



### Exercice 1

- Quel est le nombre qui multiplié par 5 donne 26 ?
- Quel est le nombre qui multiplié par 46 donne 52 ?

### Exercice 2

Simplifie, si possible les fractions suivantes :

$$\frac{-70}{-45} ; \frac{50}{-39} ; \frac{22}{-12} ; \frac{65}{18}$$

### Exercice 3

Compare  $\frac{-84}{97}$  et  $\frac{28}{38}$

### Exercice 4

Calcule  $\frac{8}{50} + \frac{31}{5}$  puis  $\frac{55}{51} - \frac{-17}{30}$

### Exercice 5

Calcule :  $\frac{28}{16} \times \frac{-27}{15}$  puis  $\frac{11}{9} : \frac{4}{31}$



## 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 5 donne 26 ?**

c'est  $\frac{26}{5}$

**Quel est le nombre qui multiplié par 46 donne 52 ?**

C'est  $\frac{52}{46} = \frac{26}{23}$

## Exercice 2

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

$$\frac{-70}{-45} = \frac{14}{9}$$

$$\frac{50}{-39} = \frac{-50}{39}$$

$$\frac{22}{-12} = \frac{-11}{6}$$

$\frac{65}{18}$  est irréductible.

## 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 !

$$\frac{-84}{97} \leq 0 \leq \frac{28}{38}$$



## 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.

$$\frac{8}{50} + \frac{31}{5} = \frac{4}{25} + \frac{31}{5} = \frac{4}{25} + \frac{155}{25} = \frac{159}{25}$$

$$\frac{55}{51} - \frac{-17}{30} = \frac{550}{510} - \frac{-289}{510} = \frac{839}{510}$$

## 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.

$$\frac{28}{16} \times \frac{-27}{15} = \frac{-7}{4} \times \frac{9}{5} = \frac{-7 \times 9}{4 \times 5} = \frac{-63}{20}$$

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

$$\frac{11}{9} : \frac{4}{31} = \frac{11}{9} \times \frac{31}{4} = \frac{11 \times 31}{9 \times 4} = \frac{341}{36}$$