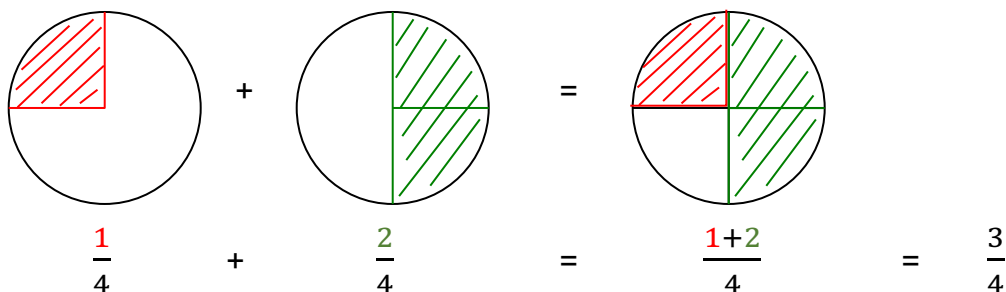


# LES FRACTIONS (Partie 2)

## I. Somme de deux fractions de même dénominateur



Lorsqu'on additionne deux fractions qui ont le MÊME DENOMINATEUR, on additionne les numérateurs et on garde le dénominateur.

Méthode : Additionner et soustraire des fractions

▶ Vidéo <https://youtu.be/2-JfYiX6Wk4>

Calculer : 1)  $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$     2)  $\frac{2}{3} + \frac{1}{3}$     3)  $\frac{4}{5} + \frac{3}{5}$     4)  $\frac{5}{2} - \frac{4}{2}$

1) On additionne des quarts :  $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

2) On additionne des tiers :  $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \frac{3}{3} = 1$

3)  $\frac{4}{5} + \frac{3}{5} = \frac{7}{5}$

4)  $\frac{5}{2} - \frac{4}{2} = \frac{1}{2}$

## II. Encadrement d'une fraction

Méthode : Encadrer une fraction

▶ Vidéo <https://youtu.be/5RYCdvwamGc>

a) Justifier que :  $\frac{19}{8} = 2 + \frac{3}{8}$

b) Donner un encadrement à l'unité de  $\frac{19}{8}$ .

$$\begin{aligned}
 \text{a) } 2 + \frac{3}{8} \\
 &= 1 + 1 + \frac{3}{8} \\
 &= \frac{8}{8} + \frac{8}{8} + \frac{3}{8} \\
 &= \frac{19}{8}
 \end{aligned}$$

$$\text{b) } 2 < 2 + \frac{3}{8} < 3 \text{ donc } 2 < \frac{19}{8} < 3.$$

### III. Multiplier un nombre par une fraction

Exemple : Calculer :  $3 \times \frac{2}{5}$

Ainsi :

$$3 \times \frac{2}{5} = \frac{3 \times 2}{5} = \frac{6}{5}$$

Méthode : Calculer la fraction d'un nombre

 Vidéo <https://youtu.be/Q5nNel8sclw>

1) Calculer :  $4 \times \frac{2}{7}$  ;  $2 \times \frac{3}{5}$

2) Dans la classe de 6<sup>ème</sup> B qui contient 24 élèves, les trois quarts ne bavardent jamais. Combien y a-t-il d'élèves qui ne bavardent jamais dans cette classe ?

$$1) 4 \times \frac{2}{7} = \frac{4 \times 2}{7} = \frac{8}{7} \quad ; \quad 2 \times \frac{3}{5} = \frac{2 \times 3}{5} = \frac{6}{5}$$

$$2) \frac{3}{4} \times 24 = 24 \times \frac{3}{4} = \frac{24 \times 3}{4} = \frac{72}{4} = 18.$$

18 élèves de la classe ne bavardent jamais.

Autre méthode :

Un quart de 24 élèves, soit  $24 : 4 = 6$  élèves.

On veut les trois quarts :  $3 \times 6 = 18$  élèves

18 élèves de la classe ne bavardent jamais.



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

[www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales](http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales)

Yvan Monka – Académie de Strasbourg – [www.maths-et-tiques.fr](http://www.maths-et-tiques.fr)