

ŒUVRES
DE LAGUERRE

PUBLIÉES

SOUS LES AUSPICES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES,

PAR

MM. CH. HERMITE, H. POINCARÉ et E. ROUCHÉ,
MEMBRES DE L'INSTITUT.

TOME I.

ALGÈBRE. — CALCUL INTÉGRAL.

CHELSEA PUBLISHING COMPANY
BRONX, NEW YORK

TABLE DES MATIÈRES.

	Pages.
PRÉFACE	v
ALGÈBRE.	
Sur la théorie des équations numériques.....	3
Sur le rôle des émanants dans la théorie des équations numériques.....	48
Sur une formule nouvelle permettant d'obtenir, par approximations succes- sives, les racines d'une équation dont toutes les racines sont réelles.....	51
Sur la résolution des équations numériques dont toutes les racines sont réelles.	53
Sur la résolution des équations numériques.....	56
Remarques sur quelques points de la théorie des équations numériques....	64
Sur la règle des signes de Descartes.....	67
Sur la détermination d'une limite supérieure des racines d'une équation et sur la séparation des racines.	73
Sur une méthode pour obtenir par approximation les racines d'une équation algébrique qui a toutes ses racines réelles.	87
Sur l'approximation des fonctions circulaires au moyen des fonctions algè- briques.	104
Sur quelques propriétés des équations algébriques qui ont toutes leurs racines réelles.....	108
Sur un problème d'Algèbre	110
Sur la détermination d'équations numériques ayant un nombre donné de racines imaginaires.....	123
Sur les équations algébriques dont le premier membre satisfait à une équation linéaire du second ordre.....	126
Théorèmes généraux sur les équations algébriques.....	133
Sur une propriété des polynômes X_n de Legendre.....	144
Sur la séparation des racines des équations dont le premier membre est dé- composable en facteurs réels et satisfait à une équation linéaire du second ordre.....	147
Sur une extension de la règle des signes de Descartes.....	151

Sur la séparation des racines des équations numériques.....	153
Sur les équations algébriques de la forme $\frac{A_0}{x-\alpha_0} + \frac{A_1}{x-\alpha_1} + \dots + \frac{A_p}{x-\alpha_p} = 0$	156
Sur les équations de la forme $\sum \int_a^b e^{-x} F(x) dx = 0$	158
Sur l'introduction des logarithmes dans les criteriums qui déterminent une limite supérieure du nombre des racines d'une équation qui sont comprises entre deux nombres donnés.....	159
Sur la distribution, dans le plan, des racines d'une équation algébrique dont le premier membre satisfait à une équation différentielle linéaire du second ordre.....	164
Sur quelques équations transcendantes.....	167
Sur la détermination du genre d'une fonction transcendante entière.....	171
Sur les fonctions du genre zéro et du genre un.....	174
Sur le genre de quelques fonctions entières.....	178
Sur les valeurs que prend un polynôme entier lorsque la variable varie entre des limites déterminées.....	181
Sur quelques points de la théorie des équations numériques.....	186
Sur l'équation du troisième degré.....	207
Sur quelques théorèmes d'Arithmétique.....	212
Sur la partition des nombres.....	218
Sur le calcul des systèmes linéaires (extrait d'une lettre adressée à M. Hermite).....	220
Sur les covariants doubles des formes binaires.....	268
Sur la représentation des formes binaires dans le plan et dans l'espace.....	273
Sur l'approximation des fonctions d'une variable au moyen de fractions rationnelles.....	277
Sur le développement en fraction continue de $e^{\arctan\left(\frac{1}{x}\right)}$	291
Sur le développement d'une fonction suivant les puissances d'un polynôme.....	295
Sur le développement d'une fonction suivant les puissances croissantes d'un polynôme.....	298
Sur le développement de $(x-z)^n$, suivant les puissances de (z^2-1)	315
Sur la réduction des fractions continues de $e^{F(x)}$, $F(x)$ désignant un polynôme entier.....	318
Sur la réduction en fractions continues d'une classe assez étendue de fonctions.....	322
Sur la réduction en fraction continue de $e^{F(x)}$, $F(x)$ désignant un polynôme entier.....	325
Sur la fonction exponentielle.....	336
Sur la fonction $\left(\frac{x+1}{x-1}\right)^w$	344
Sur quelques théorèmes de M. Hermite (extrait d'une lettre adressée à M. Borchardt).....	360

CALCUL INTÉGRAL.

	Pages.
Sur l'intégration d'une certaine classe d'équations différentielles du second ordre.....	367
Sur l'intégration d'une équation différentielle du second ordre.....	372
Application du principe du dernier multiplicateur à l'intégration d'une équation différentielle du second ordre.....	373
Sur les différentes formes que l'on peut donner à l'intégrale de l'équation d'Euler.....	377
Sur la méthode de Monge pour l'intégration des équations linéaires aux différences partielles du second ordre.....	380
Sur la transformation des fonctions elliptiques.....	388
Sur la multiplication des fonctions elliptiques.....	391
Sur la transformation des fonctions elliptiques.....	395
Sur l'intégration de l'équation $y \frac{d^2y}{dx^2} - \frac{2}{3} \left(\frac{dy}{dx} \right)^2 = 6f(x)$, f étant un polynôme du second degré.....	402
Sur l'attraction qu'exerce un ellipsoïde homogène sur un point extérieur..	406
Sur la recherche d'un facteur d'intégrabilité des équations différentielles du premier ordre.....	409
Sur l'intégrale $\int_0^x x^a e^{-\frac{x^2}{2} + 2x} dx$	415
Sur les équations différentielles linéaires du troisième ordre.....	420
Sur quelques invariants des équations différentielles linéaires.....	424
Sur l'intégrale $\int_x^\infty \frac{e^{-x} dx}{x}$	428
Sur la réduction en fractions continues d'une fonction qui satisfait à une équation linéaire du premier ordre à coefficients rationnels.....	438
Sur la réduction en fraction continue d'une fonction qui satisfait à une équation linéaire du premier ordre à coefficients rationnels.....	441
Remarques sur les équations différentielles linéaires du second ordre.....	449
Sur les coupures des fonctions.....	451
Sur le potentiel de deux ellipsoïdes.....	455
Sur un Mémoire de Laguerre concernant les équations algébriques; par M. Ch. Hermite.....	46