

4. Demandes générales de l'Ecole secondaire a l'Université

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **11 (1965)**

Heft 4: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **22.09.2024**

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.

- 2° le rôle de l'école secondaire dans l'enseignement mathématique est essentiel;
- 3° en conséquence, il faut extirper le préjugé suivant lequel un maître de mathématiques est un mathématicien qui a mal tourné.

4. DEMANDES GÉNÉRALES DE L'ÉCOLE SECONDAIRE A L'UNIVERSITÉ

Jusqu'ici le dialogue entre l'Université et l'École secondaire s'est souvent mal engagé. Risquons une image. L'enseignement mathématique consiste à édifier dans l'esprit de chaque élève un exemplaire conforme de l'édifice mathématique. Comme dans toute construction il apparaît des parties caduques — les échafaudages — et des parties permanentes. Du côté de l'Université on a généralement sous-estimé l'importance des échafaudages; du côté de l'école secondaire on a souvent oublié qu'un jour les échafaudages doivent s'effacer au profit de l'édifice définitif.

Certains grands mathématiciens, écrivant pour l'enseignement secondaire, se sont abandonnés à la virtuosité avec laquelle ils savent imaginer des questions délicates à partir de situations élémentaires. On pourrait croire qu'ils cherchaient à séduire les maîtres secondaires en leur prouvant que les mathématiques d'aujourd'hui réservent au moins autant de casse-têtes sadiques que les mathématiques anciennes.

Dans les cercles de l'enseignement secondaire, on a trop fréquemment abandonné le terrain de la saine didactique pour se confiner dans une attitude « pédagogique » au sens péjoratif du terme. Nous entendons ceci: la démarche correcte consiste à déterminer d'abord les sujets mathématiques qu'il faut étudier, puis à rechercher les techniques d'enseignement appropriées; le « pédagogue », au contraire, élabore pour commencer des procédés d'enseignement plus ou moins astucieux et se demande ensuite ce qu'il va bien pouvoir enseigner avec cela; il fabrique alors de pseudo-mathématiques dont le seul mérite est de se prêter de bonne grâce aux méthodes pédagogiques préconçues.

En bref, on a souvent oublié, à l'Université comme à l'École secondaire, que l'on était attelé à la même charrue.

Avec un vif intérêt et une bonne volonté manifeste, les maîtres secondaires sont prêts à recevoir de l'Université une description claire de l'édifice mathématique. Il conviendrait, par exemple, de leur présenter, en plus détaillé, les tableaux A et B dont nous avons parlé et de préciser le rôle et l'importance des parties de ces tableaux qui les concernent directement. D'une façon générale, on voit apparaître les questions suivantes :

a) Parmi les notions traitées au niveau secondaire, *quelles* sont celles qui *sont employées par les mathématiciens et les utilisateurs* des mathématiques ? *où ? sous quelle forme ?*

Ainsi le maître sera mieux à même de juger de l'importance relative qu'il convient d'attribuer à chaque notion.

b) Quelles sont les *généralisations naturelles* des notions vues à l'école secondaire ?

La réponse à cette question permet de choisir des exposés élémentaires qui se prêtent à de telles généralisations.

c) Dans les mathématiques traitées à l'école secondaire, *quelles* sont les *connexions internes* qui se manifestent à la lumière des mathématiques d'un niveau plus élevé ?

Par exemple la théorie des groupes classiques, celle des groupes et algèbres de Lie permettent d'éclairer la géométrie euclidienne.

d) Quelles sont les *tendances actuelles* en mathématiques ?

Il y a trente ans, on pouvait affirmer que les mathématiques se réorganisaient autour de la théorie des ensembles, de la notion de structure, et d'autres encore. Il est regrettable que l'enseignement secondaire ait mis si longtemps à s'initier à ces nouvelles formes de pensée. On aurait ainsi évité de transformer en révolution ce qui aurait dû être une évolution normale. Aujourd'hui les notions de catégorie, de morphisme sont sans doute appelées à influencer l'enseignement mathématique de demain.