Table

CHAPITRE 0 . NOTATIONS 1

CHAPITRE I . ESPACES MESURABLES

Tribus et variables aléatoires 9

Définition des tribus (n° 1). Variables aléatoires (n°s 2 à 4). Tribu engendrée par des parties, etc... (n°s 5 à 7). Tribu produit (n° 8). Atomes, tribus séparables (n°s 9 à 12).

Variables aléatoires numériques 16

Premières propriétés (n°s 13 à 18). Le théorème des classes monotones (n°s 19 à 24).

CHAPITRE II . LOIS DE PROBABILITE ET ESPERANCES MATHEMATIQUES

Résumé de la théorie de l'intégration 25

Lois de probabilité (n°s 1 à 4). Espérance, théorème de Lebesgue, etc... (n°s 5 à 9). Convergence des v.a. (n° 10). Loi image (n°s 11 à 12). Intégration des lois, théorème de Fubini (n°s 13 à 16).

Compléments sur l'intégration 33

Intégrabilité uniforme (n°s 17 à 22). Théorème de Vitali-Hahn-Saks (n° 23). Compacité faible, théorème de compacité de Dunford-Pettis (n°s 24 à 26). Filtres rapides (n°s 17 à 29).

Complétion, indépendance, conditionnement 48

Ensembles intérieurement négligeables (n°s 30 à 32). Indépendance (n°s 33 à 35). Espérances conditionnelles (n°s 36 à 40). Liste de leurs propriétés (n°s 41 à 42). Indépendance conditionnelle (n°s 43 à 45).

CHAPITRE III . COMPLEMENTS DE THEORIE DE LA MESURE

Ensembles analytiques 61

Pavages (n° 1). Pavages compacts (n°s 2 à 6). Ensembles analytiques et propriétés de stabilité (n°s 7 à 13). Le théorème de séparation (n° 14). Espaces mesurables sousliniens, etc... (n°s 15 à 17).

Images directes (n°s 18 à 20). Le théorème de Souslin-Lusin (n°s 21 à 23). Espaces de Blackwell (n°s 24 à 26).

Capacités 82

Capacités de Choquet (n° 27). Théorème de Choquet (n°s 28 à 29). Construction de capacités (n°s 30 à 32). Applications : mesurabilité des analytiques (n° 33), théorème de Carathéodory (n° 34) et de Daniell (n° 35) ; mesures sur les espaces compacts (n° 36) et lusiniens (n°s 37 à 38). Capacités continues à gauche (n°s 39 à 40) et à droite (n°s 41 à 42). Autre preuve du théorème de séparation (n° 43). Mesurabilité des débuts, et théorème de section (n°s 44 à 45).

Mesures de Radon bornées 105

Mesures de Radon (n°s 46 à 47). Familles filtrantes de fonctions s.c.i. ou s.c.s. (n°s 48 à 50). Limites projectives : théorème de Kolmogorov (n°s 51 à 52) et de Prokhorov (n° 53). Convergence étroite (n°s 54 à 58). Critère de compacité de Prokhorov (n° 59). L'espace des lois de probabilité (n°s 60 à 62). Espaces de Lindelöf (n°s 63 à 66). Espaces sousliniens et lusiniens non métrisables (n°s 67 à 69). Désintégration des mesures (n°s 70 à 74).

(Les n°s 75 à 86 figurent dans l'appendice, voir plus bas).

CHAPITRE IV . PROCESSUS STOCHASTIQUES

Généralités sur les processus 131

Processus (n° 1). Philosophie (n°s 2 à 5). Modifications et processus indistinguables (n°s 6 à 8). Loi temporelle et processus canonique (n°s 9 à 10). Filtrations, processus adaptés et philosophie (n°s 11 à 13). Progressivité (n°s 14 à 15).

Régularité des trajectoires 142

Notations (n° 16). Processus sur un ensemble dénombrable dense (n°s 17 à 19). Montées et descentes, applications (n°s 20 à 23). Processus séparables (n°s 24 à 30). Fermés aléatoires (n°s 31 à 32). Progressivité de certains processus (n°s 33 à 34). Presque-équivalence (n° 35). Topologie essentielle (n°s 36 à 39). Pseudo-trajectoires (n°s 40 à 46).

Temps optionnels et prévisibles 182

Définitions concernant les filtrations (n°s 47 à 48). Temps d'arrêt (n° 49). Débuts (n°s 50 à 51). Tribus associées (n°s 52 à 54). Propriétés (n°s 55 à 59). Intervalles stochastiques (n° 60). Tribus optionnelle et prévisible (n°s 61 à 63). Propriétés (n°s 64 à 68). Temps prévisibles (n°s 69 à 74). Suites annonçant un temps prévisible (n°s 75 à 78). Temps d'arrêt totalement inaccessible ; classification (n°s 79 à 81). Filtrations quasi-continues à gauche (n°s 82 à 83). Théorèmes de section (n°s 84 à 87). Exercice de révision (n° 88).

Exemples et compléments 224

Processus optionnels ou prévisibles définis par des limites (n°s 89 à 93). Espaces canoniques (n°s 94 à 96), leurs tribus prévisible et optionnelle (n°s 97 à 98), et le test de Galmarino (n°s 99 à 102). Décomposition d'un temps d'arrêt (n° 103). Filtration engendrée par un seul temps d'arrêt (n°s 104 à 108).

APPENDICE AU CHAPITRE III 243

Schémas de Souslin (n°s 75 à 77). Représentation des espaces souslinien et lusiniens comme images continues de polonais (n°s 78 à 80). Isomorphismes entre espaces lusiniens (n° 80). Théorème de section (n°s 81 à 82). Le second théorème de séparation (n°s 83 à 85).

APPENDICE AU CHAPITRE IV 255

Ensembles à coupes non dénombrables (n°s 109 à 113). Dérivées d'ensembles aléatoires (n°s 114 à 116). Ensembles à coupes dénombrables (n°s 117 à 118).

COMMENTAIRES 265

INDEX TERMINOLOGIQUE 271

INDEX DES NOTATIONS 279

BIBLIOGRAPHIE 283

ERRATUM AUX CHAPITRES V-XI DE LA PREMIERE EDITION 290