Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 10 (1908)

Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: L'ENSEIGNEMENT DES MATHÉMATIQUES DANS LES ÉCOLES SECONDAIRES AUX ÉTATS-UNIS1

Autor: Smith, David-Eugène

Kapitel: II. – L'ÉTAT ACTUEL DES MATHÉMATIQUES SECONDAIRES aux Etats-Unis.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-10973

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: 09.07.2025

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

II. — L'état actuel des Mathématiques secondaires aux Etats-Unis.

On pense souvent que les Etats-Unis, composés d'environ cinquante Etats et Gouvernements, sans puissance centralisée en matière d'instruction, ne doivent présenter aucune uniformité dans les écoles. Cela n'est cependant pas le cas. Sans doute dans les plus anciennes parties du pays les écoles sont plus conservatrices à certains égards, et les Etats les plus riches ont des professeurs mieux préparés et un matériel mieux conditionné en général. Cependant, grâce à l'échange continuel de maîtres et d'idées, et à l'influence exercée par des organisations telles que la *National Educational Association* et par les grandes maisons d'édition publiant les traités scolaires, les traits essentiels de l'enseignement des mathématiques ne varient pas particulièrement d'une partie du pays à l'autre.

En général, les enfants fréquentent les écoles publiques : les écoles publiques élémentaires comptent plus de dix fois autant d'élèves que les écoles privées, et les écoles publiques secondaires quatre fois plus. En outre, les écoles publiques croissent en nombre beaucoup plus rapidement que les écoles privées, et, sauf dans quelques grandes villes, ces dernières peuvent à peine être considérées comme représentant l'éducation américaine.

La *durée habituelle des études* comporte huit ans dans l'école élémentaire précédés souvent, dans les grandes villes, d'un certain temps passé dans les jardins d'enfants, quatre ans dans l'école supérieure ou secondaire, quatre ans dans le collège (permettant d'obtenir le grade de bachelier), et trois ans supplémentaires à l'université pour l'obtention du grade de docteur en philosophie. Sur notre population scolaire totale, seulement le $4\,^1/_4\,^0/_0$ est réparti dans les écoles secondaires, $1{,}4\,^0/_0$ dans les institutions supérieures de tous genres, moins de $0{,}6\,^0/_0$ dans les collèges et universités. Quoique le nombre des personnes fréquentant les écoles dépasse 17,000,000, le nombre de celles qui suivent les collèges est relativement restreint.

D'une manière générale, en prenant le pays dans son ensemble, on peut dire que le travail en mathématiques se répartit comme suit :

Ecole élémentaire. Années I-VIII inclusivement. 5 leçons par semaine ; dans les écoles primaires, elles sont d'environ 20 à 30 minutes chacune, dans les années V-VII, 45 minutes. Arithmétique et mesures. Dans les deux dernières années les équations du premier degré à une inconnue sont utilisées pour venir en aide à l'Arithmétique.

Ecole secondaire (High secondary school).

Classe IX	4 ou 5 leçons par semaine	Algèbre.
» X	» » »	Géométrie.
» XI	» » »	Algèbre et Géométrie.
» XII	facultatif	Algèbre, Géométrie ou Trigonométrie.

Collège.

Classe XIII	3 leçons par semaine	Algèbre, Géométrie et Trigonométrie.
» XIV	facultatif	Géométrie analytique et Analyse.
» XV	»	Analyse.
» XVI	»	Mathématiques supérieures et appliquées.

Université.

Classe XVII	facultatif	(diplôme de maître).
» XVIII	»	
» XIX	»	(diplôme de docteur).

Plusieurs écoles essayent d'introduire dans les classes élémentaires la Géométrie sous sa forme concrète, mais les efforts n'ont pas eu d'autre résultat jusqu'à présent qu'un enseignement plus rationnel des méthodes de mesure élémentaires qui se trouvaient toujours dans nos programmes.

J'en viens maintenant à la *nature du travail* mathématique dans les écoles secondaires.

a. *Les élèves.* Il ne faut pas oublier que dans une grande majorité des écoles secondaires des Etats-Unis on trouve la coéducation des deux sexes, pratiquement toutes sont dans ce cas, sauf dans quelques écoles des villes. Les garçons et les filles étudient les mêmes mathématiques et dans les mêmes classes. Dans les villes plus grandes de l'Est, et dans les écoles privées, cela n'est pas le cas et il y a une légère tendance en faveur de la séparation des sexes.

b. *Les maîtres.* L'absolue liberté donnée à la femme en Amérique, son désir d'être son propre soutien, son consentement à travailler pour un salaire relativement bas et le meilleur gain que rapportent aux hommes les autres professions et vocations, telles sont les causes d'une condition défectueuse en ce qui concerne les maîtres. Dans l'enseignement élémentaire, la femme est en général meilleure que l'homme. De plus, étant donnés les salaires actuellement payés en Amérique, une école secondaire peut se procurer plus facilement une maitresse qu'un maître ; par contre les meilleurs professeurs hommes d'Algèbre et de Géométrie valent mieux que les meilleures maîtresses. On a reconnu qu'il n'était pas désirable pour les élèves d'avoir des femmes

comme maîtres pendant tout leur temps d'école, et dans les villes les autorités scolaires font tous leurs efforts pour faire entrer des professeurs hommes dans l'enseignement des mathématiques secondaires. Etant donné l'accroissement naturel de la population de notre pays, les hommes trouveront plus tard moins d'occasions d'entreprendre une autre profession, et une réaction, déjà manifeste, contre cette féminisation injustifiée des écoles, se prononcera encore davantage par la suite.

c. *Le programme détaillé.* Voici un bref aperçu du programme pour la ville de New-York qui pourra donner une juste idée du travail qui se fait dans les autres parties du pays.

Année IX. Algèbre, 5 leçons par semaine (45 minutes chacune). Opérations fondamentales ; équations linéaires à une ou plusieurs inconnues ; racines ; puissances ; radicaux ; nombres complexes ; équations du second degré à une et deux inconnues ; représentations graphiques d'équations.

Année X. Géométrie, 4 leçons par semaine. En substance, les 4 premiers livres de la Géométrie d'Euclide ou de Legendre, étudiés d'après les traités modernes. Au minimum 300 exercices de constructions et problèmes de Géométrie plane. Dessin géométrique.

Année XI. Géométrie et Algèbre, 3 leçons. Fin de la Géométrie plane, en substance le champ d'Euclide ou de Legendre, avec exercices. En Algèbre; les proportions, les équations indéterminées, les progressions, les combinaisons, le théorème du binome démontré dans le cas d'un exposant entier et positif et appliqué également pour d'autres exposants.

Année XII. Facultatif. 4 leçons. Trigonométrie plane et logarithmes ; ou un repassage général de Mathématiques, dans le premier semestre. Au second semestre : Géométrie dans l'espace, Algèbre supérieure et Trigonométrie sphérique, ou un repassage de Mathématiques.

d. *L'influence des collèges.* Ce programme représente essentiellement ce qu'on exige pour l'entrée dans les collèges, établissements d'ordre généralement privé, institués par les différents Etats et cherchant tous à exiger sensiblement les mêmes programmes. Tous ces collèges admettent les étudiants après un examen d'entrée, la plupart se contentent des certificats imposés par le *College Entrance Board* (un comité coopératif privé composé de représentants des différents collèges), et un grand nombre reçoivent leurs étudiants sur la présentation de certificats d'écoles secondaires bien connues. Le résultat est absolument le même, car les collèges exigent en pratique le programme ci-dessus mentionné et obligent les écoles à s'y conformer. Quoiqu'il en soit, le champ est celui que nous avons indiqué, bien qu'un très faible pourcentage d'élèves le suivent jusqu'au bout et qu'une plus faible proportion encore entre au Collège.