

Addition et soustraction de fractions

Cours



➤ Fractions égales - rappel

Propriété : a, b et c sont des nombres relatifs avec $b \neq 0$ et $c \neq 0$. On a :

$$\frac{a}{b} = \frac{a \times c}{b \times c}$$

Méthode pour mettre deux fractions au même dénominateur :

Pour mettre deux fractions $\frac{a}{b}$ et $\frac{c}{d}$ au même dénominateur, tu dois trouver un multiple commun à b et à d, de préférence le plus petit d'entre eux, afin d'obtenir une fraction égale à $\frac{a}{b}$ avec ce multiple commun au dénominateur, et une fraction égale à $\frac{c}{d}$ avec ce multiple commun au dénominateur.

Exemples :

• Pour mettre $\frac{-1}{2}$ et $\frac{3}{4}$ au même dénominateur, tu cherches le plus petit multiple commun à 2 et 4 : c'est 4.

Donc on garde $\frac{3}{4}$ et pour $\frac{-1}{2}$ on écrit : $\frac{-1}{2} = \frac{-1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{-2}{4}$

• Pour mettre $\frac{-1}{3}$ et $\frac{-3}{4}$ au même dénominateur, tu cherches le plus petit multiple commun à 3 et 4 : c'est 12.

Donc on écrit : $\frac{-1}{3} = \frac{-1 \times 4}{3 \times 4} = \frac{-4}{12}$ et $\frac{-3}{4} = \frac{-3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{-9}{12}$

➤ Addition et soustraction de fractions

Méthode pour additionner ou soustraire deux fractions :

• 1^{er} cas : si les fractions ont le même dénominateur, on garde ce dénominateur et on additionne ou soustrait les numérateurs entre eux.

• 2^{ème} cas : si les fractions n'ont le même dénominateur, on les met au même dénominateur, puis on applique la méthode vue pour le 1^{er} cas.

Exemples :

$$\frac{-1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{-1 + 3}{5} = \frac{2}{5}$$

Les deux fractions sont au même dénominateur

$$\frac{1}{18} - \frac{4}{6} = \frac{1}{18} - \frac{4 \times 3}{6 \times 3} = \frac{1}{18} - \frac{12}{18} = \frac{-11}{18}$$

Plus petit multiple commun à 18 et 6 : c'est 18

$$\frac{3}{-2} + \frac{-2}{3} = \frac{-3 \times 3}{2 \times 3} + \frac{-2 \times 2}{3 \times 2} = \frac{-13}{6}$$

Plus petit multiple commun à 2 et 3 : c'est 6

$$\frac{-3}{8} - \frac{-5}{6} = \frac{-3 \times 3}{8 \times 3} - \frac{-5 \times 4}{6 \times 4} = \frac{-9 - (-20)}{24} = \frac{11}{24}$$

Plus petit multiple commun à 8 et 6 : c'est 24

Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **4ème**, dans la catégorie : **Addition et soustraction de fractions**, ne constitue qu'une **étape** d'un **parcours pédagogique complet** prêt à l'emploi pour apprendre, s'entraîner et maîtriser cette notion **étape par étape**.

Étape 1. Cours gratuit : Comprendre la règle

Découvrir la notion grâce à des explications simples et des exemples concrets.

- [Cours Addition et soustraction de fractions – 4ème](#) (pdf)
- [Cours Addition et soustraction de fractions – 4ème](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 2. Vidéos interactives : Apprendre et s'entraîner avec une vidéo interactive

Une vidéo interactive pour mieux comprendre et retenir durablement

- [Additionner et soustraire des fractions - 5ème - 4ème - 3ème - Vidéo - La Fée des Maths](#)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 3. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Exercices Addition et soustraction de fractions – 4ème](#) (pdf)
- [Exercices Addition et soustraction de fractions – 4ème](#) (word)
- [Correction Exercices Addition et soustraction de fractions – 4ème](#) (pdf)
- [Correction Exercices Addition et soustraction de fractions – 4ème](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 4. Évaluation Bilan : Vérifier ses acquis avant le contrôle

Des évaluations et corrections pour se préparer sereinement

- [Evaluation Addition et soustraction de fractions – 4ème](#) (pdf)
- [Evaluation Addition et soustraction de fractions – 4ème](#) (word)
- [Evaluation Correction Addition et soustraction de fractions – 4ème](#) (pdf)
- [Evaluation Correction Addition et soustraction de fractions – 4ème](#) (word)

- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 5. Séquence / Fiche de prep : Ressources enseignants clé en main

Accéder aux fiches de préparation, séquences et séances complètes pour enseigner la notion facilement.

- [Addition et soustraction de fractions – 4ème – Séquence complète](#)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)