

UNIVERSITE DE HAUTE ALSACE

MULHOUSE

THESE

présentée par

SAAD AGGOUN

*pour obtenir le grade de Docteur en Mathématiques
de l'Université de Haute Alsace*

TITRE:

ALGEBRES DE LIE DE TRANSFORMATIONS INFINITESIMALES DE CONTACT

Soutenue le 15 Juin 1989, devant la commission d'examen:

MM	Th. HANGAN	Président
	R. LUTZ	Directeur de thèse
	M. GOZE	Rapporteur
	F. VARELA	Rapporteur

TABLE DES MATIERES

	Pages
0. <u>INTRODUCTION</u>	0
I. <u>PREMIER CHAPITRE</u>	1
Etude de $\Lambda(\omega)$ dans le cas général	1
II. <u>DEUXIEME CHAPITRE</u>	21
1) $M = \mathbb{R}^3$ et $\omega = xdy + dz$	21
2) $M = T^3$ et $\omega = \cos n\theta_3 d\theta_1 + \sin n\theta_3 d\theta_2$	41
3) $M = \mathbb{R} \times T^2$ et $\omega = x d\theta_1 + d\theta_2$	51
4) $M = S^2 \times S^1$ et $\omega = i^*(xdy - ydx + z d\theta)$	53
5) $M = S^3$ et $\omega = i^*(x_1 dx_2 - x_2 dx_1 + x_3 dx_4 - x_4 dx_3)$	55
6) $M = \mathbb{R}^3/\Gamma$ et $\omega =$ projetée de $(xdy + dz)$	60
III. <u>TROISIEME CHAPITRE</u>	
Sous-algèbres de $A([\omega])$	
1) $M = \mathbb{R}^3$ et $\omega = xdy + dz$	
2) $M = T^3$ et $\omega = \cos n\theta_3 d\theta_1 + \sin n\theta_3 d\theta_2$	74
3) $M = S^3$ et $\omega = i^*(x_1 dx_2 - x_2 dx_1 + x_3 dx_4 - x_4 dx_3)$	77
IV. <u>QUATRIEME CHAPITRE : ISOMETRIES INFINITESIMALES ET STRUCTURES ADAPTEES</u>	78
1) $M = \mathbb{R}^3$ et $g_1 = dx^2 + dy^2 + dz^2$	78
$g_2 = dx^2 + e^{2x} dy^2 + dz^2$	81
$g_3 = dx^2 + dy^2 + (xdy + dz)^2$	82
2) $M = T^3$ et $g_1 = d\theta_1^2 + d\theta_2^2 + d\theta_3^2$	87
$g_2 = d\theta_1^2 + d\theta_2^2 + (\omega_n - d\theta_3)^2$	87
3) $M = S^3$ et $g = dx_1^2 + dx_2^2 + dx_3^2 + dx_4^2$	90
V. <u>BIBLIOGRAPHIE</u>	