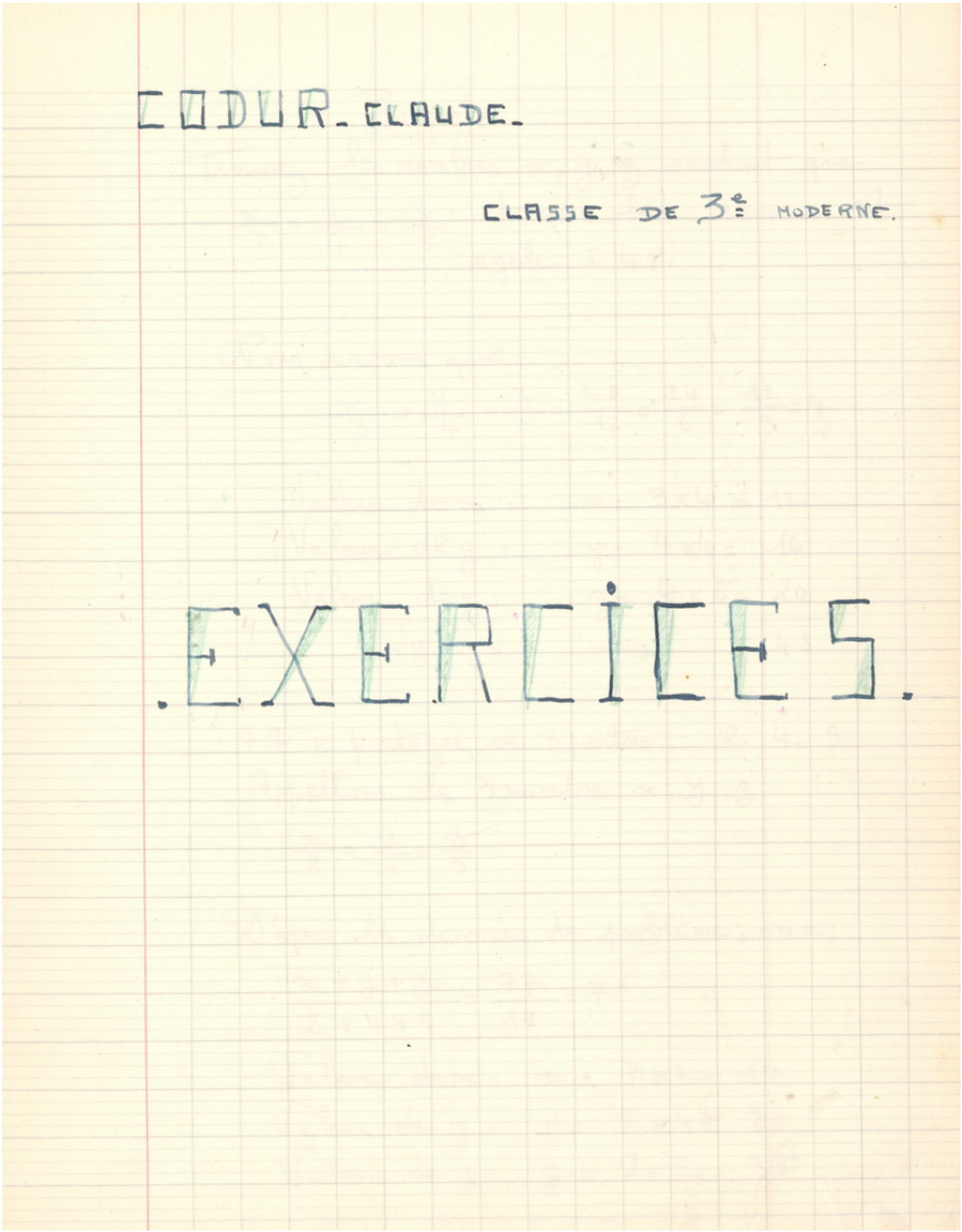
Cahier d'exercices

Numéro d'inventaire : 2015.8.4252
Auteur(s) : Claude Codur
Type de document : travail d'élève
Période de création : 3e quart 20e siècle
Date de création : 1953 (entre) / 1954 (et)
Matériau(x) et technique(s) : papier ligné, carton, métal
Description : Cahier à spirales, couverture cartonnée verte, 1ère de couverture avec en haut une étiquette blanche à triple liseré bleu, sur laquelle sont manuscrits en noir le nom et prénom de l'élève, le titre, "3e Mod." et au tampon violet "Digne". Réglure seyes, encre noire, rouge, violette, crayons de bois et de couleur. 1 feuille papier vergé collée au revers de la 4e de couverture.
Mesures : hauteur : 22 cm ; largeur : 17,4 cm
Notes : Cahier d'exercices mathématiques, classe de 3e moderne: algèbre, géométrie.
Mots-clés : Calcul et mathématiques
Filière : Lycée et collège classique et moderne
Niveau : 3ème
Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.
Commentaire pagination : 81 p. manuscrites sur 82 p.
Langue : français.
ill. en coul. : Constructions géométriques de l'élève.


CODUR. CLAUDE.
CLASSE DE 3e MODERNE.
.EXERCICES.

Rapports.

Trouvez les nombres x, y, z sachant que $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$ et que leur somme est égale à 48.

Nous savons que :

$$\frac{x}{3} + \frac{y}{4} + \frac{z}{5} = \frac{48}{12} = \frac{24}{6} = \frac{12}{3} = 4$$

Valeur de x : $x = 3 \times 4 = 12$
Valeur de y : $y = 4 \times 4 = 16$
Valeur de z : $z = 4 \times 5 = 20$
$x + y + z =$ ⟶ 48

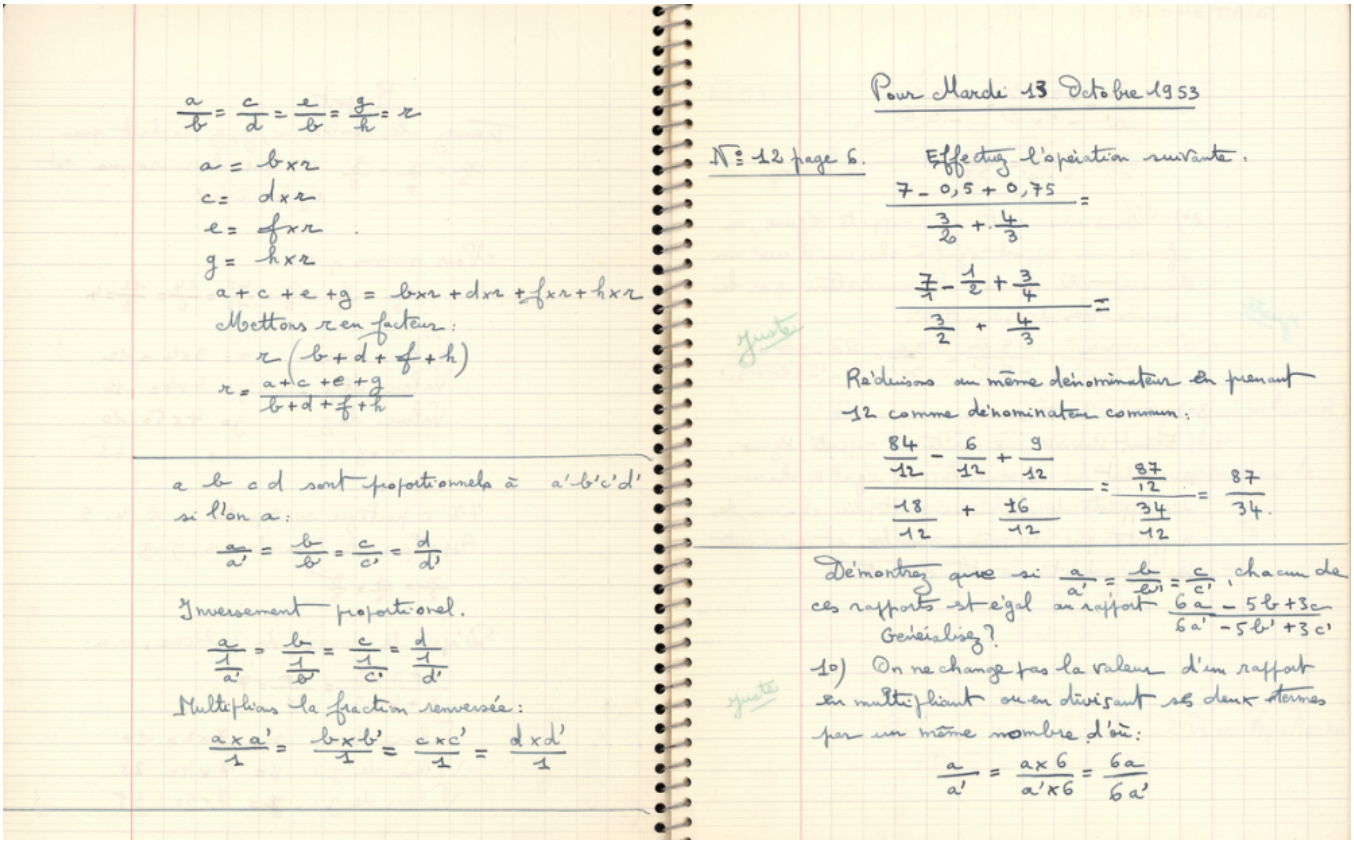
77 à partager en 3 parties. 2. 4. 5
Appellons les 3 nombres x, y, z

$$\frac{x}{2} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$$

D'après les données du problème, on a :

$$\frac{x + y + z}{2 + 4 + 5} = \frac{77}{11} = 7$$

Valeur de x : $x = 7 \times 2 = 14$
Valeur de y : $y = 7 \times 4 = 28$
Valeur de z : $z = 7 \times 5 = 35$



$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{g}{h} = r$

$a = b \times r$
$c = d \times r$
$e = f \times r$
$g = h \times r$

$a + c + e + g = b \times r + d \times r + f \times r + h \times r$

Mettons r en facteur :

$r(b + d + f + h)$

$r = \frac{a+c+e+g}{b+d+f+h}$

a b c d sont proportionnels à a' b' c' d' si l'on a :

$\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} = \frac{c}{c'} = \frac{d}{d'}$

Inversement proportionnel.

$\frac{a}{\frac{1}{a'}} = \frac{b}{\frac{1}{b'}} = \frac{c}{\frac{1}{c'}} = \frac{d}{\frac{1}{d'}}$

Multiplions la fraction renversée :

$\frac{a \times a'}{1} = \frac{b \times b'}{1} = \frac{c \times c'}{1} = \frac{d \times d'}{1}$

Pour Mardi 13 Octobre 1953

N° 12 page 6. Effectuez l'opération suivante.

$\frac{7 - 0,5 + 0,75}{\frac{3}{2} + \frac{4}{3}} =$

$\frac{\frac{7}{1} - \frac{1}{2} + \frac{3}{4}}{\frac{3}{2} + \frac{4}{3}} =$

Juste

Réduisons au même dénominateur en prenant 12 comme dénominateur commun.

$\frac{\frac{84}{12} - \frac{6}{12} + \frac{9}{12}}{\frac{18}{12} + \frac{16}{12}} = \frac{\frac{87}{12}}{\frac{34}{12}} = \frac{87}{34}$.

Démontrez que si $\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} = \frac{c}{c'}$, chacun de ces rapports est égal au rapport $\frac{6a - 5b + 3c}{6a' - 5b' + 3c'}$

Généralisez ?

10) On ne change pas la valeur d'un rapport en multipliant ou en divisant ses deux termes par un même nombre d'où :

$\frac{a}{a'} = \frac{a \times 6}{a' \times 6} = \frac{6a}{6a'}$

Juste