

SÉMINAIRE L. DE BROGLIE. THÉORIES PHYSIQUES

S. KICHENASSAMY

Sur le choix des solutions particulières dans les théories relativistes

Séminaire L. de Broglie. Théories physiques, tome 27 (1957-1958), exp. n° 11, p. 1

http://www.numdam.org/item?id=SLDB_1957-1958__27__A10_0

© Séminaire L. de Broglie. Théories physiques
(Secrétariat mathématique, Paris), 1957-1958, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la collection « Séminaire L. de Broglie. Théories physiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

-:-:-:-

Séminaire de THÉORIES PHYSIQUES
(Séminaire Louis de BROGLIE)
Année 1957/58

4 février 1958

-:-:-:-

SUR LE CHOIX DES SOLUTIONS PARTICULIÈRES
DANS LES THÉORIES RELATIVISTES
par S. KICHENASSAMY.

SOMMAIRE

On montre que la détermination habituelle des solutions particulières des théories relativistes est peu satisfaisante du fait qu'elle ne distingue pas d'une manière suffisante les notions locales des notions globales. On propose une nouvelle manière de déterminer les solutions particulières, en suivant de près la manière la plus naturelle dont on attache des propriétés géométriques à une variété à connexion affine A_4 , c'est-à-dire en identifiant en chacun de ses points la variété fondamentale à l'espace minkowskien localement tangent.

On définit la symétrie S de A_4 en postulant l'invariance du tenseur fondamental par le groupe des transformations globales qui conservent la forme du \overline{ds}^2 minkowskien adaptée à la symétrie S ; la forme du \overline{ds}^2 minkowskien adaptée à la symétrie S est celle que l'on obtient en rapportant le \overline{ds}^2 à des coordonnées locales privilégiées, adaptées à la symétrie S .

Cette méthode nouvelle faisant essentiellement usage de la notion de transformée infinitésimale ou dérivée de Lie est appelée méthode des transformées infinitésimales.

On applique cette méthode dans le cas où l'espace-temps de la Relativité générale possède ou bien la symétrie sphérique, ou bien l'isotropie.

BIBLIOGRAPHIE

Pour plus de détails nous renvoyons le lecteur à :

KICHENASSAMY (S.). - Sur le choix des solutions particulières dans les théories relativistes (Thèse Sc. math. Paris. 1958).