

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 9 (1907)  
**Heft:** 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Kapitel:** Circulaire du Conseil scolaire de la Basse-Autriche

#### 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:** 16.02.2026

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

œuvre et de tirer ainsi, ce qui est une joie, quelque chose de son propre fonds.

Le premier enseignement de la géométrie réussira comme celui de l'arithmétique, s'il est donné dans le même esprit. Les professeurs des lycées de garçons, ceux du moins qui enseignent dans les classes de début, ont déjà été invités par une circulaire en date du 27 juillet 1905<sup>1</sup>, à faire appel à

<sup>1</sup> (Voir *L'Ens. Math.*, nov. 1905. *Réd.*).

l'expérience dans l'exposé des faits géométriques, à admettre sans discussion tout ce qui semble évident aux enfants, tout ce qu'une construction suffit à légitimer ; c'est ainsi que l'élève se rend un compte très exact des cas d'égalités des triangles en construisant lui-même sur des données numériques, des triangles dont certains éléments, côtés et angles, ont des valeurs déterminées.

La même circulaire recommande l'emploi systématique de la notion du mouvement ; démonstration par retournement, par rotation, toutes les fois que cela est possible ; glissement d'une équerre le long d'une règle, pour préparer la définition euclidienne des parallèles, etc. — Il apparaît assez que le dessin est appelé à jouer un rôle important dans l'enseignement de la géométrie ainsi conçu, les élèves doivent exécuter très exactement les constructions, tracer par points des lieux géométriques, contrôler, par la mesure directe, l'exactitude des théorèmes métriques.

Si une telle façon de faire a pu être recommandée à juste titre dans les lycées de garçons, il n'est pas douteux qu'elle s'impose davantage encore dans les lycées de jeunes filles. Le fait qu'un grand nombre d'élèves de ces lycées, après avoir suivi le cours obligatoire de géométrie en 3<sup>e</sup> année, désertent le cours en 4<sup>e</sup> année, dès qu'il devient facultatif, témoigne clairement du peu d'intérêt qu'elles ont trouvé à cet enseignement. En conséquence les professeurs chargés du cours de géométrie devront à l'avenir se préoccuper beaucoup moins d'exposer à leurs élèves des théories logiques que de leur donner le sens pratique et la connaissance utile des choses de la géométrie. On considérera que le but poursuivi est atteint si les élèves sont en état de parler correctement à propos des figures, d'effectuer des constructions exactes, de faire au besoin quelques démonstrations de théorèmes non évidents, comme par exemple le théorème de l'angle inscrit. Ainsi préparées, les élèves qui suivront le cours de 4<sup>e</sup> année pourront être exercées aux démonstrations logiques avec plus de chances de succès.

Comme, malgré tout, une minorité tout au moins abandonnera le cours de géométrie après la 3<sup>e</sup> année, il est très désirable que des notions de géométrie dans l'espace soit données en 3<sup>e</sup> année ; elles pourront être bornées à une compréhension exacte et purement expérimentale des faits de parallélisme et de perpendicularité pour les droites et les plans, à l'énoncé des règles pour la mesure des volumes, des prismes et des pyramides.

L. LIARD.

#### Circulaire du Conseil scolaire de la Basse-Autriche

du 10 mai 1907. (2.2862).

aux directeurs des Gymnases et des Ecoles réales.

« En ces derniers temps il a été proposé, à plusieurs reprises, de transformer l'enseignement mathématique aux écoles secondaires supérieures. Ces propositions tendent à développer l'intuition de l'espace et à introduire la

notion de fonction et les premières notions de calcul différentiel et intégral ; elles demandent des exercices et problèmes empruntés à d'autres domaines scientifiques et à la vie pratique ; de plus on demande qu'il soit tenu compte des liens entre les mathématiques et d'autres branches notamment la physique et la géométrie descriptive.

Suivant décret du 23 avril 1907, (z. 4748), le Ministre des Cultes et de l'Instruction autorise des essais dans certaines écoles moyennes, afin de permettre l'étude de la réalisation pratique de ces propositions.

Le Conseil scolaire a les pleins pouvoirs pour confier ces essais, provisoirement pendant l'année 1907/08, à ceux des professeurs qui se sont occupés de ces questions et qui possèdent les qualités pédagogiques nécessaires. Bien qu'ils aient toute la liberté quant au programme et à son extension, ils ne devront pas s'écartez des buts des divers enseignements et ne surcharger en aucun cas les élèves....».

Comme on le voit, les autorités scolaires autrichiennes comprennent qu'il y a lieu de réformer les programmes suivant les vœux qui ont été exprimés dans de nombreuses assemblées, dans celles des naturalistes et médecins allemands comme dans les réunions de professeurs de mathématiques. On sait qu'en France ces réformes ont été introduites depuis plusieurs années.

## BIBLIOGRAPHIE

---

G. ARNOUX. — **Arithmétique graphique.** — Introduction à l'étude des fonctions arithmétiques. (*Essais de Psychologie et de Métaphysique positives.*) — 1 vol. gr. in-8, XX-225 p. ; 7 fr. 50 ; Gauthier-Villars, Paris.

M. Arnoux est un visuel. « Si j'ai une question à étudier — dit-il dans la préface de son volume — je me demande si la méthode graphique ne pourrait m'en donner la solution... En tout et pour tout, c'est mon seul et unique moyen de comprendre et de travailler. » C'est la méthode graphique qui lui a permis, il y a quelques années, de résoudre et de généraliser le fameux problème des carrés magiques et diaboliques, et c'est à l'aide de la même méthode qu'il a réussi à établir dans son dernier ouvrage les principales propriétés des congruences.

L'emploi de la représentation graphique dans des recherches arithmétiques n'est pas nouveau. Je me bornerai à rappeler les beaux travaux de M. F. Klein sur les formes quadratiques et les recherches de M. Minkowski. Plus récemment, M. Laisant a donné des applications curieuses des procédés graphiques dans son petit volume « Initiation mathématique. »

M. Arnoux s'en sert d'une manière systématique. Voici en quoi consiste sa méthode :

Pour représenter les faits arithmétiques, M. Arnoux a recours à des assemblages de cases qu'il appelle espaces arithmétiques. Supposons, pour fixer les idées, qu'on ait à étudier une fonction explicite ou implicite de deux