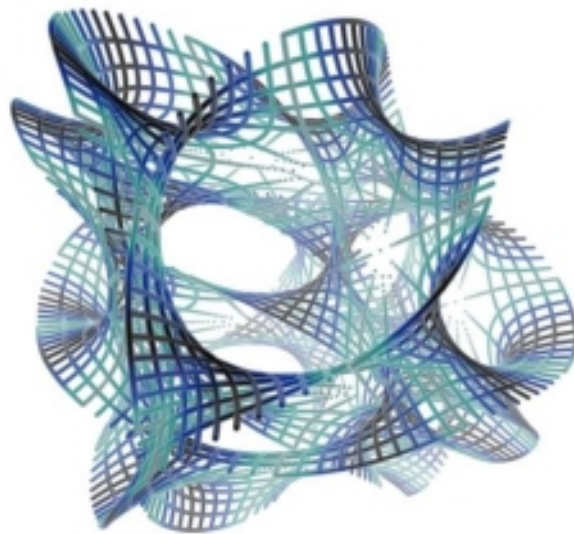


MEMOIRE DE MASTER 2

SUR LE THÉORÈME DE DARBOUX GÉNÉRALISÉ

PHILIPPE MALOT

Sous la direction de
GEORGES DLOUSSKY



28 août 2017

Table des matières

1	Introduction	2
2	Partie algébrique	3
2.1	L'espace quadratique $V \oplus V^*$	3
2.2	Les B-champs	3
2.3	Étude des sous-espaces totalement isotropes maximaux	4
2.4	Spineurs et lagrangiens	5
2.5	Cas complexe	11
2.6	Structures complexes généralisées	11
3	Variétés	17
3.1	Structures presque complexes généralisées	17
3.2	Crochet de Courant	18
3.3	Algébroides de Lie	18
3.4	Feuilletages généralisés et théorème de Sussmann	19
3.5	Structures complexes généralisées	20
3.6	Le Théorème de Darboux généralisé	21
	Bibliographie	23

Chapitre 1

Introduction

Le théorème de Darboux généralisé est un théorème de Géométrie Complexe Généralisée. La GCG a été introduite par N. Hitchin dans [HIT] et approfondie ensuite par M. Gualtieri dans sa thèse [GUA]. L'idée est de s'intéresser à la somme de Whitney $TM \oplus TM^*$ des fibrés tangent et cotangent d'une variété M , munie d'un crochet particulier. L'étude nous montre que les variétés complexes et symplectiques ne sont alors que des cas particuliers des variétés complexes généralisées et le théorème de Darboux généralisé, qui est le sujet de ce mémoire, est à la fois une généralisation du théorème de Newlander - Nirenberg pour les structures presque complexes et du théorème de Darboux pour les variétés symplectiques.