argent, dépense (retrait)

a)  $-2 + (-5) = \underline{-7}$

Dépôt	Dépense
	2
	5
	<hr/> 7

b)  $-8 + 5 = \underline{-3}$

Dépôt	Dépense
<del>5</del>	8
	-5
	<hr/> 3

c)  $8 - (+3) = \underline{5}$

Dépôt	Dépense
8	<del>3</del>
-3	
<hr/> 5	

d)  $4 + (-7) + 3 - (+2) = \underline{-2}$

Dépôt	Dépense
4	7
3	2
<del>7</del>	9
	-7
	<hr/> 2

e)  $-9 - (-2) + (-10) + (+3) - (+5) - 4 = \underline{-23}$

Dépôt	Dépense
2	9
3	10
<del>5</del>	5
	4
	<hr/> 28
	-5
	<hr/> 23

Super 😊