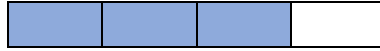


Fractions (1^{ère} partie)

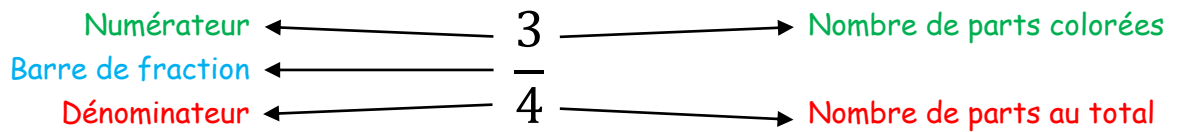
I Ecriture fractionnaire

1- Vocabulaire



Le bâton est partagé en 4 parts **égales**. 3 parts sur 4 sont colorées.

Mathématiquement, on peut représenter cette situation par une **fraction** :



2- Lecture d'une fraction

Pour lire une fraction :

- 1) On lit le numérateur comme n'importe quel nombre
- 2) On lit le dénominateur comme n'importe quel nombre en lui ajoutant le suffixe « ième »

Exemple : $\frac{3}{5}$ se lit « trois **cinquième** »

Cas particuliers

Chiffre au dénominateur	2	3	4
Lecture	Demi	Tiers	Quart
Exemple	$\frac{1}{2}$ se lit « un demi »	$\frac{2}{3}$ se lit « deux tiers »	$\frac{6}{4}$ se lit « six quarts »

Application : Exercice 1

II Quotient

Définition :

Une fraction peut posséder une écriture décimale.

Pour l'obtenir, il suffit de diviser le numérateur par le dénominateur.

Exemple : $\frac{3}{4} = 3 \div 4 = 0,75$

Remarque : Toutes les fractions ne possèdent pas d'écriture décimale.

Définition :

De manière générale, on dit que la fraction est le **quotient** du numérateur par le dénominateur.

Exemple : $\frac{3}{4}$ est le quotient de 3 par 4, et il est égal à 0,75.

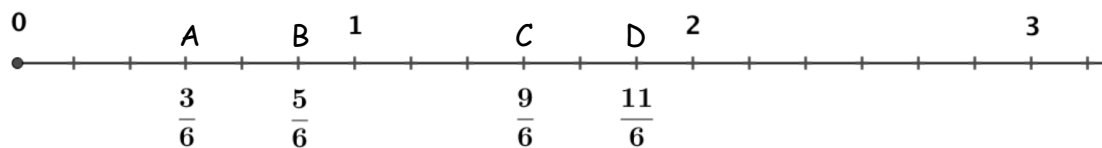
ATTENTION : Une fraction est un quotient de nombres entiers. On ne peut pas mettre d'écriture décimale dans une fraction.

Application : Exercice 2

III Demi-droite graduée et encadrement

1- Demi-droite graduée

Exemple :



Sur une demi-droite graduée, on partage chaque unité comme le dénominateur l'indique.

Ici, après avoir découpé en 6 on peut facilement placer les différentes fractions.

Chaque point placé sur la demi-droite graduée a une fraction qui lui correspond appelée **abscisse**. Par exemple, le point B a pour abscisse $\frac{5}{6}$ et on écrit $B\left(\frac{5}{6}\right)$

2- Encadrement

Deux cas possibles :

- Une fraction dont le numérateur est inférieur au dénominateur sera toujours comprise entre 0 et 1.

Exemple : $0 < \frac{3}{4} < 1$

- Lorsque le numérateur est supérieur au dénominateur, on décompose la fraction en groupe entier plus une portion incomplète.

Exemple : $\frac{16}{6} = \frac{6}{6} + \frac{6}{6} + \frac{4}{6} = 1 + 1 + \frac{4}{6} = 2 + \frac{4}{6}$ donc : $2 < 2 + \frac{4}{6} < 3$

Application : Exercice 3

Fractions (1^{ère} partie) (Exercices)

Exercice 1

Recopier et compléter le tableau suivant

Fraction	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{12}$	$\frac{9}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{8}{5}$
Numérateur					
Dénominateur					
Ecriture en lettres					

Exercice 2

Donner l'écriture décimale des fractions suivantes (si cela est possible)

- a/ $\frac{6}{8}$ b/ $\frac{1}{3}$ c/ $\frac{7}{12}$
d/ $\frac{15}{3}$ e/ $\frac{4}{7}$ f/ $\frac{9}{2}$

Exercice 3

a/ Reproduire la droite graduée

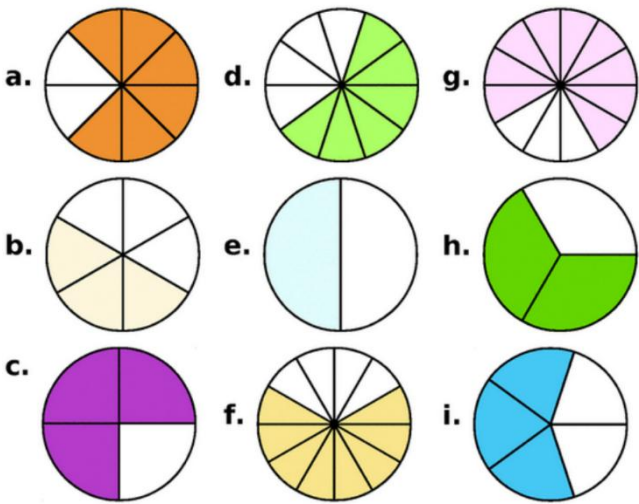


b/ Placer sur la droite graduée les points suivants : A ($\frac{3}{5}$) ; B ($\frac{11}{5}$) ; C ($\frac{13}{5}$) ; D ($\frac{2}{3}$)

c/ Donner un encadrement à l'unité pour chaque fraction

Exercice 4

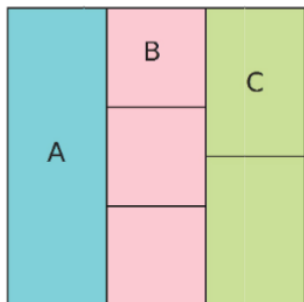
Donner les fractions correspondantes à chaque représentation graphique



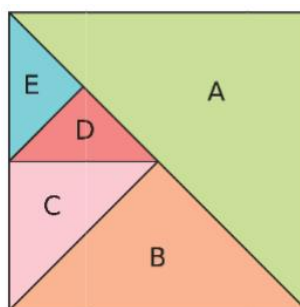
Exercice 5

Pour chaque figure, écris la fraction de l'aire du grand carré que représente chaque morceau.

a/



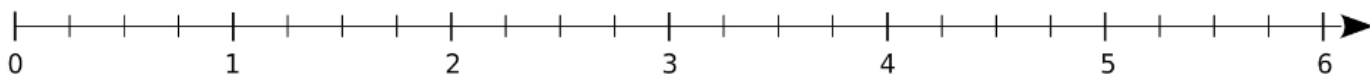
b/



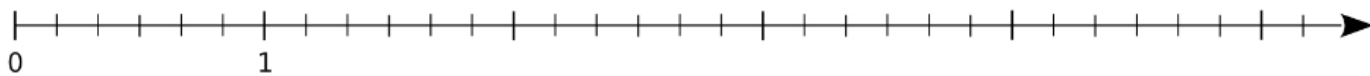
Exercice 6

Place les points suivants sur l'axe gradué

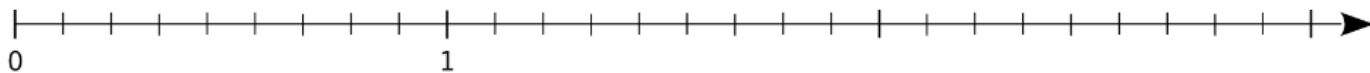
a. A $\left(\frac{3}{4}\right)$; B $\left(\frac{6}{4}\right)$; C $\left(\frac{14}{4}\right)$; D $\left(\frac{19}{4}\right)$ et E $\left(\frac{24}{4}\right)$.



b. A $\left(\frac{2}{6}\right)$; B $\left(\frac{7}{6}\right)$; C $\left(\frac{10}{6}\right)$; D $\left(\frac{17}{6}\right)$ et E $\left(\frac{25}{6}\right)$.



c. A $\left(\frac{1}{9}\right)$; B $\left(\frac{5}{9}\right)$; C $\left(\frac{12}{9}\right)$; D $\left(\frac{16}{9}\right)$ et E $\left(\frac{23}{9}\right)$.



d. A $\left(\frac{11}{12}\right)$; B $\left(\frac{15}{12}\right)$; C $\left(\frac{19}{12}\right)$; D $\left(\frac{27}{12}\right)$ et E $\left(\frac{31}{12}\right)$.

