

II. Nombres relatifs : définitions

a) Nombres positifs, nombres négatifs, distance à zéro

Définitions :

- Un nombre positif est un nombre supérieur à 0. On le note avec un signe + ou sans signe.
- Un nombre négatif est un nombre inférieur à 0. On le note avec un signe –
- Les nombres positifs et les nombres négatifs forment l'ensemble des nombres relatifs.

Exemples :

- 3,2 ; $\frac{4}{5}$; π sont des nombres positifs. On peut aussi les noter + 3,2 ; $+\frac{4}{5}$; $+\pi$.
- - 5,4, $-\frac{3}{8}$; $-\pi$ sont des nombres négatifs.
- 0 est le seul nombre à la fois positif et négatif. On peut l'écrire aussi - 0 ou + 0 (on a $- 0 = + 0 = 0$)
- 3,2 et - 5,4 sont des nombres relatifs.

Vocabulaire : La distance à zéro ou partie numérique d'un nombre relatif est le nombre privé de son signe.

On en déduit que :

La distance à zéro d'un nombre est positive et peut donc aussi s'écrire avec le signe +

La distance à zéro d'un nombre positif est égale au nombre lui-même

La distance à zéro d'un nombre négatif s'obtient aussi en remplaçant le signe – par le signe +

Exemples :

- La distance à zéro de + 70 est 70 (c'est à dire +70) ; la distance à zéro de 4,3 est 4,3 (soit +4, 3)
- La distance à zéro de - 4 est 4 (c'est-à-dire + 4 ...).

b) Nombres opposés

Définition : Deux nombres sont opposés lorsque leur somme est égale à zéro.

Exemples : $3 + (- 3) = 0$ donc 3 et - 3 sont opposés

$$7,8 + (- 7,8) = 0 \text{ donc } 7,8 \text{ et } - 7,8 \text{ sont opposés}$$

Conséquence : Deux nombres opposés ont la même distance à zéro et des signes opposés