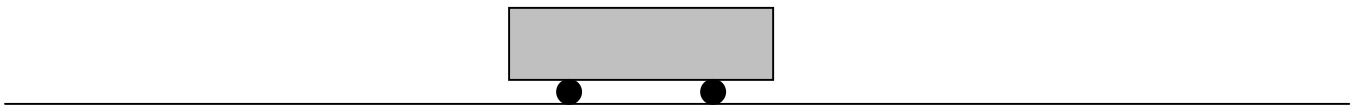
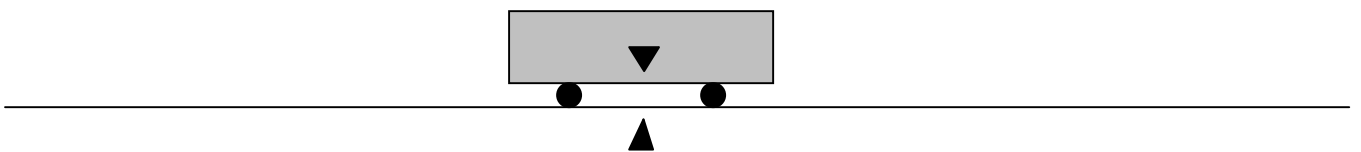


Soit un wagon sur ses rails :



Sur le wagon et sur le sol nous mettons un repère comme-suit :



Où se retrouve notre wagon ...

si nous le déplaçons de 3 mètres à droite puis encore de 2 mètres à droite ? Réponse : ... .. (il se retrouvera 5 mètres à droite).

si nous le déplaçons de 3 mètres à droite puis de 2 mètres à gauche ? Réponse : ... .. (à 1 mètre à droite).

Si nous le déplaçons de 3 mètres à droite puis de 5 mètres à gauche ? Réponse : ... .. (à 2 mètre à gauche).

si nous le déplaçons de 3 mètres à gauche puis de 2 mètres à gauche ? Réponse : ... ..

si nous le déplaçons de 3 mètres à gauche puis de 2 mètres à droite ? Réponse : ... ..

si nous le déplaçons de 3 mètres à gauche puis de 5 mètres à droite ? Réponse : ... ..

A présent, plutôt que d'écrire de longues phrases, nous allons écrire tout ça de façon plus brève.

si nous avons déplacé le wagon de 3 mètres à droite puis de 2 mètres à gauche, nous écrirons :  $(+3) + (-2) = (+1)$

si nous le déplaçons de 3 mètres à droite puis encore de 2 mètres à droite, nous obtenons :  $(+3) + (+2) = (+5)$

si nous le déplaçons de 3 mètres à droite puis de 5 mètres à gauche, il vient :  $(+3) + (-5) = (-2)$

si nous le déplaçons de 3 mètres à gauche puis de 2 mètres à gauche :  
 $\dots + \dots = \dots$

si nous le déplaçons de 3 mètres à gauche puis de 2 mètres à droite :  
 $\dots + \dots = \dots$

si nous le déplaçons de 3 mètres à gauche puis de 5 mètres à droite :  
 $\dots + \dots = \dots$

### Exercices :

$$(+3) + (-2) = \dots \text{ (3 à droite puis 2 à gauche ...)}$$

$$(-2) + (-4) = \dots \text{ (2 à gauche puis encore 4 à gauche ...)}$$

$$(-4) + (+5) = \dots$$

$$(+8) + (-4) = \dots$$

$$(+2) + (+3) = \dots$$

$$(+7) + (-8) = \dots$$

$$(+5) + (-2) = \dots$$

$$(-6) + (-2) = \dots$$

Par commodité, nous écrirons 3 plutôt que (+3), ainsi il vient :

$$(+7) + (-8) = 7 + (-8) = \dots$$

$$(-4) + (+5) = (-4) + 5 = \dots$$

$$(+5) + (-2) = \dots + \dots = \dots$$

$$(-6) + (-2) = \dots + \dots = \dots$$

$$(+8) + (-4) = \dots + \dots = \dots$$

$$(+2) + (+3) = \dots + \dots = \dots$$

$$(+3) + (-2) = \dots + \dots = \dots$$

$$(-2) + (-4) = \dots + \dots = \dots$$

Nous remarquons que  $5 + (-2) = 3$

Tout comme nous avons  $5 - 2 = 3$

Dans nos calculs nous écrirons donc :

$$5 + (-2) = 5 - 2 = 3$$

$$7 + (-3) = \dots \dots = \dots$$

Mais aussi :

$$(-6) + 2 = -6 + 2 \text{ (c-à-d 6 à gauche puis 2 à droite)} = -4$$

$$(-7) + (-4) = -7 - 4 \text{ (7 à g. puis encore 4 à gauche)} = -11$$

### Exercices de récapitulation

Simplifier l'écriture et résoudre :

$$(+3) + (-2) = 3 - 2 \text{ (3 à droite puis 2 à gauche)} = 1$$

$$(-4) + (+5) = -4 + 5 \text{ (4 à gauche puis 5 à droite)} = 1$$

$$(-2) + (-4) = \dots \dots = \dots$$

$$(+8) + (-4) = \dots \dots = \dots$$

$$(+2) + (+3) = \dots \dots = \dots$$

$$(+7) + (-8) = \dots \dots = \dots$$

$$(+5) + (-2) = \dots \dots = \dots$$

$$(-6) + (-2) = \dots \dots = \dots$$

Nous voici donc avec des nombres négatifs  $(-1)$  ;  $(-2)$  ;  $(-3)$  ;  $(-4)$  ...  
que nous écrivons plus brièvement  $-1$  ;  $-2$  ;  $-3$  ;  $-4$  ...  
et des nombres positifs  $(+1)$  ;  $(+2)$  ;  $(+3)$  ;  $(+4)$  ...  
que nous écrivons plus brièvement  $1$  ;  $2$  ;  $3$  ;  $4$  ...

A suivre.