

Additionner des fractions

On ne peut additionner (ou soustraire) des fractions que si elles ont le **même dénominateur**.

La règle

Même dénominateur : on additionne les **numérateurs** et on **garde** le dénominateur.

$$2/7 + 3/7 = 5/7$$

Dénominateurs différents : on les réduit d'abord au même dénominateur, en utilisant des fractions égales.

Exemples

- $1/2 + 3/4$: $1/2 = 2/4$, donc $2/4 + 3/4 = 5/4$.
- $3/5 + 1/10$: $3/5 = 6/10$, donc $6/10 + 1/10 = 7/10$.
- $2/3 + 5/6$: $2/3 = 4/6$, donc $4/6 + 5/6 = 9/6 = 3/2$ (après simplification par 3).

La méthode

1. Je regarde les dénominateurs. Si l'un est un **multiple** de l'autre, je l'utilise comme dénominateur commun.
2. Je transforme la fraction qui en a besoin : je multiplie son numérateur **et** son dénominateur par le même nombre.
3. J'additionne les numérateurs, je garde le dénominateur commun.
4. Je simplifie si c'est possible.

Attention

- **On n'additionne jamais les dénominateurs** : $1/2 + 1/3$ n'est pas $2/5$.
- Le résultat $5/4$ est correct (une fraction peut être supérieure à 1) : pas besoin de l'écrire autrement.
- N'oublie pas de simplifier à la fin : $9/6 = 3/2$.

Astuce pour retenir : Même dénominateur d'abord, puis j'additionne seulement les numérateurs.

Exemple résolu

Calcule : $\frac{1}{7} + \frac{14}{21}$

1. On écrit $\frac{1}{7}$ avec le dénominateur 21 : $\frac{3}{21}$.
2. Résultat : $\frac{17}{21}$.

Exercices interactifs, indices et corrections : <https://retiensca.fr/competence/fractions-addition>