
Arithmétique

Numéro d'inventaire : 2023.0.54

Auteur(s) : Janine Cohas

Type de document : travail d'élève

Période de création : 3e quart 20e siècle

Date de création : 1950-1951 (restituée)

Inscriptions :

- impression : L'Ecolier Cahier de, appartenant à, Classe, Division
- impression : Table d'addition, de multiplication, de soustraction, de division

Matériau(x) et technique(s) : papier encre

Description : Cahier avec couverture violette, intérieur manuscrit à l'encre violette et commentaire de l'enseignant(e) en rose, réglure Séyès.

Mesures : hauteur : 22 cm ; largeur : 17,5 cm

Notes : Cahier d'arithmétique avec leçons d'un côté et exercices de l'autre, leçons telles que : " Les fractions ", " Les intervalles ", " Addition et soustraction ",

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Lieu(x) de création : Cherbourg

Utilisation / destination : enseignement, matériel scolaire

Autres descriptions : Langue : français

Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 28 p.

Janine Cohas

groupe A

section de 1^{er} I centre

Arithmétique

Les fractions

Exemple : $\frac{3}{4}$ de gâteau $\frac{2}{3}$ de pomme $\frac{1}{2}$ de lait
 $\frac{1}{4}$ de kg de pains

Définition Une fraction représente une ou plusieurs parties de l'unité partagée en fraction égale

Le nombre supérieur s'appelle le numérateur il indique combien on a pris de partie de l'unité.

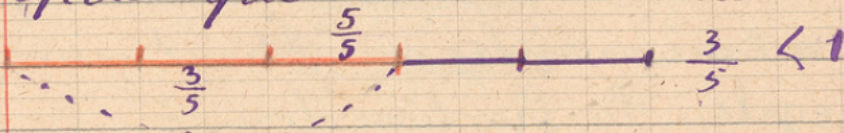
Le nombre inférieur s'appelle le dénominateur il indique en combien de parties l'unité a été divisée.

Le numérateur et le dénominateur sont les deux termes de la fraction

Comparaison d'une fraction avec l'unité:

1°) Une fraction est égale à l'unité quand son numérateur est égal à son dénominateur : $\frac{4}{4} \frac{5}{5} \frac{6}{6} \frac{7}{7} \frac{8}{8} = 1$

2°) Une fraction est inférieure à l'unité quand son numérateur est plus petit que son dénominateur



3) Une fraction est supérieure à l'unité lorsque son numérateur est plus grand que son dénominateur

Comparaison de deux fractions:

De deux fractions qui ont le même dénominateur la plus grande est celle qui a le plus grand numérateur

De deux fractions qui ont le même numérateur la plus grande est celle qui a le plus petit dénominateur

$\frac{1}{2}$ plus grand que $\frac{1}{3}$
 $\frac{2}{3}$ plus grand que $\frac{1}{3}$

fractions égales:

Si l'on multiplie ou si l'on divise les deux termes d'une fraction par un même nombre on obtient une fraction égale à la fraction donnée

Simplification des fractions:

simplifier une fraction c'est transformer une fraction égale dont les termes soient plus petits

$$\frac{36}{24} : 12 = \frac{3}{2}$$

$$\frac{48}{76} : 4 = \frac{6}{19}$$

$$\frac{18}{24} : 6 = \frac{3}{4}$$

Les fractions $\frac{3}{2}$ et $\frac{3}{4}$ ne peuvent plus être simplifiées elles sont irréductibles c'est à dire réduites à leur plus simple expression. Pour simplifier une fraction il suffit de diviser ces deux termes par un même nombre.

Réduction au même dénominateur

$$\frac{3}{4} \quad \frac{5}{6}$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{6}{6} = \frac{18}{24}$$

$$\frac{5}{6} \times \frac{4}{4} = \frac{20}{24}$$

$$\frac{3}{7} \quad \frac{5}{4} \quad \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{7} \times 4 \times 3 = \frac{36}{84}$$

$$\frac{5}{4} \times 7 \times 3 = \frac{105}{84}$$

$$\frac{2}{3} \times 7 \times 4 = \frac{56}{84}$$