Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 18 (1972)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: FIBRES EN DROITES ET FEUILLETAGES DU PLAN
Autor: Godbillon, Claude
Kapitel: 5. Fibrés en droites et feuilletages du plan
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-45373

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Siehe Rechtliche Hinweise.

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. Voir Informations légales.

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. See Legal notice.

Download PDF: 26.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

5. Fibrés en droites et feuilletages du plan

On a vu que la donnée d'un fibré en droites $\eta : E \xrightarrow{p} X$ sur X est équivalente à celle d'un feuilletage $\mathscr{F}$ du plan ayant pour espace des feuilles une variété qui peut être identifiée à X.

La réduction du groupe structural de η au sous-groupe G^+ correspond alors au choix d'une orientation de $\mathscr{F}$. Et, ceci fait, le choix d'un ordre sur X correspond à celui d'une orientation du plan.

On peut distinguer quatre types de conjugaisons pour les feuilletages orientés du plan orienté:

a) conjugaison des feuilletages non orientés;

b) conjugaison des feuilletages non orientés par un homéomorphisme conservant l'orientation du plan;

c) conjugaison des feuilletages orientés;

d) conjugaison des feuilletages orientés par un homéomorphisme conservant l'orientation du plan.

Soient alors $\mathscr{F}$ et $\mathscr{F}'$ deux feuilletages (orientés) du plan (orienté). Si $\mathscr{F}$ et $\mathscr{F}'$ sont conjugués on peut supposer que leurs espaces des feuilles sont identiques, et qu'il existe un isomorphisme (F,f) du fibré $\eta : \mathbf{R}^2 \xrightarrow{p} X$ associé à $\mathscr{F}$ sur le fibré $\eta' : \mathbf{R}^2 \xrightarrow{p'} X$ associé à $\mathscr{F}'$.

Dans ces conditions les différentes notions de conjugaisons des feuilletages s'interprètent en termes d'isomorphismes de fibrés en droites au moyen des correspondances suivantes:

premier cas: $\mathscr{F}$ et $\mathscr{F}'$ induisent le même ordre sur X

a) (F,f) est un isomorphisme pour le groupe G;

b) (F,f) est un isomorphisme pour le groupe G, et f est croissant si (F,f) est un isomorphisme pour le groupe G^+, décroissant sinon;

c) (F,f) est un isomorphisme pour le groupe G^+;

d) (F,f) est un isomorphisme pour le groupe G^+ et f est croissant.

deuxième cas: $\mathscr{F}$ et $\mathscr{F}'$ induisent des ordres opposés sur X

les conclusions sont les mêmes.