
Cahier de Théorie d'Arithmétique

Numéro d'inventaire : 2015.8.4787

Auteur(s) : C. O. Franz

Type de document : travail d'élève

Période de création : 4e quart 19e siècle

Date de création : 1887

Matériau(x) et technique(s) : papier ligné, papier, carton

Description : Cahier relié, couverture rigide en papier marbré noir-rouge-marron, large dos en cuir (?) rouge avec 6 entre-nerfs séparés par 3 filets dorés avec "Cours d'arithmétique" en lettres dorées dans le 2e entre-nerf sup., contre-plats en papier marbré gris-violet, pages de garde en papier marbré au recto et unies au verso et 2 pages de garde unies, 3 pages de titre divisant le cahier en 3 parties décorées d'un motif de croisillons rouges, au centre un cadre décoratif dans lequel est manuscrit à l'encre noire "Cahier de Théorie d'Arithmétique appartenant à" suivi du nom de l'élève, de l'année et du mois, en haut de page "N°I", "N°II" ou "N°III" manuscrits. Réglure de lignes simples sans marge imprimée, encre noire. 1 petite feuille à petits carreaux insérée dans la 2e partie, avec "52" imprimé en noir dans l'angle sup. droit.

Mesures : hauteur : 22,8 cm ; largeur : 18,2 cm

Notes : Cahier de cours divisé en 3 parties (janvier, février, février): - N°1: addition (définition, 4 cas), soustraction (définition, 2 cas), multiplication (définition, règle, théorèmes, cas particulier), division (définition, théorèmes...), produits de plusieurs facteurs, puissances, divisibilité-nombres premiers, PGCD, PPCD, décomposition d'un nombre, conditions de divisibilité, PPCM, fractions(simplification, réduction au même dénominateur, opérations, théorèmes), fractions décimales, opérations sur les nombres décimaux. - N°II: division des nombres décimaux, recherche du quotient de 2 nombres avec l'approximation donnée, réduction de fractions ordinaires en fractions décimales, évaluation d'une fraction ordinaire..., fraction ordinaire génératrice d'une fraction périodique, Système métrique, unités principales, multiples et sous-multiples, unités de longueur, de surface, de volume, de capacité, de poids, de monnaies, racines racine carrée, preuve de la racine carrée, racine cubique, preuve), rapports, proportions, grandeurs proportionnelles, règles d'intérêt, partages proportionnels et règles de société, règles de mélange et d'alliage. - N°III: progressions, intérêts composés, annuités, amortissements, rentes, actions & obligations; géométrie: définitions, quadrilatères, circonférences, triangle équilatéral inscrit / au rayon du cercle circonscrit, longueur de l'arc-surface du secteur-surface du segment, volumes; notes d'algèbre: définitions, règles.

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.

Commentaire pagination : 230 p. manuscrites sur 262 p.

Langue : français.

N^o I

Cahier de

Théorie d'Arithmétique.

appartenant à

C. O. Franz

Janvier 1887

N^o 1.

Théorie d'Arithmétique

On appelle nombre une collection d'unités, ou l'unité elle-même.

On forme un nombre en ajoutant les unités entre elles, par conséquent la suite des nombres est illimitée.

L'arithmétique est la science des nombres.

Addition.

L'addition est une opération qui a pour but de réunir en un seul nombre toutes les unités contenues dans plusieurs. Le résultat s'appelle somme ou total.

On distingue 4 cas :

1^{er} Cas. - Additionner deux nombres d'un seul chiffre.

On ajoutera successivement à un des nombres les unités qui composent l'autre.

2^{ème} Cas. - Additionner un nombre de plusieurs chiffres à un nombre composé d'un seul chiffre.

On ajoutera le second nombre aux chiffres

des unités du premier; lorsque la somme surpasse 9 on n'écrira que le chiffre des unités et on reportera la dizaine aux dizaines du nombre.

1^{er} Cas. - Additionner plusieurs nombres d'un seul chiffre.

On divisera l'opération en autant d'additions partielles qu'il y a de nombres, et on commencera dans le premier cas.

2^{es} Cas. - Additionner des nombres quelconques.

Pour additionner des nombres quelconques on fera l'addition partielle des unités, des dizaines, des centaines, etc. et on les écrira toutes en un seul nombre. D'un tel résultat la règle suivante :

Règle: On écrit les nombres proposés les uns au-dessous des autres de manière que les chiffres qui représentent des unités de même ordre se trouvent dans une même colonne verticale. On fait la somme des chiffres contenus dans chaque colonne en commençant par la droite et en allant de droite à gauche. Si cette somme ne surpasse pas 9 on l'écrit telle quelle; dans le cas contraire on n'écrit que le chiffre des unités et on reporte le chiffre des dizaines à

la colonne suivante en qualité d'unités simples.

Preuve de l'addition: On la reconnoît d'une manière différente.

Soustraction

La soustraction est une opération par laquelle on ôte d'un nombre autant d'unités qu'il y en a dans un autre nombre donné. Le résultat s'appelle reste, excès ou différence. Le plus grand des deux est le plus petit.

Il résulte de la définition qu'on ne change pas la différence si on augmente les deux nombres d'une quantité égale.

On distingue 2 cas.

1^{er} Cas. - Le plus petit des nombres donnés n'a qu'un chiffre et le reste doit être au-dessous qu'un. Cette condition est remplie si le plus grand nombre n'a qu'un chiffre ou s'il ne comprend qu'une seule dizaine et moins d'unités que le plus petit; on trouve alors le reste comme l'indique la définition en retranchant successivement toutes les unités du plus petit.

2^{es} Cas. - Les deux nombres sont deux nombres quelconques.