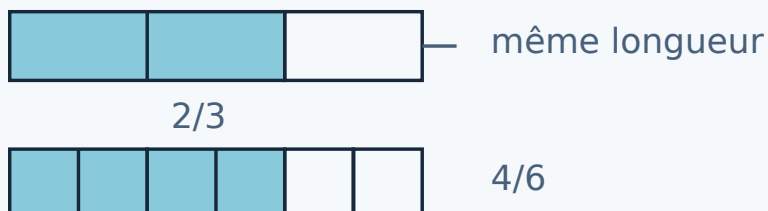




1 Fractions équivalentes

$$a/b = c/d \Leftrightarrow a \times d = b \times c$$

$$\text{Ex. } 2/3 = 4/6 \quad (2 \times 6 = 3 \times 4)$$



2/3 et 4/6 couvrent la même longueur — ce sont deux écritures de la même fraction.

2 Simplification

diviser num. et dénom. par un diviseur commun

$$\text{Ex. } 12/18 = 2/3 \quad (\div 6)$$

3 Addition et soustraction

même dénominateur → additionner les numérateurs

$$\text{Ex. } 1/5 + 2/5 = 3/5$$

sinon → réduire au même dénominateur

$$\text{Ex. } 1/4 + 1/6 = 3/12 + 2/12 = 5/12$$

4 Multiplication

$$a/b \times c/d = (a \times c)/(b \times d)$$

$$\text{Ex. } 2/3 \times 3/5 = 6/15 = 2/5$$



5 Division

$$a/b \div c/d = a/b \times d/c$$

Ex. $2/3 \div 4/5 = 2/3 \times 5/4 = 5/6$

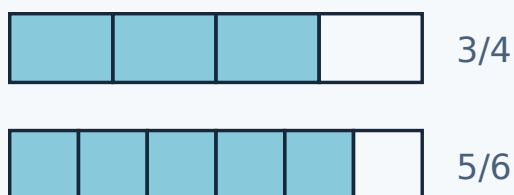
6 Comparaison

même dénominateur → comparer les numérateurs

Ex. $3/7 < 5/7$

sinon → même dénominateur ou produit en croix

Ex. $3/4 < 5/6$ ($9/12 < 10/12$)

5/6 couvre une plus grande longueur que 3/4 : $5/6 > 3/4$.

7 Priorité des opérations

$$() \rightarrow \times \div \rightarrow + -$$

de gauche à droite à chaque niveau

! Pièges fréquents

- $a/b + c/d \neq (a+c)/(b+d)$ — on ne fait pas la somme numérateur/dénominateur séparément.
- Diviser par une fraction = *multiplier par son inverse* (ne pas inverser la première fraction).
- Toujours *simplifier le résultat final*.