

CM

[www.laclassedemallory.com](http://www.laclassedemallory.com)

# Numération

Décomposer et encadrer les  
fractions

# Objectif de la séance

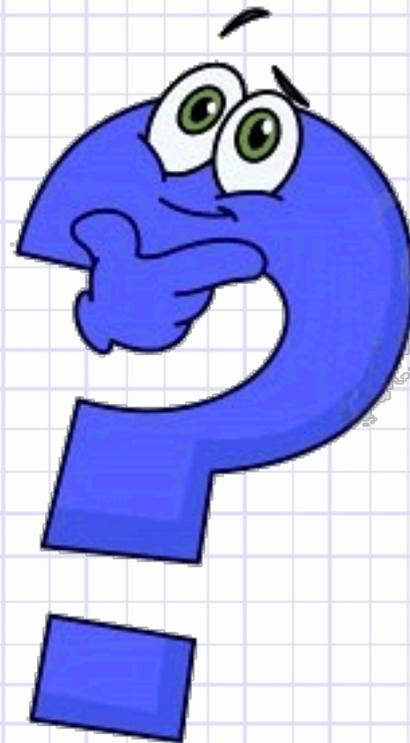
Aujourd'hui, nous allons travailler en **numération**.  
Nous allons apprendre à **encadrer et décomposer des fractions**. A la fin de la séance, nous serons capable, d' **écrire une fraction sous la forme d'un nombre entier plus une autre fraction** et nous saurons **encadrer une fraction entre deux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



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

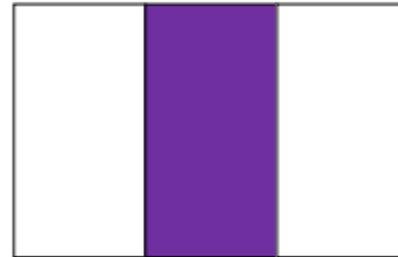
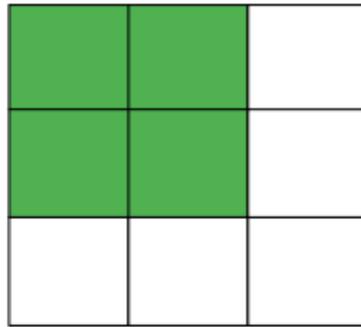
Dans quelle matière va-t-on travailler?

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 :

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

$$\frac{3}{2} \dots\dots\dots \frac{2}{2}$$

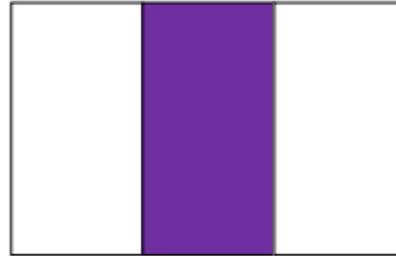
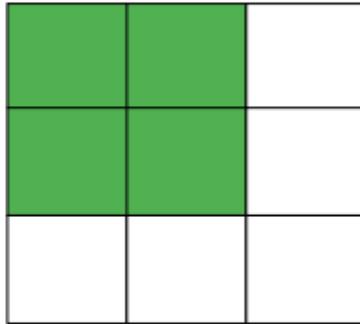
$$\frac{2}{3} \dots\dots\dots \frac{2}{5}$$

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

# 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 :

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

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

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

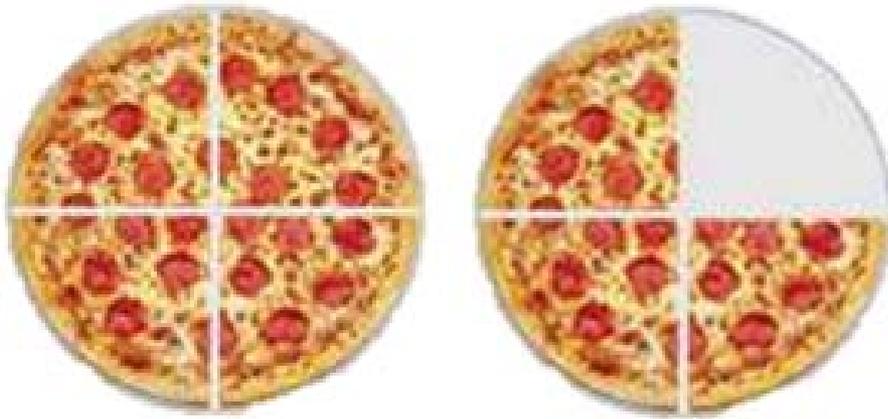
$$\frac{3}{6} < \frac{3}{2}$$

# Comment encadrer une fraction?

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

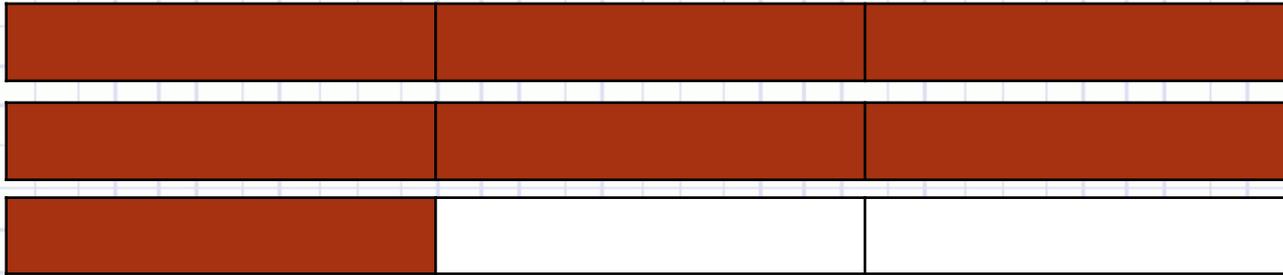
$$1 < \frac{7}{4} < 2$$

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



# Comment encadrer une fraction?

Autre exemple.



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

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

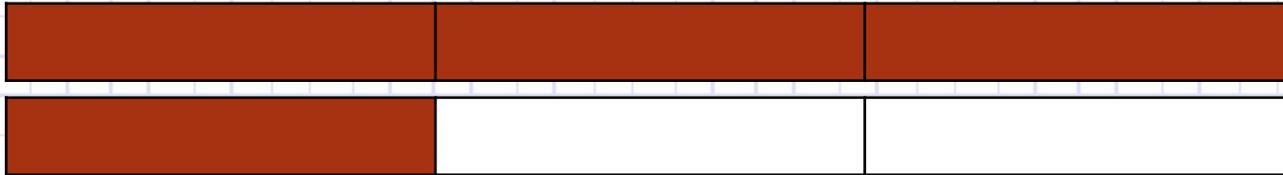
Je cherche : dans 7 combien de fois 3 ?

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.



< ..... <

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

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

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

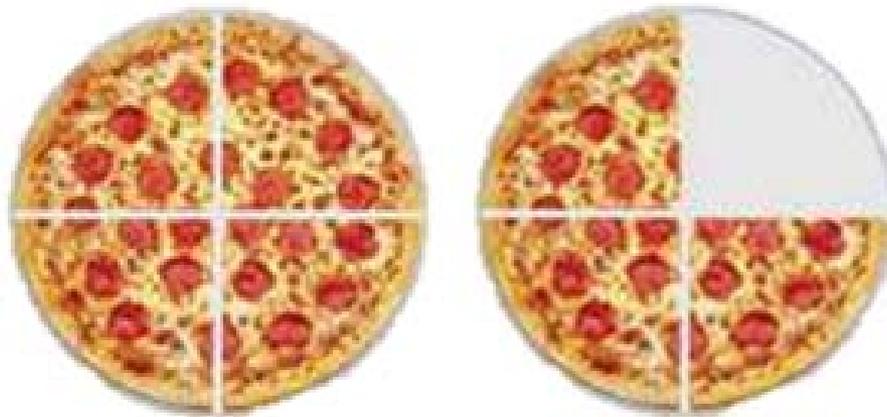
$$< \frac{37}{6} <$$



# 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.



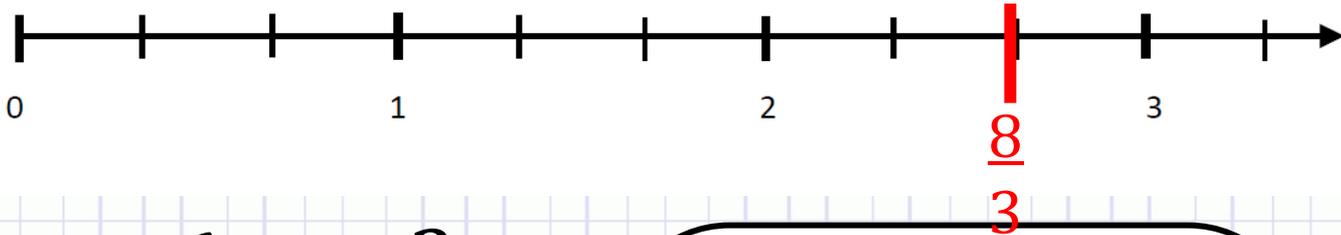
Ici on a la fraction :  $\frac{7}{4}$

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



# 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?

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

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

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

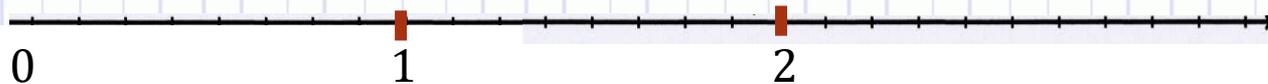
$$\frac{56}{10} = 5 + \frac{6}{10}$$



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>

