Analele **Univ**ersităţii **Bucureşti**, **Mat**ematică
Anul LIII(2004), pp. 93–104

Sur les courbes presque m-principales associées à un champ tensoriel du type (1,2)

Liviu NICOLESCU

15 Decembre 2003

Abstract - Dans cette Note on introduit les champs et les courbes presque m-principales dans l'algèbre associée à un champ tensoriel du type $(1,2)$ sur une variété différentiable ($\mathcal{S}$ 1). Dans le $\mathcal{S}$ 2, nous démontrons un théorème sur les métriques pseudoriemanniennes conformes. Dans le $\mathcal{S}$ 3, on va généraliser d'une certaine manière la connexion de Tzitzéica.

Key words and phrases : algèbre de déformation, algèbre de Tzitzéica, connexion de Tzitzéica

Mathematics Subject Classification (2000) **:** 53B20, 53B21

1 Introduction

Soit M une variété $C^\infty-$différentiable à n dimensions. On note par $\mathcal{F}(M)$ l'anneau des fonctions réeles, différentiables, définies sur M et par $\mathcal{T}_s^r(M)$ le $\mathcal{F}(M)-$module des champs de tenseurs du type (r,s) sur M.

Particulièrement, pour $\mathcal{T}_0^1(M)$ (resp. $\mathcal{T}_1^0(M)$) on utilise de même la notation $\mathcal{X}(M)$ (resp. $\Lambda^1(M)$).

Soit $A \in \mathcal{T}_2^1(M)$. Si on définit le produit de deux champs de vecteurs $X, Y \in \mathcal{X}(M)$ par la formule

$$X \circ Y = A(X,Y), \tag{1}$$

alors le $\mathcal{F}(M)-$module $\mathcal{X}(M)$ devient une $\mathcal{F}(M)-$ algèbre. Cette algèbre s'appelle l'algèbre associée à A et on note $\mathcal{U}(M,A)$. Si $A = \overline{\nabla} - \nabla$, où ∇ et $\overline{\nabla}$ sont deux connexions linéaires sur M, alors $\mathcal{U}(M,A)$ s'appelle l'algèbre de déformation de la paire de connexions $(\overline{\nabla}, \nabla)$[10].