

Chap 13 : Fractions

Objectifs :

- Effectuer un partage
- Découvrir les fractions en tant que nombres
- Repérer des fractions égales
- Prendre une fraction d'une quantité - Calculer un pourcentage

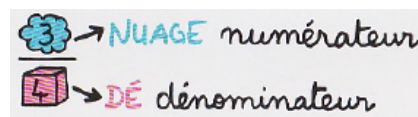
1. Effectuer un partage

Pour effectuer un partage, on fait une division ! Plutôt que donner un nombre décimal, on peut également laisser le quotient (= le résultat de la division) sous la forme d'une écriture fractionnaire.

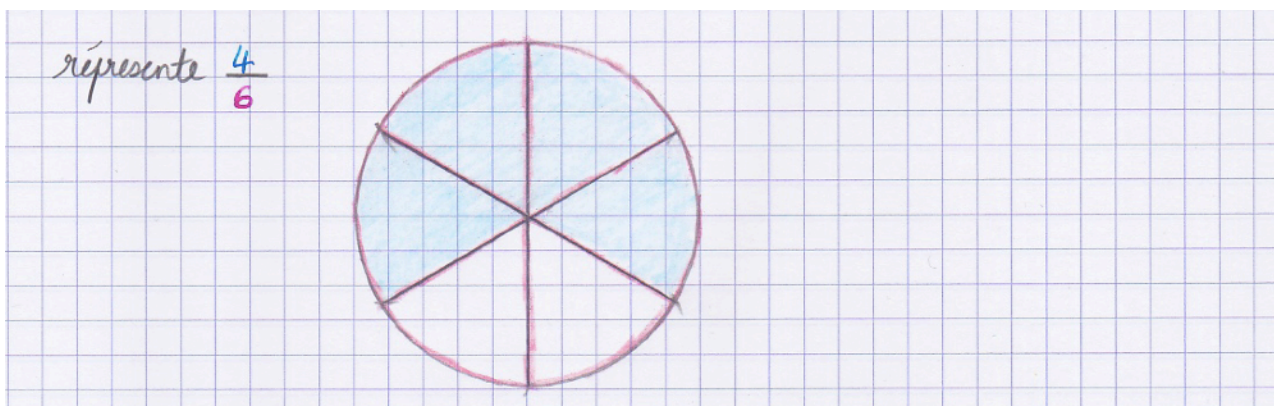
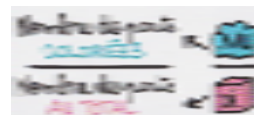
Voc : Fractionner, c'est partager une unité en parts égales.

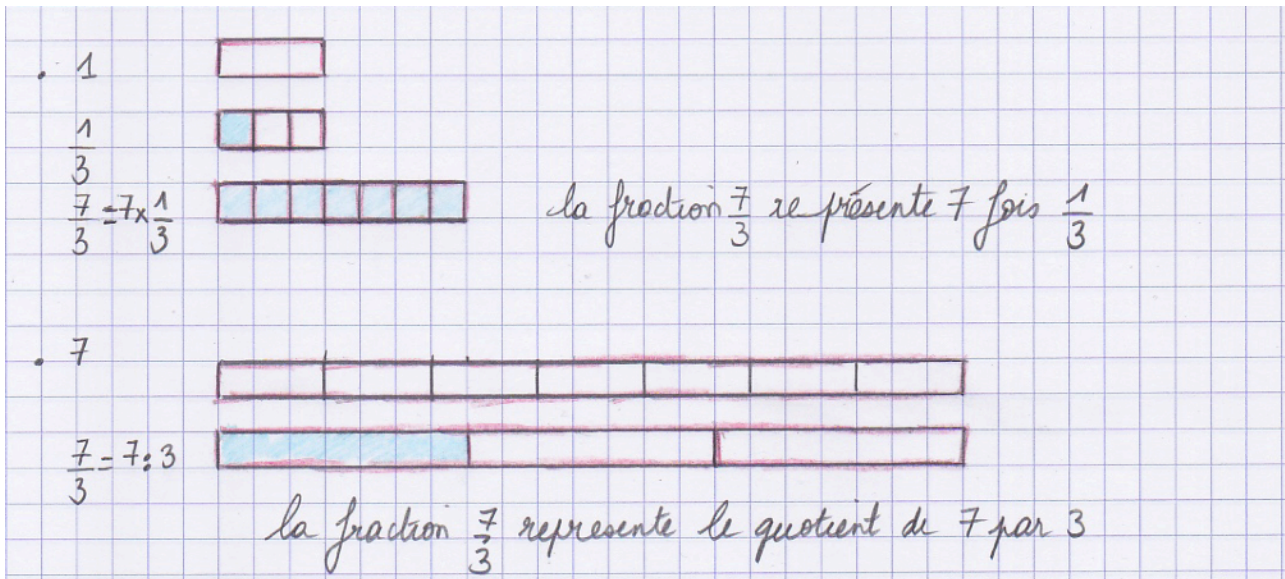


Voc : dans une fraction, le nombre situé au-dessus de la barre de fraction s'appelle le **numérateur** et celui situé en-dessous le **dénominateur**.



Point méthode : pour représenter une fraction, on place le nombre de parts colorées au **numérateur** et le nombre de parts au total au **dénominateur** :



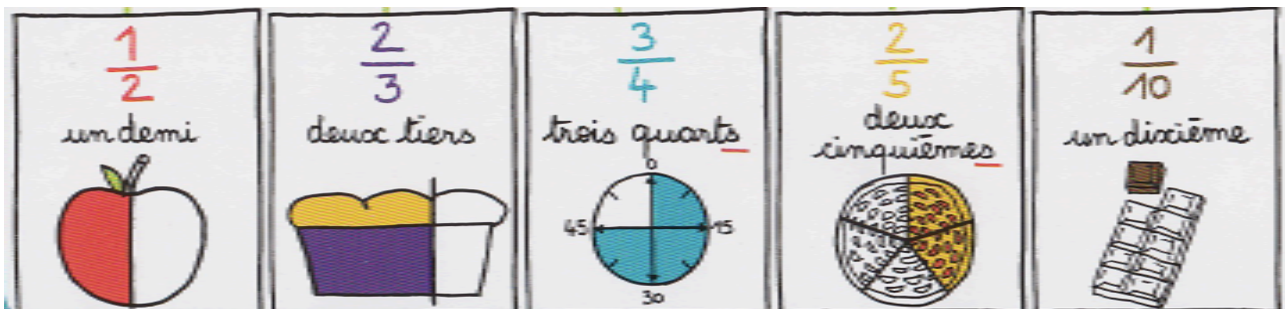


Rmq:

- le dénominateur d'une fraction est toujours différent de zéro (on ne peut partager en 0 !)
- un nombre décimal peut toujours s'écrire sous forme d'une fraction décimale (avec un dénominateur égal à 10, 100, 1000...)

$0,4 = \frac{4}{10}$ $0,71 = \frac{71}{100}$

- quelques rappels de vocabulaire :

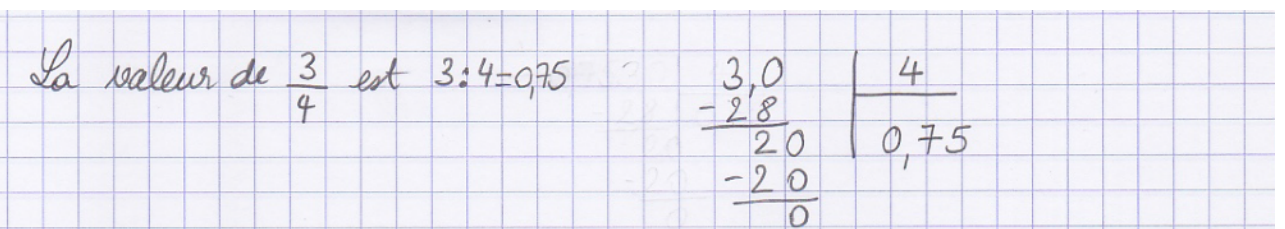


2. Découvrir les fractions en tant que nombres

Déf : a et b désignent 2 nombres entiers avec $b \neq 0$.

La fraction $\frac{a}{b}$ est le **quotient** de a par b . $\frac{a}{b} = a : b$

Point méthode : Pour calculer la valeur d'une fraction, on divise le numérateur par le dénominateur. Cette valeur s'appelle le **quotient = le résultat d'une division**.



Prop : a et b désignent 2 nombres entiers avec $b \neq 0$.

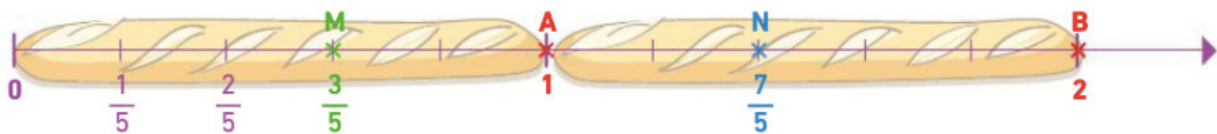
La fraction $\frac{a}{b}$ est le nombre qui, multiplié par b , donne a : $\frac{a}{b} \times b = a$

• la fraction $\frac{7}{3}$ est le nombre qui, multiplié par 3, donne 7.
c'est à dire $\left(\frac{7}{3} \times 3\right) = 7$ $\left(\frac{3}{3} = 1\right)$

Une fraction est donc un nombre, on peut la placer sur une demi-droite graduée.

Point méthode : pour placer une fraction sur une demi-droite graduée

1. on divise l'unité par le **dénominateur** en parts égales
2. à partir de zéro, on sélectionne le nombre de parts indiquées au **numérateur**.



placer $M\left(\frac{3}{5}\right)$ et $N\left(\frac{7}{5}\right)$

- (1) on divise l'unité en 5 parts égales
- (2) à partir de 0, on sélectionne 3 parts pour M.
7 parts pour N