

TABLE DES MATIERES

X. FERNIQUE : "REGULARITE DE FONCTIONS ALEATOIRES NON GAUSSIENNES"

<u>INTRODUCTION</u>	2
<u>CHAPITRE I - STRUCTURES DE MAJORATION DES FONCTIONS ALEATOIRES</u>	3
1. Introduction, notations, énoncé du résultat principal	3
2. Démonstration du résultat principal	7
3. Applications	12
4. Variante : mesures majorantes	18
5. Propriétés réciproques	20
6. Fonctions aléatoires stables et propriétés de Slépián ([III])	29
7. Conclusion	32

CHAPITRE II - FONCTIONS ALEATOIRES ET STRUCTURES D'INDEPENDANCE.

LES FONCTIONS ALEATOIRES DE TYPE INTEGRAL

0. Introduction, mesures aléatoires à valeurs indépendantes ou symétriques	35
1. Les fonctions aléatoires de type intégral	42
2. Approximation des fonctions aléatoires de type intégral	50
3. Majoration des lois, propriétés d'intégrabilité	52
4. Etude locale des trajectoires	58
5. Etude asymptotique des trajectoires ([7])	69

P.W. MILLAR : "THE MINIMAX PRINCIPLE IN ASYMPTOTIC STATISTICAL THEORY"

<u>I. INTRODUCTION</u>	76
<u>II. DECISION THEORETIC PRELIMINARIES</u>	80
1. Experiments, loss, risk	80
2. Convergence of experiments	84
3. The decision theoretic nature of convergence of experiments	86

III. <u>TWO ASYMPTOTIC OPTIMALITY THEOREMS</u>	91
1. Asymptotic minimax theorem	91
2. Convolution theorem	95
IV. <u>SOME ASYMPTOTIC EXPANSIONS</u>	100
1. Quadratic mean differentiability	100
2. Asymptotic expansions for i.i.d. observations from a qmd family	104
V. <u>GAUSSIAN SHIFT EXPERIMENTS</u>	
1. Cylinder measures	109
2. Abstract Wiener space	115
3. Likelihood ratios	124
VI. <u>OPTIMALITY THEORY FOR GAUSSIAN SHIFT EXPERIMENTS</u>	128
1. Convergence to a Gaussian shift experiment	128
2. Minimax risk for a Gaussian shift experiment	129
3. Convolution theorem for Hilbertian parameter set	137
VII. <u>CLASSICAL PARAMETRIC ESTIMATION</u>	141
1. Estimation at rate $n^{1/2}$	141
2. Efficiency and the LAM property	143
3. One-step MLE	148
4. Efficiency and the convolution theorem	154
VIII. <u>OPTIMALITY PROPERTIES OF THE EMPIRICAL DISTRIBUTION FUNCTION</u>	158
1. Asymptotic minimax character of the empirical cdf	158
2. A generalization	163
3. An efficiency property of \hat{F}_n	165
4. Some variants	168
IX. <u>RECENT DEVELOPMENTS IN THE THEORY OF ASYMPTOTICALLY OPTIMAL NONPARAMETRIC INFERENCE</u>	173
1. Stationary Gaussian Processes	173
2. Estimation of a quantile function	176
3. Censored data : the Kaplan Meier estimate	181

X. <u>MINIMUM DISTANCE PROCEDURES</u>	185
1. Introduction	185
2. Asymptotic normality	186
3. Minimum distance estimators based on the empirical cdf	191
4. Weighted minimum distance estimators	196
5. Minimum chi-square estimators	198
6. Other minimum distance estimators	200
7. A general result on the asymptotic form of the minimum distance functional	205
8. Existence of $n^{1/2}$ -consistent estimates	206
9. Proof of asymptotic normality	208
XI. <u>ROBUSTNESS AND THE MINIMUM DISTANCE CONCEPT</u>	211
1. The LAM property of minimum distance estimators	211
2. Robustness	216
XII. <u>OPTIMAL ESTIMATION OF REAL NON-PARAMETRIC FUNCTIONALS</u>	224
1. Functionals with 1-dimensional derivative : examples	225
2. LAM lower bound	235
3. The LAM property of $\xi(\hat{F}_n)$	239
4. Comparison with minimum distance functionals	241
5. Extensions	243
XIII. <u>FURTHER APPLICATIONS OF THE ASYMPTOTIC MINIMAX THEORY</u>	245
1. $n^{1/2}$ -consistency in qmd families, revisited	245
2. δ_n -consistency	246
3. Regression	250
XIV. <u>BIBLIOGRAPHICAL NOTES</u>	258
XV. <u>REFERENCES</u>	262

D.W. STROOCK : "SOME APPLICATIONS OF STOCHASTIC CALCULUS TO PARTIAL
DIFFERENTIAL EQUATIONS"

0. Introduction	268
1. Second order parabolic P.D.E.'s and S.D.E.'s	271
2. Elements of the theory of stochastic integrals and S.D.E.'s	274
3. A criterion for absolute continuity of a measure on \mathbb{R}^N	287
4. Gaussian calculus in finite dimensions	291
5. Symmetric diffusion semigroups	295
6. The Ornstein-Uhlenbeck semigroup on Wiener space	304
7. The Malliavin's calculus and stochastic integrals	314
8. Criteria guaranteeing non-degeneracy	326
9. Some concluding remarks and an example	365
References	380

M. WEBER : "ANALYSE INFINITESIMALE DE FONCTIONS ALEATOIRES"

<u>CHAPITRE I - CLASSES SUPERIEURES ET INTEGRABILITE DE FONCTIONS ALEATOIRES</u>	384
0. Introduction	384
1. Définitions, notations	390
2. Majoration en loi	393
3. Intégrabilité de fonctions aléatoires	398
4. Continuité locale	401
5. Continuité uniforme	404
6. Le cas ultramétrique	408
Références	415

<u>CHAPITRE II - ANALYSE DES TRAJECTOIRES DE CERTAINS PROCESSUS GAUSSIENS STATIONNAIRES</u>	417
1. Espérance du nombre de zéros dans un intervalle borné	417
2. Caractère Poissonnien des zéros	428

3. Les instants de grande amplitude de certains processus gaussiens stationnaires	448
Références	464