

*Ministère de l'Enseignement Supérieur et  
de La recherche Scientifique*

*Université Ferhat Abbas  
Sétif*

*Mémoire de Magister en Mathématiques*

*Option : Analyse Fonctionnelle et applications*

*Titre*

*Sur la théorie corrélatrice des processus et des champs  
aléatoires considérés comme des courbes et des  
surfaces dans un espace de Hilbert*

*par*

*Latifa Debbi*

*soutenu le 30 / 06 / 1994*

*Devant le jury :*

*Président : Pr. D. Aissani ; Université de Béjaïa.*

*Rapporteur : Dr. L. Abbaoui ; Université de Sétif.*

*Examineurs : Dr. H. Mékias ; Université de Sétif.*

*Dr. M. Denche ; Université de Constantine.*

*Dr. M..K. Belbahri ; Université de Batna.*

## Table des matières.

<b>Introduction.</b> .....	1
<b>Chapitre 1. Introduction à la théorie des colligations et des champs aléatoires.</b> .....	5
§ 1. Introduction. ....	5
§ 2. Colligations opératorielles. ....	6
§ 3. Fonction caractéristique opératorielle. ....	9
§ 4. Modèles triangulaires. ....	14
§ 5. Processus et champs aléatoires. ....	16
<b>Chapitre 2. Fonction corrélatrice de certains processus aléatoires.</b> .....	21
§ 1. Décomposition spectrale des champs homogènes. ....	21
§ 2. Fonction corrélatrice de certains processus aléatoires non stationnaires. ....	25
§ 3. Fonction corrélatrice infinitésimale de certains champs aléatoires non homogènes. ....	36
<b>Chapitre 3. Transformations linéaires des processus aléatoires.</b> .....	46
§ 1. Systèmes et transformations des champs aléatoires. ....	46
§ 2. Transformation linéaire des processus aléatoires définie par des intégrales de Riemann. ....	47
§ 3. Transformation linéaire des champs aléatoires définie par des intégrales de Riemann. ....	55
§ 4. Autre type de transformations linéaires des champs aléatoires. ....	64
<b>Appendice.</b> .....	68
<b>Référence.</b> .....	73