

NOMBRES RELATIFS

Histoire :

Hindous VI^e 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^e s → 1^{ères} 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 à 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 $a \div c = b \div c$