



♥ Les fractions (cycle 3&4) — Fiche 392

Exercice 1

- Quel est le nombre qui multiplié par 2 donne 21 ?
- Quel est le nombre qui multiplié par 45 donne 135 ?

Exercice 2

Simplifie, si possible les fractions suivantes :

$$\frac{55}{-35} ; \frac{40}{-75} ; \frac{-22}{-8} ; \frac{-10}{20}$$

Exercice 3

Compare $\frac{-79}{-81}$ et $\frac{-92}{28}$

Exercice 4

Calcule $\frac{25}{19} + \frac{9}{46}$ puis $\frac{41}{37} - \frac{54}{-16}$

Exercice 5

Calcule : $\frac{8}{54} \times \frac{52}{18}$ puis $\frac{50}{31} : \frac{47}{24}$



Exercice 1

Définition

Soit a et b deux nombres, b non nul

Le quotient $\frac{a}{b}$ est le nombre qui, multiplié par b , donne a .

Quel est le nombre qui multiplié par 2 donne 21 ?

$$\text{c'est } \frac{21}{2}$$

Quel est le nombre qui multiplié par 45 donne 135 ?

$$\text{C'est } \frac{135}{45} = 3$$

Exercice 2

Il s'agit de trouver une fraction égale ayant un dénominateur (entier positif) plus petit.

$$\frac{55}{-35} = \frac{-11}{7}$$

$$\frac{40}{-75} = \frac{-8}{15}$$

$$\frac{-22}{-8} = \frac{11}{4}$$

$$\frac{-10}{20} = \frac{-1}{2}$$

Exercice 3

Pour comparer des nombres en écriture fractionnaire, on peut les écrire avec le même dénominateur positif puis les ranger dans le même ordre que leurs numérateurs.

Mais ici, il y a plus simple, on remarque que les deux fractions sont de signes contraires !

$$\frac{-92}{28} \leq 0 \leq \frac{-79}{-81}$$



Exercice 4

Pour additionner (ou soustraire) des nombres en écriture fractionnaire ayant le même dénominateur,

- On additionne (ou on soustrait) les numérateurs et
- On garde le dénominateur commun.

Il est souvent (mais pas toujours) judicieux de simplifier les fractions avant d'effectuer les calculs.

$$\frac{25}{19} + \frac{9}{46} = \frac{1150}{874} + \frac{171}{874} = \frac{1321}{874}$$

$$\frac{41}{37} - \frac{54}{-16} = \frac{328}{296} - \frac{-999}{296} = \frac{1327}{296}$$

Exercice 5

Il est souvent judicieux de simplifier les fractions avant d'effectuer les calculs.

Pour multiplier des nombres en écriture fractionnaire, on multiplie les numérateurs entre eux et les dénominateurs entre eux.

$$\frac{8}{54} \times \frac{52}{18} = \frac{4}{27} \times \frac{26}{9} = \frac{4 \times 26}{27 \times 9} = \frac{104}{243}$$

Diviser par un nombre non nul revient à multiplier par l'inverse de ce nombre.

$$\frac{50}{31} : \frac{47}{24} = \frac{50}{31} \times \frac{24}{47} = \frac{50 \times 24}{31 \times 47} = \frac{1200}{1457}$$