

TABLE DES MATIÈRES.

	Pages.
PRÉFACE.....	I

CHAPITRE I.

CONTINUITÉ.

Espace à un nombre quelconque de dimensions ; régions limitées ; régions complètes.....	1
Variantes dans l'espace à un nombre quelconque de dimensions.....	6
Généralités relatives aux régions à la fois limitées et complètes.....	15
Fonctions continues.....	25

CHAPITRE II.

SÉRIES EN GÉNÉRAL ET SÉRIES ENTIÈRES.

Premières propriétés.....	32
Observations sur les séries à termes positifs.....	35
Séries absolument convergentes.....	39
Séries entières ; domaines de convergence.....	48
Séries entières ; substitution à chaque variable indépendante d'une somme de quelques autres.....	56
Continuité de la somme d'une série entière.....	58
Conditions pour que la somme d'une série entière soit nulle identiquement, pour que celles de deux séries entières soient égales identiquement.....	62

CHAPITRE III.

FONCTIONS OLOTROPES ET LEURS DÉRIVÉES ; COMPOSITION DES FONCTIONS OLOTROPES.

Régions continues ; régions normales.....	65
Définition des fonctions olotropes.....	71
Dérivées premières.....	77
Dérivées d'ordres quelconques.....	82

	Pages.
Nullité identique d'une fonction olotrope; égalité identique de deux fonctions olotropes.....	85
Principe général de la composition des fonctions olotropes.....	89
Différentiation des fonctions composées.....	94

CHAPITRE IV.

GÉNÉRALITÉS SUR LE CALCUL DES FONCTIONS PAR CHEMINEMENT.

Définitions premières relatives au calcul des fonctions par cheminement ; monodromie.....	100
Régions monodromiques.....	103
Observation générale sur les problèmes traités dans les Chapitres suivants...	119

CHAPITRE V.

FONCTIONS SCHÉMATIQUES ET COUPURES.

Intégration de l'équation $\frac{\partial u}{\partial x} = f(x, y, \dots)$	120
Fonctions schématiques et coupures ; propositions relatives aux coupures...	126

CHAPITRE VI.

CALCUL INVERSE DE LA DÉRIVATION.

Économie des conditions initiales dans les systèmes différentiels résolus par rapport à diverses dérivées des inconnues.....	169
Calcul inverse de la dérivation ; théorème d'existence.....	175
Calcul inverse de la dérivation ; réduction à des quadratures.....	180

CHAPITRE VII.

SYSTÈMES ORTHONOMES.

Systèmes passifs ; systèmes complètement intégrables.....	190
Définition des systèmes orthonomes.....	201
Règle provisoire de passivité d'un système orthonome.....	213
Convergence des développements des intégrales d'un système orthonome ; théorème d'existence.....	224

CHAPITRE VIII.

FONCTIONS IMPLICITES.

Propositions fondamentales.....	255
Systèmes d'équations olotropes considérés au point de vue de leurs solutions numériques.....	278

	Pages.
Systèmes d'équations olotropes où certaines indéterminées sont assujetties à être fonctions des autres.....	297

CHAPITRE IX.

SIMPLIFICATION ET EXTENSION DES RÉSULTATS OBTENUS SUR LES SYSTÈMES ORTHONOMES : PROPOSITIONS PRÉLIMINAIRES.

Corrélation multiplicatoire entre les systèmes différentiels.....	301
Réduction au grade 1.....	327
Réduction au premier ordre.....	337

CHAPITRE X.

SIMPLIFICATION ET EXTENSION DES RÉSULTATS OBTENUS SUR LES SYSTÈMES ORTHONOMES : THÉORÈMES D'EXISTENCE.

Simplification de la règle de passivité d'un système orthonome..	356
Extension des théorèmes d'existence.....	364

CHAPITRE XI.

APPLICATION DES THÉORIES PRÉCÉDENTES A L'INTÉGRATION DES SYSTÈMES D'ÉQUATIONS AUX DÉRIVÉES PARTIELLES AUXQUELS CONDUISENT : 1° L'ÉTUDE DES DÉFORMATIONS FINIES D'UN MILIEU CONTINU DANS L'ESPACE A UN NOMBRE QUELCONQUE DE DIMENSIONS; 2° LA DÉTERMINATION DES SYSTÈMES DE COORDONNÉES CURVILIGNES ORTHOGONALES A UN NOMBRE QUELCONQUE DE VARIABLES.

Étude préliminaire d'un système d'équations algébriques.....	391
Étude du système d'équations aux dérivées partielles auquel conduit la théorie des déformations finies dans l'espace à n dimensions; conditions de possibilité.	402
Étude du système formé par les conditions de possibilité.....	430
Examen d'un cas particulier.....	460
Détermination des systèmes de coordonnées curvilignes orthogonales à n variables.....	466

CHAPITRE XII.

SYSTÈMES DIFFÉRENTIELS OÙ LES CONDITIONS INITIALES PRÉSENTENT UNE DISPOSITION RÉGULIÈRE.

Simplification de certains théorèmes d'existence dans le cas où les conditions initiales du système proposé présentent une disposition régulière.....	468
Réduction des systèmes auxquels s'appliquent les considérations précédentes..	484

CHAPITRE XIII.

SYSTÈMES DIFFÉRENTIELS DONT L'INTÉGRATION SE RAMÈNE A CELLE D'ÉQUATIONS DIFFÉRENTIELLES TOTALES.

	Pages.
Systèmes passifs d'équations linéaires et homogènes du premier ordre à une seule fonction inconnue ; méthode de Jacobi.....	493
Systèmes passifs d'équations linéaires et non homogènes du premier ordre à une seule fonction inconnue ; méthode de Jacobi ; son extension à un cas qui comporte plusieurs inconnues.....	502
Intégration des systèmes orthonomes passifs de grade 1 dont le Tableau n'offre de cases vides que dans une seule colonne.....	511
Systèmes réductibles aux précédents	545

CHAPITRE XIV.

RÉDUCTION D'UN SYSTÈME DIFFÉRENTIEL QUELCONQUE A UNE FORME COMPLÈTEMENT INTÉGRABLE.

Indication d'une méthode générale pour réduire un système différentiel à une forme complètement intégrable	547
Comparaison entre les degrés de généralité de deux formes passives provenant d'un même système différentiel.....	570