

TABLE DES MATIERES

|  |    |
|--|----|
| EXPOSE I .- <u>MESURE DE WIENER</u>  | 1  |
| § 1 . Fonctions aléatoires gaussiennes et processus de Wiener                                  | 1  |
| § 2 . Mesure de Wiener et mesure cylindrique   | 3  |
| § 3 . Bruit blanc et dérivée au sens des distributions de L                                    | 7  |
| § 4 . Une remarque sur l'expression de L   | 8  |
| § 5 . Autres remarques sur la mesure de Wiener   | 10 |
| <br>   |    |
| EXPOSE II .- <u>MESURES CYLINDRIQUES DONT L'IMAGE EST UNE MESURE DE RADON</u>                  | 12 |
| § 1 . Rappels et notations   | 13 |
| § 2 . Une condition suffisante pour que u soit injective                                       | 14 |
| § 3 . Autres conditions pour qu'une mesure de Radon provienne<br>d'une mesure de Radon         | 21 |
| § 4 . Applications aux mesures de Radon sur les espaces $\mathbb{L}^p$<br>( $0 < p < \infty$ ) | 26 |
| § 5 . Une application du corollaire (II,2;4)   | 30 |
| <br>   |    |
| EXPOSE III .- <u>CONDITIONS GEOMETRIQUES DE CONCENTRATION CYLINDRIQUE</u>                      | 35 |
| § 1 . Notations, définitions, propriétés élémentaires  | 35 |
| § 2 . Concentration cylindrique et cylindres à base fermée                                     | 48 |
| § 3 . Concentration cylindrique sur les parties équilibrées                                    | 57 |
| § 4 . Ensembles convenables, ensembles réguliers et familles<br>adaptées                       | 68 |
| § 5 . Concentration cylindrique et famille de disques  | 79 |
| § 6 . Applications aux mesures de Radon  | 85 |

## VIII

|   |     |
|---|-----|
| EXPOSE IV .- <u>CONDITIONS DE CONCENTRATION CYLINDRIQUE (suite)</u>   | 90  |
| § 1 . Préliminaires : conditions nécessaires, définitions et remarques  | 90  |
| § 2 . Mesures de Radon sur les espaces vectoriels topologiques complets   | 97  |
| § 3 . Espaces vectoriels topologiques séparés par leur dual et vérifiant (P)  | 105 |
| § 4 . Applications à la théorie des "espaces de Wiener abstraits"   | 115 |
| § 5 . Quelques remarques sur les jauges $\mu$ -mesurables   | 125 |
| § 6 . Semi-normes mesurables par projection (ou au sens de GROSS)   | 128 |
| EXPOSE V .- <u>TRAJECTOIRES DES PROCESSUS LINEAIRES ASSOCIES AUX MESURES DE RADON</u>                                     | 137 |
| § 1 . Ensembles de continuité des fonctions aléatoires  | 138 |
| § 2 . Ensembles bornés pour un processus  | 146 |
| § 3 . Ensembles bornés pour les fonctions aléatoires "stables" sur les $\ell^p$ ( $0 < p < 2$ )                           | 160 |
| § 4 . Ensembles bornés et ensembles de continuité pour des fonctions aléatoires invariantes par isométries sur un Hilbert | 165 |
| EXPOSE VI .- <u>APPLICATION A LA MESURE CYLINDRIQUE GAUSSIENNE NORMALE SUR UN HILBERT</u>                                 | 179 |
| § 1 . Introduction  | 179 |
| § 2 . Semi-normes $\gamma^{(2)}$ -mesurables dans un espace d'Hilbert   | 184 |
| § 3 . Compléments   | 205 |
| § 4 . Appendice   | 210 |

|  |     |
|--|-----|
| EXPOSE VII .- <u>QUELQUES EXEMPLES D'ENSEMBLES BORNES ET D'ENSEMBLES DE</u>                        |     |
| <u>CONTINUITE</u>  | 222 |
| § 1 . Rappels et remarques   | 222 |
| § 2 . Exemples   | 230 |
| EXPOSE VIII .- <u>G.B. ENSEMBLES, G.C. ENSEMBLES, EPAISSEUR MIXTE et</u>                           |     |
| <u><math>\epsilon</math>-ENTROPIE</u>  | 243 |
| § 1 . Notations de base de cet exposé ; un rappel  | 246 |
| § 2 . Epaisseur mixte : définition, différentes expressions,<br>majoration et minoration           | 252 |
| § 3 . Epaisseur mixte, G.B. ensembles et G.C. ensembles  | 275 |
| § 4 . Comparaison des épaisseurs mixtes de deux compacts convexes<br>d'un Hilbert H                | 281 |
| § 5 . Quelques rappels sur les probabilités gaussiennes sur $\mathbb{R}^m$                         | 295 |
| § 6 . Calcul d'épaisseurs mixtes   | 309 |
| § 7 . G.B. ensembles et exposant d'entropie  | 322 |
| § 8 . Applications $\gamma_{H_1}$ -radonifiantes d'un Hilbert $H_1$ dans un autre<br>Hilbert $H_2$ | 332 |
| EXPOSE IX .- <u>COMPLEMENTS SUR LES PROBABILITES DE RADON GAUSSIENNES</u>                          | 337 |
| § 0 . Rappels de notations ; une convention  | 338 |
| § 1 . Lois zéro-un pour les processus gaussiens  | 339 |
| n° 1 . Définitions fondamentales et remarques<br>préliminaires                                     | 339 |
| n° 2 . Lois de type zéro-un  | 350 |
| n° 3 . Applications  | 354 |
| n° 4 . Méthode de Fernique   | 364 |

|  |     |
|--|-----|
| § 2 . Support d'une probabilité de Radon gaussienne  | 369 |
| § 3 . Intégrabilité de certaines fonctions de la norme pour<br>une probabilité de Radon gaussienne | 372 |
| Bibliographie  | 377 |