

❁ Chapitre 3 ❁

Quotient de nombres relatifs

I. Division de deux nombres relatifs

♣ Règle 1:

Pour calculer le quotient d'un nombre relatif par un nombre relatif non nul, on divise leur distance à zéro et on applique la règle des signes suivante :

- le quotient de deux nombres relatifs de même signe est positif;
- le quotient de deux nombres relatifs de signes contraires est négatif.

🍃 Exemple 1:

Effectue la division suivante : $K = 65 \div (-5)$

🍃 Exemple 2:

Quelle est l'écriture décimale du quotient $L = \frac{(-30)}{(-4)}$?

⚠ Remarque :

- La règle des signes pour la division est la même que celle pour la multiplication.
- Le quotient de 0 par n'importe quel nombre non nul est égal à 0.

Cela signifie que pour tout nombre relatif non nul a , on a $\frac{0}{a} = 0$

II. Valeurs approchées

❁ Définition 1:

Une valeur approchée est un nombre proche de la valeur exacte de ce nombre. On utilise ces valeurs à la place du véritable nombre pour simplifier des calculs

Exemple 3:

Méthode 1 : *troncature ou arrondi?*

La fraction $\frac{37}{23}$ ayant un quotient décimal infini, on souhaite ne donner une valeur approchée au millième.

VALEUR APPROCHÉE

Troncature

Pour donner la troncature au millième, on coupe le nombre décimal juste après sa troisième décimale :

1,608 695652...

La troncature au millième de $\frac{37}{23}$ est 1,608

Arrondi

Pour donner l'arrondi au millième, il faut regarder la quatrième décimale :

- Si il s'agit du 0, 1, 2, 3, 4 alors l'arrondi est équivalent à la troncature.
- Si il s'agit du 5, 6, 7, 8, 9 alors on augmente de 1 la troisième décimale.

1,608**6**695652...

La quatrième décimale étant un 6, l'arrondi au millième de $\frac{37}{23}$ est donc 1,609.

III. Inverse d'un nombre relatif

Définition 2:

Deux nombres sont inverses l'un de l'autre signifie que leur produit est égal à 1.
Autrement dit, soient a et b deux nombres non nuls, a est l'inverse de b si $a \times b = 1$.

Exemple 4:

Remarque : 0 n'a pas d'inverse.

Propriété 1 :

- L'inverse de a est $\frac{1}{a}$.
- L'inverse de $\frac{1}{a}$ est a .
- L'inverse de $\frac{a}{b}$ est $\frac{b}{a}$.