

P L A N

CHAPITRE I	<i>Eléments de théorie spectrale non linéaire</i>	pag.	7
I.1	Notations	»	7
I.2	Principe des contractions	»	9
	Applications linéaires	»	11
I.3	Résolvante	»	12
	I-ère identité de la résolvante	»	12
	Dépendance de $R(\lambda, f)$ de λ	»	14
	Applications lipschitziennes	»	16
	Cas linéaire	»	16
	Calcul opérationnel	»	17
I.4	Dépendance de $R(\lambda, f)$ de f . Convergence de résolvantes	»	18
	Convergence de résolvantes	»	20
I.5	Résolvante relative à un sous-ensemble convexe	»	24
I.6	Exemple. Dérivation dans un espace de fonctions à valeurs vectorielles	»	27
	Commentaires	»	29
CHAPITRE II	<i>Applications croissantes</i>	»	30
II.1	Dérivée à droite et à gauche de la norme	»	30
II.2	Sous-différentiel de la norme	»	31
II.3	Semi-continuité des dérivées directionnelles	»	34
II.4	Propriétés et interprétation géométrique du sous-différentiel	»	34
II.5	Dérivée de la norme d'une application	»	38
II.6	Exemples de sous-différentiels	»	38
	a) Espaces de Hilbert	»	38
	b) Espace $L^p(\Omega)$, $p > 1$	»	39
	c) Espace $W^{1,p}(\Omega)$, $p > 1$	»	40
	d) Espace $L^1(\Omega)$	»	41
	e) Espace $C(K)$	»	42
II.7	Applications croissantes	»	45
	Cas où d est continue	»	48
II.8	Exemples d'applications croissantes	»	50
	a) Opérateurs différentiels croissants dans $C(\Omega)$	»	50
	b) Applications continues croissantes dans $C(K)$	»	50
	c) Applications croissantes dans $H(C^n)$	»	51
II.9	Propriétés spectrales des applications croissantes	»	53
	Cas Hilbertien	»	54
	Propriétés spectrales relatives à un convexe K	»	56

II.10	Applications approchantes de Yosida	pag. 57
	Applications régulières.	» 60
II.11	Somme d'applications m -croissantes.	» 63
	Somme de deux applications m -croissantes dont une est continue	» 65
	Une condition suffisante.	» 66
	Somme d'applications linéaires qui commutent	» 69
	Perturbations.	» 72
	Cas où X est uniformément convexe	» 75
	Commentaires	» 79
CHAPITRE III	- Équations d'évolution	» 82
III.1	Quelques résultats généraux	» 82
	Inégalités à priori	» 83
	Semi-groupe engendré par $-f$	» 84
III.2	f continue	» 86
	Équation stationnaire	» 90
	Cas où f est définie sur un ensemble convexe	» 91
	Dépendance continue des données	» 94
III.3	Applications linéaires	» 95
	Inégalités à priori	» 97
	Surjectivité de γ^p	» 98
	Approximation de la solution	» 99
	Semi-groupe engendré par $-\mathcal{A}$	» 100
	Régularité	» 103
	Dépendance des données.	» 107
	Formule exponentielle.	» 108
III.4	Perturbation continue d'une application linéaire	» 112
	Inégalité à priori	» 113
	Surjectivité de φ	» 114
	Semi-groupe engendré par $\mathcal{A} + f$	» 118
	Approximation	» 119
III.5	Cas où X est uniformément convexe	» 122
	Inégalité à priori	» 123
	Semi-groupe engendré par $-f$	» 126
III.6	Applications m -croissantes dans un espace de Banach arbitraire	» 128
	Dépendance des données.	» 132
	Dérivabilité du semi-groupe G	» 133
	Problème inhomogène	» 135
	Perturbation continue d'une application m -croissante.	» 137
	Commentaires	» 140