

SUR LE GROUPE D'AUTOMORPHISMES D'UN ESPACE FIBRÉ PRINCIPAL ANALYTIQUE COMPLEXE

AKIHIKO MORIMOTO

1. Dans ce mémoire nous démontrons que le groupe d'automorphismes d'un espace fibré principal analytique complexe à base compacte est un groupe de Lie complexe par la topologie de la convergence compacte et ensuite nous étudierons quelques relations entre le groupe d'automorphismes d'un espace fibré principal analytique complexe et le groupe d'homéomorphisme analytiques de sa base.

2. Soit M une variété différentiable¹⁾ et soit $D(M)$ le groupe d'homéomorphismes différentiables de M . Un sous-ensemble $\{a_t; -\infty < t < \infty\}$ de $D(M)$ sera appelé un groupe à un paramètre de transformations de M si $a_t \circ a_s = a_{t+s}$ et si l'application de $R \times M$ dans M définie par $(t, x) \rightarrow a_t x$ est différentiable. Un groupe à un paramètre de transformations a_t définit un champ de vecteurs X sur M tel que

$$X_x f = \lim_{t \rightarrow 0} \frac{f(a_t(x)) - f(x)}{t}.$$

Soit, maintenant, M une variété analytique complexe et soit $a_t (-\infty < t < +\infty)$ un groupe à un paramètre de transformations analytiques (complexes) de M . Soit X le champ de vecteurs sur M défini par a_t . Si l'on désigne par I_M le tenseur de type (1, 1) définissant la structure complexe de M , on a $[X, I_M Y] = I_M [X, Y]$ pour tout champs de vecteurs Y sur M . Un champ de vecteurs X sur M qui vérifie cette dernière condition sera appelé un champ de vecteurs *conforme*. On peut dire alors que le champ de vecteurs X défini par un groupe à un paramètre de transformations analytiques de M est conforme. Réciproquement, si M est compacte, tout champ de vecteurs conforme sur M engendre un groupe à un paramètre de transformations analytiques de M . Un champ de vecteurs complexes $\mathfrak{X}$ sera dit holomorphe si $\mathfrak{X}$ s'écrit localement $\mathfrak{X} = \sum_{i=1}^n X^i(z^1,$

Received April 6, 1958.

¹⁾ Dans ce mémoire "différentiable" signifie "indéfiniment différentiable."