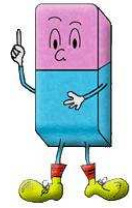


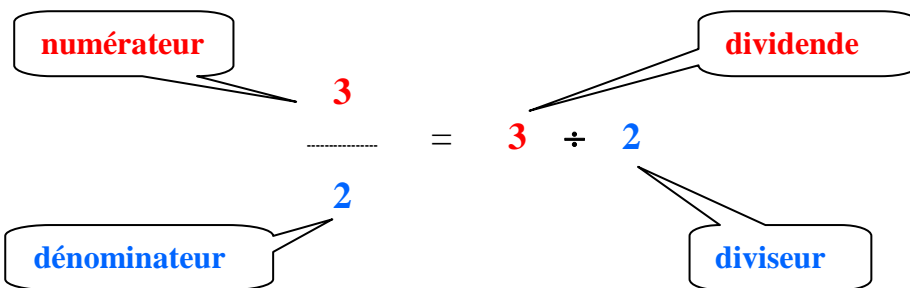
A la fin du thème, tu dois savoir :

- ☞ Fraction : opérateur de partage et fractions décimales
- ☞ Placer une fraction sur une demi-droite graduée
- ☞ Quotients égaux
- ☞ Comparer fractions



A - FRACTION.

Vocabulaire :



Lorsque le numérateur et le dénominateur sont **entiers**, on dit que le nombre est **une fraction**.

Exemples : $\frac{6}{4}$; $\frac{7}{12}$; $\frac{1}{3}$ sont des fractions.

$\frac{4,2}{6}$; $\frac{5,24}{2,1}$ ne sont pas des fractions, mais sont quand même des nombres en écriture fractionnaire.

Méthode : Colorier ou tracer la fraction $\frac{a}{b}$ d'une figure :

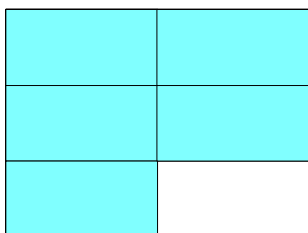
Pour colorier (ou tracer) la fraction $\frac{a}{b}$ d'une figure :

* On découpe la figure de départ en "b" parts.

* On colorie "a" parts ou on trace une figure qui comporte "a" parts.

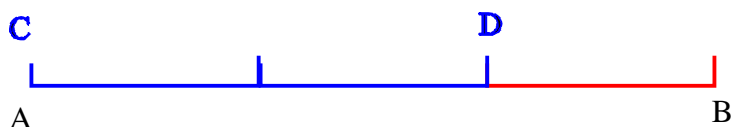
Exemples :

1. Tracer un rectangle de longueur 4 cm et de largeur 3 cm. Colorier les $\frac{5}{6}$ de ce rectangle



2. Tracer un segment [AB] mesurant 9 cm

Tracer un segment [CD] dont la longueur mesure les $\frac{2}{3}$ de la longueur du segment [AB].



B - QUOTIENTS EGAUX.

Propriété :

Un quotient ne change pas quand on multiplie (ou que l'on divise) le numérateur et le dénominateur par un même nombre non nul.

Exemples : $\frac{1}{2} = \frac{1 \times 5}{2 \times 5} = \frac{5}{10}$; $\frac{12}{8} = \frac{12 \div 4}{8 \div 4} = \frac{3}{2}$; $\frac{12,3}{5,7} = \frac{12,3 \times 10}{5,7 \times 10} = \frac{123}{57}$

Définition :

Simplifier une fraction signifie donner une fraction égale avec un numérateur et un dénominateur plus petits.

Méthode : Simplifier une écriture fractionnaire.

On Commence par utiliser les critères de divisibilités ci-dessous :

Critères de divisibilité : comment reconnaître si un nombre entier est divisible par un autre ?

- Examine le dernier chiffre du nombre :
Si c'est un nombre pair (0 , 2 , 4 , 6 , 8), le nombre est divisible par 2.
Si c'est 0 ou 5, le nombre est divisible par 5.
Si c'est 0, le nombre est divisible par 10.
- Additionne tous les chiffres qui ont permis d'écrire le nombre :
Si la somme trouvée est divisible par 3, le nombre en question est aussi divisible par 3.
Si la somme trouvée est divisible par 9, le nombre en question est aussi divisible par 9.

Exemple : $\frac{15}{12} = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} = \frac{\dots}{\dots}$ autre rédaction : $\frac{15}{12} = \frac{\dots}{\dots}$

Simplifie les fractions suivantes :

$\frac{6}{10} = \dots$; $\frac{18}{16} = \dots$; $\frac{9}{12} = \dots$

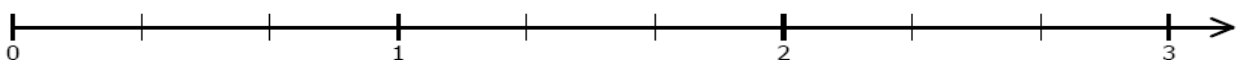
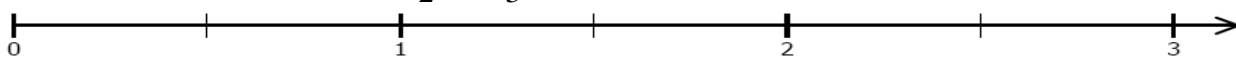
$\frac{15}{18} = \dots$; $\frac{10}{25} = \dots$; $\frac{90}{81} = \dots$

C - FRACTION ET AXE GRADUEE.

Méthode : Pour placer la fraction $\frac{a}{b}$ sur un axe gradué: * On découpe l'unité en "b" parts.

* On avance de "a" parts à partir de 0.

Exemple : placer les fractions : $\frac{5}{2}$ et $\frac{2}{3}$ sur l'axe suivant :



D - COMPARER UNE FRACTION à 1 et COMPARER DES FRACTIONS

Règles :

- Si le numérateur est **inférieur** au dénominateur alors **la fraction est inférieure à 1**.
- Si le numérateur et le dénominateur sont **égaux** alors **la fraction est égale à 1**.
- Si le numérateur est **supérieur** au dénominateur alors **la fraction est supérieure à 1**.

- Pour **comparer deux fractions**, on regarde si elles ont **le même dénominateur** : si oui, la plus grande est celle qui a **le plus grand numérateur**