

Additionner deux fractions

I/ Cas général

Pour additionner des fractions il est impératif d'avoir le même dénominateur (on ne peut pas ajouter des citrons et des oranges, on les transformera donc en agrumes afin de pouvoir faire nos comptes).

Tutoriel

$$\frac{1}{3} + \frac{8}{7}$$

Etape 1 : on choisit un dénominateur commun, ici $3 \times 7 = 21$

Etape 2 : on met les deux fractions au dénominateur choisi en se rappelant du chapitre 4.

$$\begin{aligned} \frac{1 \times 7}{3 \times 7} + \frac{8 \times 3}{7 \times 3} \\ \frac{7}{21} + \frac{24}{21} \end{aligned}$$

Etape 3 : on ajoute les numérateurs en GARDANT ce dénominateur commun.

$$\frac{31}{21}$$

Etape 4 : on vérifie qu'on ne peut pas simplifier. Ici 31 et 21 n'ont pas de diviseur en commun.

II/ Astuces

Le produit des deux dénominateurs est toujours un dénominateur commun acceptable, ce n'est pas toujours le plus simple !

$$\frac{1}{3} + \frac{8}{9}$$

Je peux choisir $3 \times 9 = 27$ et mes calculs seront longs mais justes

Je peux aussi voir l'astuce et utiliser 9 comme dénominateur commun et faire moins de calculs. $3 \times 3 = 9$ $9 \times 1 = 9$

$$\frac{1}{24} + \frac{8}{16}$$

Je peux choisir $24 \times 16 = 384$ mais sans calculatrice mes calculs seront très complexes.

Je peux décomposer les deux dénominateurs pour trouver un dénominateur commun plus simple :

$$3 \times 8 = 24 \quad \text{et} \quad 2 \times 8 = 16 \quad \text{donc} \quad 3 \times 2 \times 8 = 48$$

48 est dans la table de 24 (2×24) et dans la table de 16 (3×16)

SAVOIR :



- Le vocabulaire
- $\frac{a}{b} \times b = a$

SAVOIR-FAIRE :



- Additionner soustraire des fractions
- Multiplier une fraction par un entier (rappel)
- Compléter une égalité à trou de type $\frac{a}{b} \times b = a$ (rappel)
- Savoir écrire une même fractions sous différentes formes (rappel)

Exercices corrigés pour vous y aider :

- Ex 4A1 : Multiplier une fraction par un entier
- Ex 4A2 : Compléter une égalité à trou de type
- Ex 4A3 : Compléter une égalité à trou de type
- Ex 4A4 : Multiplier une fraction par un entier
- Fiche 1 : Additionner soustraire des fractions
- Fiche 2 : Additionner soustraire des fractions

- 8 p 50 : Additionner soustraire des fractions
- 9 p 50 : Savoir écrire une même fractions sous différentes formes
- 19 p 52 : Additionner soustraire des fractions
- 20 p 52 : Additionner soustraire des fractions
- 21 p 52 : Additionner soustraire des fractions
- 26 p 53 : Multiplier une fraction par un entier

Le cours est allé trop vite ? La chaîne Youtube d'Yvan Monka permet de le regarder en boucle, de faire une pause, de revenir en arrière...

(ctrl + clic sur un titre de vidéo pour ouvrir la fenêtre internet)

- [Effectuer des additions et soustractions de fractions \(1\)](#)
- [Effectuer des additions et soustractions de fractions \(2\)](#)
- [EXERCICE : Effectuer des additions et soustractions de fractions](#)

On n'a pas fait assez d'exercices ? En voici davantage (exerciceur en ligne)

- [Addition et soustraction de fractions de même dénominateur](#)
- [Addition et soustraction de fractions dont un des dénominateurs est multiple de l'autre](#)

Fiches à imprimer (toupty.com)

- [Fiche 3 - Corrigé 3](#)
- [Fiche 4 - Corrigé 4](#)

Quelques jeux en ligne :

- [Peche fractions](#)
- [La course aux fractions](#)
- [Les bulles de fraction](#)
- [Candy maths](#)
- [Fractis](#)
- [Croque fractions](#)