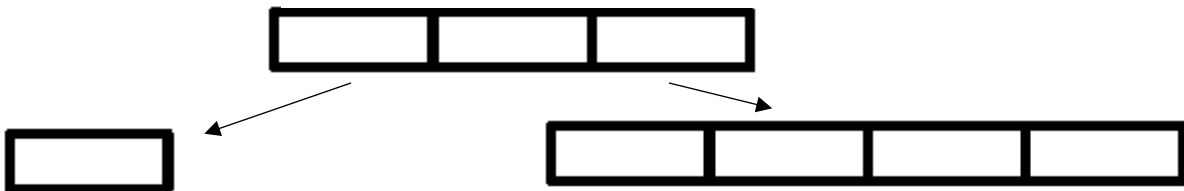


Chapitre 3 : Les fractions (partie 1)

I – Fraction partage :

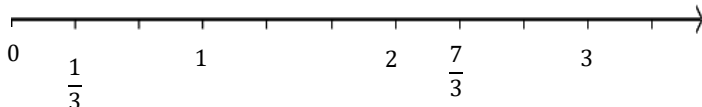
Propriété	On peut utiliser une fraction pour représenter un partage en parts égales d'une quantité.
Exemple	<p style="text-align: center;">Une unité partagée en trois parts égales</p>  <p>Un tiers d'unité : $\frac{1}{3}$</p> <p>Quatre tiers d'unité : $4 \times \frac{1}{3} = \frac{4}{3}$</p>
Remarque	La fraction est un nombre !!

Vocabulaire	<p>Reprenons la fraction : $\frac{1}{3}$</p> <p>← Nombre de parts que l'on prend : Numérateur</p> <p>← Nombre de parts égales dans l'unité : Dénominateur</p>
-------------	--

Lecture	$\frac{3}{2}$ se lit "3 demis ", $\frac{4}{3}$ se lit "4 tiers ", $\frac{5}{4}$ se lit "5 quarts ", $\frac{1}{5}$ se lit "1 cinquième "
---------	---

Remarque	Lorsque l'unité est partagée en nombre de parts égal à 10, 100, 1 000.... , la fraction obtenue est appelée fraction décimale .
Exemple	$\frac{3}{10}$, $\frac{21}{100}$, $\frac{856}{1\ 000}$ sont des fractions décimales.

II - Fraction et demi-droite graduée :

Propriété	Comme tous les nombres, on peut placer une fraction sur une demi-droite graduée.
Exemple	<p>Pour placer le nombre $\frac{7}{3}$, on partage chaque unité en trois parts égales et on reporte 7 fois le tiers de l'unité ($7 \times \frac{1}{3} = \frac{7}{3}$).</p> 
Propriété	<p>On peut se servir de la demi-droite graduée pour encadrer une fraction par deux nombres entiers consécutifs (qui se suivent), c'est-à-dire trouver un nombre entier plus petit et un nombre entier plus grand.</p> <p>Dans l'exemple, on voit que la fraction $\frac{7}{3}$ est comprise entre 2 et 3.</p> <p>On peut donc écrire : $2 < \frac{7}{3} < 3$</p>

Propriété	<p>Pour évaluer une fraction, on compare le numérateur au dénominateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si le numérateur est inférieur au dénominateur : la fraction est inférieure à 1 • Si le numérateur est égal au dénominateur : la fraction est égale à 1 • Si le numérateur est supérieur au dénominateur : la fraction est supérieure à 1 <p>Pour savoir plus précisément entre quels entiers elle se situe, on regarde combien de fois le dénominateur « rentre » dans le numérateur, cela nous donne l'entier inférieur.</p>
Exemples	<ul style="list-style-type: none"> • $\frac{2}{9}$: son numérateur 2 est inférieur à son dénominateur 9. Donc $0 < \frac{2}{9} < 1$ (la fraction est inférieure à 1) • $\frac{5}{5}$: son numérateur 5 est égal au dénominateur 5. Donc $\frac{5}{5} = 1$ (la fraction est égale à 1) • $\frac{7}{3}$: son numérateur 7 est supérieur à son dénominateur 3. Donc $\frac{7}{3} > 1$. (La fraction est supérieure à 1) <p>Pour encadrer $\frac{7}{3}$ par deux entiers consécutifs :</p> <p>$7 = 3 \times 2 + 1$ donc $\frac{7}{3} = 2 + \frac{1}{3}$ On peut aussi écrire : $\frac{7}{3} = \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{1}{3} = 1 + 1 + \frac{1}{3} = 2 + \frac{1}{3}$</p> <p>$\frac{7}{3}$ est donc plus grand que 2 mais plus petit que 3 cela se note $2 < \frac{7}{3} < 3$</p>

III – Fractions égales

Propriété	<p>Si on multiplie ou si on divise le numérateur et le dénominateur d'une fraction par un même nombre alors on obtient une fraction égale à la première.</p> <p>On a alors deux écritures fractionnaires différentes d'un même nombre.</p>
Exemple	<p>$\frac{6}{8}$ et $\frac{3}{4}$ sont des fractions égales : $\frac{6:2}{8:2} = \frac{3}{4}$</p> <p>$\frac{9}{5}$ et $\frac{18}{10}$ sont des fractions égales : $\frac{9 \times 2}{5 \times 2} = \frac{18}{10}$</p>

A la fin du chapitre :	Paragraphe dans le cours	Exercices
Je sais traduire un partage d'unité sous forme de fraction	I	Ex 23, 24,25 et 11
Je sais représenter une fraction en partageant une quantité en parts égales	I	10
Je sais ce qu'est une fraction décimale	I	
Je sais placer une fraction sur une droite graduée	II	54, 26, 55 et 33
Je sais encadrer une fraction par deux nombres entiers	II	31, 33
Je sais reconnaître et produire des fractions égales	III	64, 65 et 66