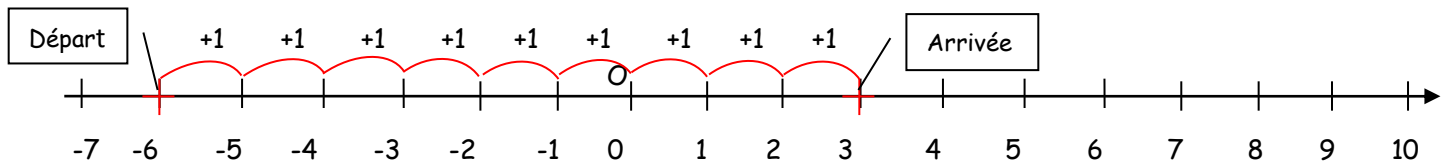


N5 - Opérations sur les nombres relatifs

I Addition de 2 nombres relatifs

Ex : $A = (-6) + (+9) = +3$



Règle 1 :

Pour ajouter 2 nombres relatifs de même signe, j'ajoute leurs distances à zéro et je garde le signe en commun.

Ex : $B = 3,5 + 8 = 11,5$ car 3,5 et 8 sont de même signe, j'additionne 3,5 à 8, ce qui donne 11,5 et je conserve le signe en commun, donc je garde le signe +.

$C = (-3) + (-4) = -7$ car -3 et -4 sont de même signe, j'additionne 3 à 4, ce qui donne 7 et je conserve le signe en commun, donc je garde le signe -.

Règle 2 :

Pour ajouter 2 nombres relatifs de signes contraires, je soustrais les distances à zéro et je garde le signe de la plus grande distance à zéro.

Ex : $D = (-5) + 4 = -1$ car -5 et 4 sont de signes contraires, je soustraie 5 à 4, ce qui donne 1 et -5 a la plus grande distance à zéro, donc je garde son signe -.

$E = 4,5 + (-10,5) = -6$ car 4,5 et -10,5 sont de signes contraires, je soustraie 10,5 à 4,5, ce qui donne 6 et -10,5 a la plus grande distance à zéro, donc je garde son signe -.

II Soustraction de 2 nombres relatifs

Règle 3 : Pour soustraire 2 nombres relatifs, j'ajoute au premier l'opposé du deuxième.

Ex : $F = 7 - 10 = 7 + (-10) = -3$

$F = 8 - (-7) = 8 + (+7) = 15$

$G = (-5,3) - (+4,2) = (-5,3) + (-4,2) = -9,5$

$H = (-3,1) - (-2,1) = (-3,1) + (+2,1) = -1$

III Suite d'additions et de soustractions

Méthode : Dans une expression composée d'additions et de soustractions :

- 1) Je transforme toutes les soustractions en additions
- 2) J'enlève tous les termes opposés ex : $(+2) + (-2) = 0$
- 3) Je regroupe les termes positifs et les termes négatifs
- 4) J'applique les règles 1 et 2 d'addition.

Ex : $I = -5 + 8 - 12 - 7 + (-4)$

$= -5 + 8 + (-12) + (-7) + (-4)$

$= 8 + (-28)$

$= -20$

$J = 14 - (-8,6) - 4 - (+1,6) + (+1,9) - 4,9 + 4$

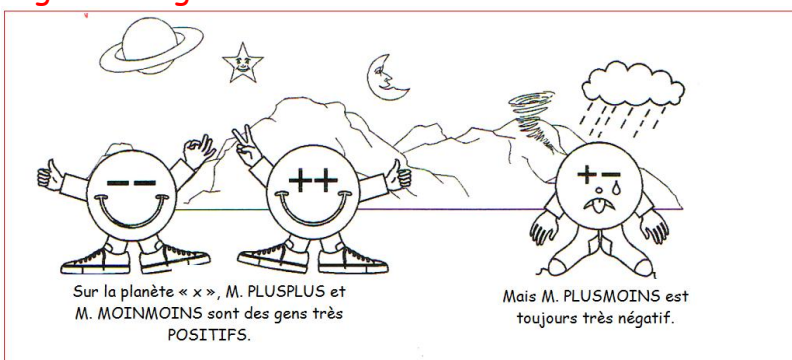
$= 14 + (+8,6) + (-4) + (-1,6) + (+1,9) + (-4,9) + 4$

$= 24,5 + (-6,5)$

$= 18$

IV Règle des signes

Règle des signes :



Cette règle simplifie l'écriture des calculs (les parenthèses des signes sont enlevées)

Ex :

$J = 14 - (-8,6) - 4 - (+1,6) + (+1,9) - 4,9 + 4$
 $= 14 + 8,6 - 4 - 1,6 + 1,9 - 4,9 + 4$
 $= 24,5 - 6,5$
 $= 18$

