

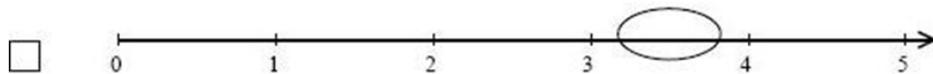
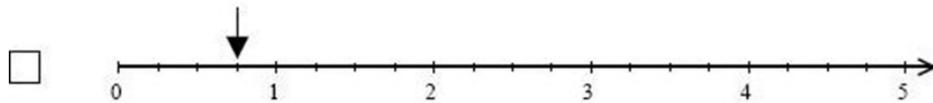
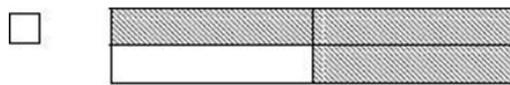
Chapitre 3 : les fractions

1-Connaitre la notion de fraction

Activité 1 :

Exercice 1 : Recopie les propositions qui correspondent à la fraction $\frac{3}{4}$:

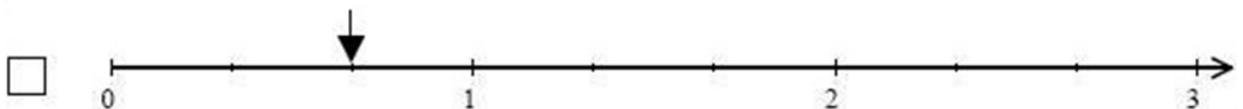
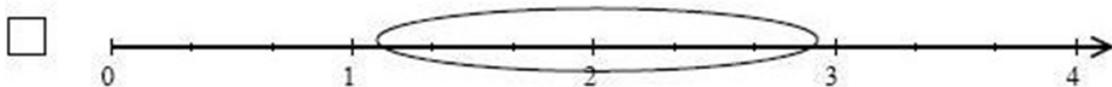
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Le nombre 3,4 | <input type="checkbox"/> Le pourcentage 75% |
| <input type="checkbox"/> Le nombre 45 | <input type="checkbox"/> Un groupe de personnes est composé de 3 hommes et 4 femmes |
| <input type="checkbox"/> Le nombre 0,75 | <input type="checkbox"/> Dans une classe, 3 élèves sur 4 ont un ordinateur à la maison |
| <input type="checkbox"/> $3 \times \frac{1}{4}$ | <input type="checkbox"/> Le nombre manquant dans $4 \times ? = 3$ |
| <input type="checkbox"/> Une unité moins un quart | <input type="checkbox"/> Le nombre manquant dans $3 \times ? = 4$ |
| <input type="checkbox"/> La moitié plus un quart | <input type="checkbox"/> 3 divisé par 4 |
| | <input type="checkbox"/> 4 divisé par 3 |



Activité 2 :

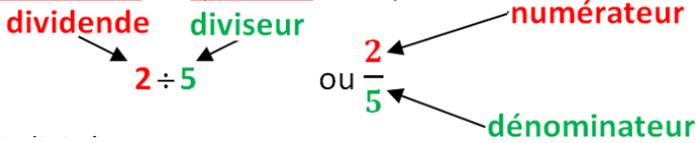
Exercice 2 : Recopie les propositions qui correspondent à la fraction $\frac{2}{3}$:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Le nombre 2,3 | <input type="checkbox"/> Un troupeau est composé de 2 vaches et 3 moutons |
| <input type="checkbox"/> Le nombre 3,2 | <input type="checkbox"/> Dans une classe, 2 élèves sur 3 ont un téléphone portable |
| <input type="checkbox"/> Le nombre 0,66 | <input type="checkbox"/> Le pourcentage 66% |
| <input type="checkbox"/> $2 \times \frac{1}{3}$ | <input type="checkbox"/> Le nombre manquant dans $2 \times ? = 3$ |
| <input type="checkbox"/> Une unité moins un tiers | <input type="checkbox"/> Le nombre manquant dans $3 \times ? = 2$ |
| <input type="checkbox"/> La moitié plus un sixième | <input type="checkbox"/> 3 divisé par 2 |
| | <input type="checkbox"/> 2 divisé par 3 |

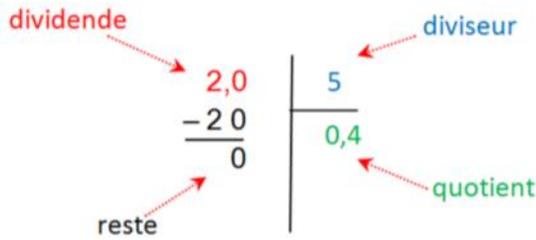


a) Définitions :

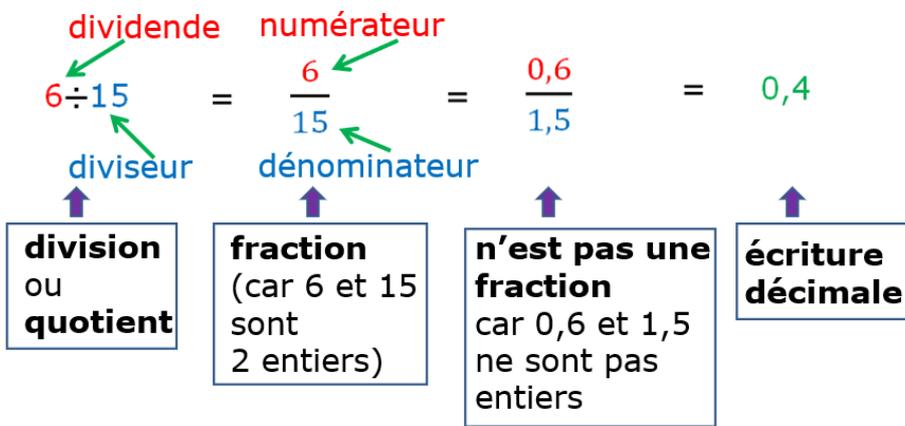
Définition : Le quotient de 2 par 5 c'est



Rappel : vocabulaire de la division décimale



b) Différentes écritures pour un quotient



c) Fraction décimale

$\frac{a}{b}$ est appelée une fraction décimale quand a est un entier et b un multiple de 10 (10, 100, 1000,...).

Exemples :

$$\frac{55}{100}$$

$$\frac{128}{1000}$$

$$\frac{55}{10}$$

Un nombre décimal est un nombre qui peut s'écrire sous la forme d'une fraction décimale.

Remarque :

Un quotient n'est toujours pas un nombre décimal.

Exemple :

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

Utilisation de la calculatrice en mode fractionnaire :

		Permet de travailler avec ces écritures fractionnaires
		Permet de passer de l'écriture fractionnaire à une valeur approchée

2-Reconnaitre des fractions égales

a) Propriété

On ne **change pas une fraction** si on **multiplie** (ou divise) le numérateur et le dénominateur par un **même nombre** non nul.

On ne **change pas un quotient** si on **multiplie** (ou divise) le dividende et le diviseur par un **même nombre** non nul.

$$\text{Pour } b \neq 0 \text{ et } k \neq 0 : \frac{a}{b} = \frac{a \times k}{b \times k} \text{ et } \frac{a}{b} = \frac{a \div k}{b \div k}$$

Convertir **Simplifier**

Exemple

$$\frac{12}{5} = \frac{36}{15}; \quad \frac{304}{216} \neq \frac{305}{217}; \quad \frac{54}{12} = \frac{9}{2}; \quad \frac{3}{8} \neq \frac{12}{40}$$

b) Méthode

Simplifier une fraction consiste à écrire une fraction qui lui est égale avec un numérateur et un dénominateur plus petit.

Pour cela, on cherche un diviseur commun au numérateur et au dénominateur.

Rappel : les critères de divisibilité

- Un nombre entier est divisible par :
 - 2 si son chiffre des unités est 0, 2, 4, 6 ou 8 ;
 - 5 si son chiffre des unités est 0 ou 5 ;
 - 10 si son chiffre des unités est 0 ;
 - 3 si la somme de ses chiffres est divisible par 3 ;
 - 9 si la somme de ses chiffres est divisible par 9 ;
 - 4 si le nombre formé par ses deux derniers chiffres est divisible par 4.

Exemple

Simplifier les fractions suivantes

$$\frac{28}{32} \quad \frac{15}{100} \quad \frac{75}{126}$$