

# TABLE DES MATIÈRES.

---

PRÉFACE .....	1
---------------	---

## CHAPITRE I.

### *La régularisation.*

1. 1. Régularisation des suites.....	1
1. 2. Construction géométrique de la suite régularisée.....	2
1. 3. Les fonctions $m(t)$ et $A(t)$ .....	4
1. 4. Suite génératrice d'une fonction de trace.....	6
1. 5. Un théorème taubérien.....	7
1. 6. Relations entre l'ordre de grandeur des différentes quantités.....	9
1. 7. Régularisation exponentielle.....	14
1. 8. Régularisation convexe.....	16
1. 9. Autres régularisations.....	25

## CHAPITRE II.

### *Un théorème sur les fonctions holomorphes dans une bande. Généralisation du problème de Watson.*

2. 1. Croissance d'une fonction holomorphe dans un domaine élémentaire.....	27
2. 2. Théorèmes sur les fonctions holomorphes dans une bande.....	31
2. 3. Généralisation du théorème 2.1.III.....	42
2. 4. Le problème de Watson généralisé.....	46

## CHAPITRE III.

### *Séries de Dirichlet asymptotiques.*

3. 1. Définitions concernant les suites croissantes de nombres positifs.....	51
3. 2. Fonction d'excès d'une suite.....	55
3. 3. Suite associée à une suite.....	57
3. 4. Précision logarithmique; séries asymptotiques.....	66
3. 5. Hypothèses d'adhérence et d'unicité.....	70
3. 6. Prolongement analytique à travers un canal.....	77
3. 7. Énoncé du théorème fondamental (inégalité fondamentale).....	77
3. 8. Démonstration du théorème 3.7.I.....	78
3. 9. Quelques cas particuliers.....	84

3.10. Convergence des séries asymptotiques.....	85
3.11. Cas d'une suite $\{\lambda_n\}$ complexe.....	92

## CHAPITRE IV.

*Quasi-analyticité généralisée des classes de fonctions indéfiniment dérivables.*

4. 1. Quasi-analyticité classique.....	99
4. 2. Démonstration de Bang.....	107
4. 3. Démonstration classique.....	114
4. 4. Quasi-analyticité généralisée.....	115
4. 5. Quelques lemmes préliminaires.....	124
4. 6. Premier théorème réciproque de la quasi-analyticité généralisée.....	131
4. 7. Deuxième théorème réciproque de la quasi-analyticité généralisée.....	136
4. 8. Théorèmes de composition.....	142
4. 9. Quasi-analyticité généralisée sur la droite entière.....	154

## CHAPITRE V.

*Théorèmes d'unicité.*

5. 1. Les problèmes d'unicité.....	163
5. 2. Sur le reste d'une série de Dirichlet.....	164
5. 3. La série de Dirichlet « géométrique ».....	166
5. 4. Théorème sur les suites $\left\{ \frac{x^{v_n}}{F(x)} \right\}$ .....	170
5. 5. Espaces de Banach.....	176
5. 6. Sur la fermeture des suites $\left\{ \frac{x^{v_n}}{F(x)} \right\}$ .....	179
5. 7. Généralisation du théorème de S. Bernstein.....	180
5. 8. Problèmes des moments.....	183
5. 9. Problème généralisé de Stieltjes.....	185
5.10. Relation entre la fermeture et le problème des moments.....	188
5.11. Problème classique de Stieltjes.....	189
5.12. Théorème de Fuchs sur le problème de Stieltjes généralisé.....	191
5.13. Problème de Hamburger généralisé.....	194
5.14. Problème classique de Hamburger.....	196
5.15. Théorèmes sur les noyaux itérés.....	197

## CHAPITRE VI.

*Classes de fonctions indéfiniment dérivables.*

6. 1. Problème d'équivalence de classes de fonctions.....	201
6. 2. Quelques propriétés des polynômes de Tchebycheff et des polynômes de Laguerre.....	205
6. 3. Inégalités entre les bornes supérieures des modules des dérivées successives d'une fonction sur la droite.....	210
6. 4. Inégalités entre les maxima des modules des dérivées sur un segment borné.....	216
6. 5. Régularisation d'une classe de fonctions.....	222

6. 6. Propriétés caractéristiques d'une classe régularisée.....	229
6. 7. Solution du problème de l'équivalence de classes.....	238
6. 8. Solution des problèmes 2°, 3° et 4°.....	240
6. 9. Dérivabilité d'une classe.....	245
6. 10. Changement de variable.....	249

## CHAPITRE VII.

*Prolongement analytique des séries de Dirichlet.*

7. 1. Une généralisation du théorème de Liouville.....	251
7. 2. Séries de Taylor lacunaires bornées dans une demi-bande.....	257
7. 3. L'ordre d'une série de Dirichlet dans une bande.....	259
7. 4. Théorème de Picard pour une bande.....	264
7. 5. Les singularités des séries de Dirichlet.....	268
BIBLIOGRAPHIE.....	269