

L'activité mathématique globale

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **8 (1962)**

Heft 1-2: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

raître comme le seul opérateur différentiel du deuxième ordre invariant par les déplacements; etc...

LA PLACE DE L'ANALYSE DANS L'ENSEIGNEMENT

J'ai, dans ce travail, beaucoup parlé des Mathématiques en général, et peu de l'Analyse en particulier; c'est qu'en fait il n'est plus possible, comme je l'ai déjà souligné, de diviser l'enseignement des mathématiques en Algèbre, Géométrie, Analyse.

Les bases de l'Analyse, même dans l'enseignement secondaire, sont l'algèbre (algèbre des ensembles, étude du corps R , algèbre linéaire, groupes) et la topologie. Or la même base algébrique est nécessaire à l'étude de la géométrie (qui au niveau secondaire se réduit à l'étude d'un espace vectoriel à deux ou trois dimensions muni d'un produit scalaire).

Il devient donc essentiel de concevoir un enseignement dont les grandes fibres soient les structures fondamentales. L'algèbre et la géométrie se soutiendront mutuellement, l'algèbre apportant son symbolisme et ses opérations, la géométrie son langage chargé d'intuition; la géométrie fournira à l'Analyse un cadre topologique, l'outil de la convexité, et une interprétation commode de l'intégration et de la dérivation; l'Analyse elle-même fournira à l'algèbre une riche collection de groupes, d'espaces vectoriels.

L'ACTIVITÉ MATHÉMATIQUE GLOBALE

Je n'ai parlé ici que de théories mathématiques élaborées, et un peu des méthodes de recherche. Je ne voudrais pas terminer cette étude faite pour servir l'enseignement des mathématiques sans avoir souligné les aspects de l'activité mathématique que j'ai dû négliger ici entièrement.

Toute activité mathématique se décompose en cycles, grands ou petits, dans chacun desquels on reconnaît, en gros, les stades suivants: observation, mathématisation, déduction, applications.

Ces quatre stades sont essentiels; en particulier un enseignement qui serait purement déductif serait traumatisant et stérile.

Chacun des grands cycles correspond à l'acquisition d'une

nouvelle notion; ses quatre stades sont les étapes nécessaires qui permettent au cerveau de se restructurer et de passer d'un niveau de pensée à un autre. Ceci est aussi valable pour le chercheur que pour l'élève dont l'activité créatrice ne peut s'exercer que si nous le laissons parcourir, avec notre aide, le chemin qui conduit à la connaissance.

Institut Henri Poincaré
Paris.