

# NOMBRES RELATIFS

## Histoire :

Hindous VI<sup>e</sup> av JC

Egyptiens → problèmes considérés faux !

Chuquet (1445-1500) → exposants

Girard (1595-1632) → « le moins recule là où le plus avance » : problème géométrique

Encyclopédie de d'Alembert XVII<sup>e</sup> s → 1<sup>ères</sup> définitions

## Applications :

Thermomètres, Chronologie, Altitude, Profondeur, Physique, Finances...

### 1. Rappels

#### ➤ Addition

- ✓ Cas 1 : 2 nombres de même signe

*On additionne les parties numériques*

*On met au résultat le signe commun*

- ✓ Cas 2 : 2 nombres de signes contraires

*On soustrait les parties numériques*

*On met au résultat le signe du nombre qui a la plus grande partie numérique*

- ✓ Cas 3 : la somme de 2 nombres opposés est égale à zéro

#### ➤ Soustraction : on additionne l'opposé

#### ➤ Somme algébrique : suite d'additions et de soustractions

### 2. Multiplications et divisions

#### ➤ Règle des signes :

- Le produit de 2 nombres de même signe est un nombre positif.
- Le produit de 2 nombres de signes contraires est un nombre négatif.

#### ➤ Pour diviser 2 nombres relatifs, on applique la même règle.

➤ Remarque : si dans un produit de plusieurs facteurs le nombre de négatifs est pair, le résultat est positif ; s'il est impair le résultat est négatif.

### 3. Opération et égalité

#### ➤ Propriétés :

- Si  $a = b$  alors  $a + c = b + c$  et  $a - c = b - c$
- Si  $a = b$  alors  $a \times c = b \times c$
- Si  $a = b$  et  $c \neq 0$  alors  $a \div c = b \div c$