

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 24 (1924-1925)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: LA THÉORIE DES GROUPES ET LES RECHERCHES RÉCENTES
DE GÉOMÉTRIE DIFFÉRENTIELLE
Autor: Cartan, E.
Kapitel: V
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-515748>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 24.01.2026

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

V

Avant d'indiquer les problèmes les plus intéressants que pose la notion du groupe d'holonomie, il ne sera pas inutile de faire une remarque relative aux transformations infinitésimales de ce groupe. Il est évident que parmi ces dernières se trouvent les transformations associées aux contours fermés *infiniment petits* (dans tous les sens) tracés dans l'espace non holonome donné. On peut démontrer rigoureusement que si toutes ces transformations étaient nulles, le groupe d'holonomie se réduirait à la transformation identique. Or les géométries non holonomes les plus importantes dans les applications sont celles pour lesquelles les transformations infinitésimales associées aux contours fermés infinitésimaux partant d'un point *laissent ce point invariant*. Comme je l'ai proposé, on peut convenir de dire que les espaces non holonomes correspondants sont *sans torsion*. Il en est ainsi des espaces de M. Weyl et des espaces d'Eddington. Il en est ainsi également des espaces de Riemann à parallélisme de Levi-Civita: on peut même caractériser complètement le parallélisme de M. Levi-Civita par *la condition de priver l'espace de toute torsion*.

On conçoit que l'absence de torsion ait sa répercussion sur la nature du groupe d'holonomie, ce groupe, dans le cas où il ne se réduit pas à la transformation identique, devant admettre une transformation infinitésimale non identique laissant invariant un point arbitraire.

VI

Je ne citerai que pour mémoire le problème de la détermination du groupe d'holonomie d'un espace non holonome donné à groupe fondamental G . Il peut être résolu complètement dès qu'on connaît tous les types de sous-groupes de G .

Dans la théorie des équations algébriques, on sait qu'il existe toujours des équations algébriques admettant un groupe de Galois donné à l'avance. Il existe toujours d'une manière analogue des espaces non holonomes à groupe fondamental G ad-