

CM

www.laclassedemallory.com

Numération

Décomposer et encadrer les
fractions

Objectif de la séance

Aujourd'hui, nous allons travailler en **numération**.
Nous allons apprendre à **encadrer et décomposer des fractions**. A la fin de la séance, nous serons capable, d' **écrire une fraction sous la forme d'un nombre entier plus une autre fraction** et nous saurons **encadrer une fraction entre deux nombres entiers**.



Il est utile de savoir encadrer et décomposer une fraction. Ce travail sera poursuivi au collège.

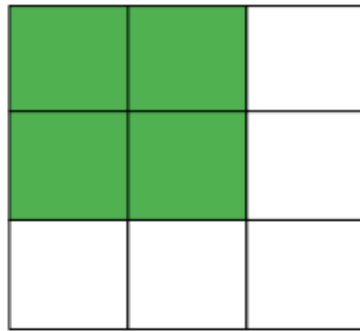
Dans quelle matière va-t-on travailler?

Qu'allons-nous apprendre?



Pré-requis : savoir, lire, écrire représenter et comparer des fractions

Quelle est la fraction représentée par la partie colorée ?



Ecris sous la forme d'une fraction : neuf tiers / vingt-quatre douzièmes

Compare les fractions suivantes :

$$3/4 \dots\dots\dots 5/4$$

$$3/2 \dots\dots\dots 2/2$$

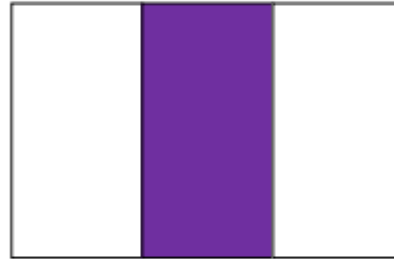
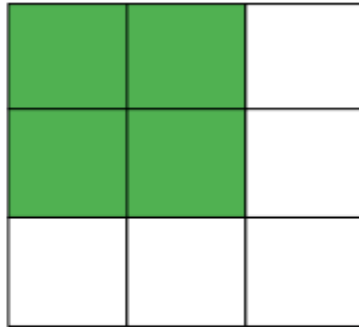
$$2/3 \dots\dots\dots 2/5$$

$$3/6 \dots\dots\dots 3/2$$

Pré-requis : savoir, lire, écrire représenter et comparer des fractions

Quelle est la fraction représentée par la partie colorée ?

$$\frac{4}{9}$$



$$\frac{1}{3}$$

Ecris sous la forme d'une fraction : neuf tiers / vingt-quatre douzièmes

$$\frac{9}{3} \quad \frac{24}{12}$$

Compare les fractions suivantes :

$$\frac{3}{4} < \frac{5}{4}$$

$$\frac{3}{2} > \frac{2}{2}$$

$$\frac{2}{3} > \frac{2}{5}$$

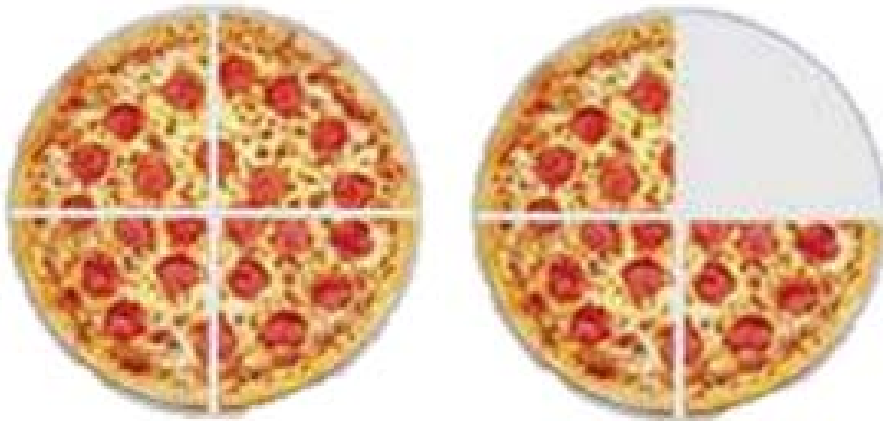
$$\frac{3}{6} < \frac{3}{2}$$

Comment encadrer une fraction?

On peut **encadrer une fraction entre deux entiers**.

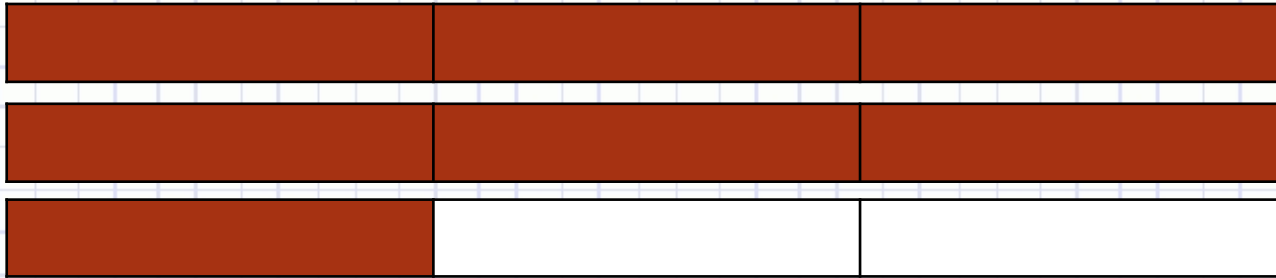
$$1 < \frac{7}{4} < 2$$

car $\frac{7}{4}$ représente plus d'une unité et moins de deux.



Comment encadrer une fraction?

Autre exemple.



Ici on a la fraction : $\frac{7}{3}$

$$2 < \frac{7}{3} < 3$$

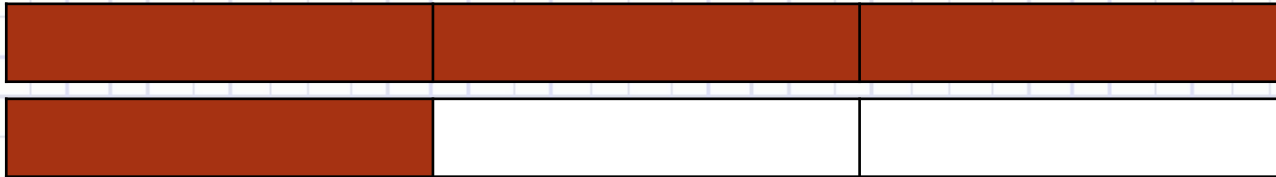
Je cherche : dans 7 combien de fois 3 ?

Il y a 2 fois 3. Je sais donc qu'il y a **2 unités entières** dans $\frac{7}{3}$.

$\frac{7}{3}$ se situe donc entre deux unités et trois unités.



Encadre les fractions entre deux entiers.



< <

$$< \frac{8}{3} <$$

$$< \frac{9}{2} <$$

$$< \frac{23}{4} <$$

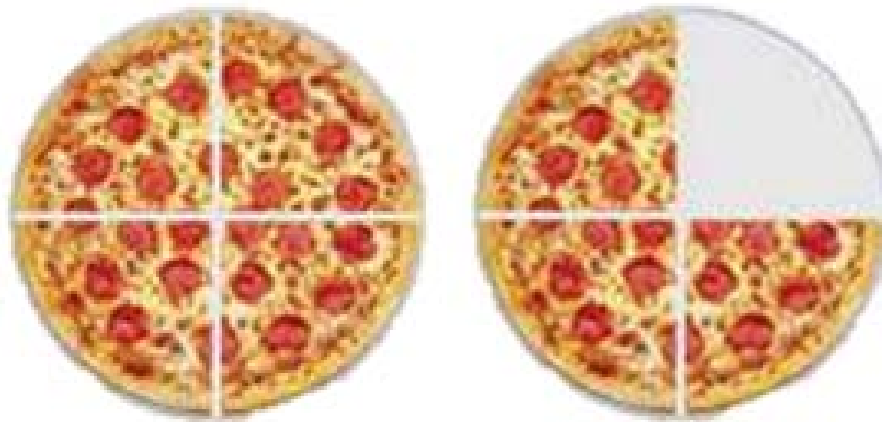
$$< \frac{37}{6} <$$



Comment décomposer une fraction?

Les fractions ayant un numérateur plus grand que le dénominateur sont supérieures à 1.

On peut écrire ces fractions sous la forme d'un nombre entier plus une fraction.



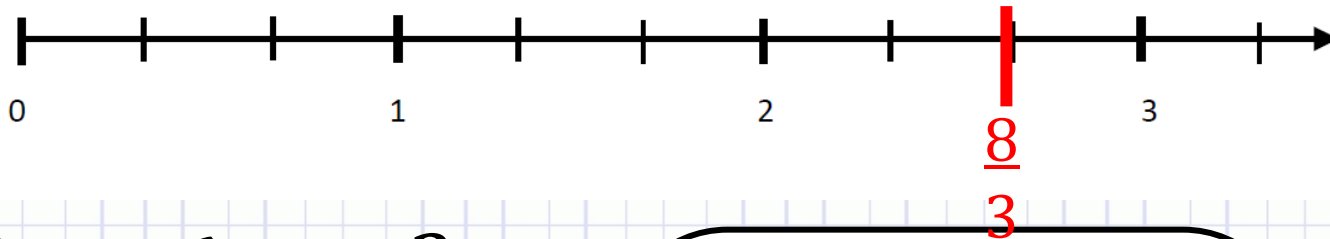
Ici on a la fraction : $\frac{7}{4}$

$$\frac{7}{4} = \frac{4}{4} + \frac{3}{4} = 1 + \frac{3}{4}$$



Comment décomposer une fraction?

On veut décomposer $\frac{8}{3}$



$$\frac{8}{3} = \frac{6}{3} + \frac{2}{3}$$

$$\frac{8}{3} = 2 + \frac{2}{3}$$

Je cherche : dans 8 combien de fois 3 ?

Il y a 2 fois 3. Je sais donc qu'il y a **2 unités entières** dans $\frac{8}{3}$.

Je cherche : **2 unités correspondent à $\frac{6}{3}$.**

Quelle fraction faut-il ajouter pour aller à $\frac{8}{3}$?

Il faut ajouter **$\frac{2}{3}$.**



Comment décomposer une fraction?

On veut décomposer $\frac{45}{10}$

$$\frac{45}{10} = 4 + \frac{5}{10}$$

$$\frac{45}{10} = \frac{40}{10} + \frac{5}{10}$$

Je cherche : dans 45
combien de fois 10 ?

Il y a 4 fois 10. Je sais donc
qu'il y a **4 unités entières**
dans $45/10$.

Je cherche : **4 unités**
correspondent à $40/10$.
Quelle fraction faut-il
ajouter pour aller à $40/10$?
Il faut ajouter $5/10$.



Fais cet exercice sur ton cahier.
Ecris sous la forme d'un entier et d'une fraction.

$$\frac{9}{4}$$

$$\frac{5}{3}$$

$$\frac{27}{10}$$

$$\frac{56}{10}$$



Correction

Ecris sous la forme d'un entier et d'une fraction?

$$\frac{9}{4} = 2 + \frac{1}{4}$$

$$\frac{27}{10} = 2 + \frac{7}{10}$$

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

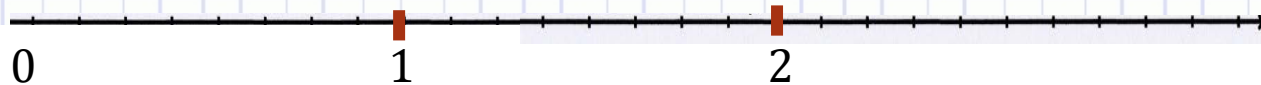
$$\frac{56}{10} = 5 + \frac{6}{10}$$



Fais cet exercice sur ton cahier.
Ecris sous la forme d'une seule fraction.

$$1 + \frac{9}{10} =$$

$$2 + \frac{3}{8} =$$



Fais cet exercice sur ton cahier.
Ecris sous la forme d'une seule fraction.

$$2 + \frac{3}{8} = \frac{16}{8} + \frac{3}{8} = \frac{19}{8}$$

$$1 + \frac{9}{10} = \frac{10}{10} + \frac{9}{10} = \frac{19}{10}$$



En résumé

Décomposer et encadrer des fractions

Décomposer des fractions

Encadrer des fractions

Une fraction dont le numérateur est plus grand que le dénominateur peut être écrite sous la forme d'un nombre entier plus une fraction.

Une fraction peut-être encadrée par deux entiers.

$$1 < 7/4 < 2$$

$7/4 = 1 + 3/4$ si je mange $7/4$ de pizzas, j'aurai mangé une pizza entière plus les $3/4$ d'une autre.

Si tu n'as pas
compris, fais-toi aider
de tes parents ou tu
peux aussi aller voir
cette vidéo de Lumni:
à partir de 7min27.

<https://www.lumni.fr/video/multiplication-par-50-et-decomposition-additive-des-fractions-1-2-5-mai#containerType=serie&containerSlug=la-maison-lumni-primaire>

