Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 17 (1915)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Kapitel: Roger Bacon et les mathématiques.

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: 12.07.2025

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

CHRONIQUE

Commission internationale de l'enseignement mathématique.

Ainsi que nous l'avons annoncé dans le précédent numéro, le Comité Central s'est vu obligé d'ajourner les travaux projetés pour 1915 et dont le principal objet était la préparation théorique et pratique des professeurs de mathématiques. Le *Questionnaire* était prêt avant la guerre. Nous le reproduisons plus loin, à titre documentaire.

Tandis que les travaux subiront fatalement un retard sur le terrain international, ils n'en continueront pas moins dans les sous-commissions nationales. Plusieurs d'entre elles ont annoncé que les rapports seraient terminés avant l'été 1915. Il faut espérer que celles qui ne sont pas directement touchées par la guerre pourront donner suite à leur projet. La liste des rapports en préparation se trouve dans l'*Enseignement mathématique*, 1914, n° 3, p. 118-119.

Allemagne. — La Sous-commission allemande vient de publier son rapport sur les mathématiques dans l'enseignement technique supérieur, rédigé par M. le Prof. P. Stäckel (Heidelberg). Il est intitulé : « Die mathematische Ausbildung der Architekten, Chemiker und Ingenieure an den deutschen technischen Hochschulen, von Dr. P. Stäckel, Heidelberg. » (Abhandlungen über den mathematischen Unterricht in Deutschland, Band IV, Heft 9, XIV-198 p.; B. G. Teubner, Leipzig.

Roger Bacon et les mathématiques.

A l'occasion du 7e centenaire de la célébration de la naissance de Bacon, il a été publié un volume[1] comprenant une série de monographies sur le rôle de Bacon dans les sciences, les lettres et la

[1] Roger Bacon, essays contributed by various writers on the occasion of the commemoration of the seventh centenary of his birth, collected and edited by A. G. Little. — 1 vol. in-8°, VIII-426 p.; 16 sh.

philosophie. L'une d'elles a pour objet la place de R. Bacon dans l'histoire des mathématiques ; elle porte la signature de M. D.-E. Smith, professeur au Teachers College de l'Université Columbia à New-York[1].

M. Smith ne s'astreint pas à faire un panégyrique apportant un hommage de plus à la mémoire de Bacon. Il fait une critique comparée de la réputation de Bacon et de la valeur réelle de son rôle dans le domaine mathématique.

Le critère permettant de juger de la place à donner à un nom dans l'histoire des mathématiques doit prendre en considération des points de vue très divers concernant la théorie pure et les applications pratiques, la faculté créatrice et celle d'éducation, de vulgarisation, etc. ; il doit être inspiré par les réflexions que suggérerait une comparaison des mathématiciens de génie reconnus, quoique de types très variés, tels que Platon, Thalès, Pythagore, Euclide, Apollonius de Perga, Archimède, Newton, Descartes, Galois.

Le problème consiste donc non seulement « à trouver quelles étaient les connaissances mathématiques de Bacon et en particulier ce qu'il peut avoir découvert, mais il réside tout autant dans la considération de ce qu'étaient les mathématiques de son temps, quel était l'état de la science à Paris où il étudia et à Oxford où il avait fait ses premières études et où il enseigna pendant tant d'années ; il faut également examiner les œuvres de ses contemporains et les contributions que l'âge d'or du moyen âge a fourni à la renaissance de l'étude. Enfin il faut tenir compte de l'étendue des connaissances de Bacon, du milieu dans lequel il travaillait, de son appréciation des mathématiques et des efforts par lesquels il a cherché à élever la science, et enfin de ses propres contributions à son avancement. Ce n'est qu'en envisageant la question de la sorte, que nous serons compétents pour juger, au point de vue mathématique, du droit de Bacon au titre que le monde lui a décerné, titre qui le place au rang de *Doctor mirabilis* dans le domaine de la science. »

Parmi les mathématiciens du XIIIe siècle contemporains ou prédécesseurs immédiats de Bacon, aucun grand génie ne se signale à l'attention ; par comparaison avec la torpeur des siècles précédents, on s'aperçoit cependant que ce fut une période d'activité et de préparation. La science se propageait encore difficilement par les livres, mais l'habitude pour les étudiants de voyager d'université en université devenait de plus en plus courante. Ils entraient ainsi en contact, par leurs propres déplacements et par ceux de leurs condisciples, avec des hommes susceptibles de les initier

[1] The place of Roger Bacon in the history of mathematics. By Dav.-E. Smith. 1 fasc. in-8°, 31 p.

aux divers mouvements de renaissance intellectuelle. Il est fort probable que ce fut ainsi que Bacon acquit ses connaissances des mathématiques classiques grecques, latines et plus spécialement arabes.

Bacon a devancé son siècle par son appréciation des mathématiques et de leur importance pour l'étude de toutes les sciences. Malheureusement, son point de vue n'eut, ni de son temps ni dans les siècles qui suivirent, l'influence qu'on aurait pu espérer, et cela, selon toute probabilité, grâce à son attitude très méprisante vis-à-vis de ses contemporains mathématiciens et à l'âpreté avec laquelle il critiquait leurs connaissances et leur enseignement. Ses propres connaissances et sa valeur mathématiques furent même mises en doute. Pendant plus de deux siècles après la publication de son *Opus majus* (1614), les historiens estimèrent que Bacon n'avait rien apporté de neuf à la science pure et que seuls ses travaux en optique étaient dignes d'être mentionnés. Ce n'est que vers la fin du XIXe siècle, à la suite d'une publication plus complète de ses ouvrages *Opus Minus, Opus Tertium,* que commença un revirement en sa faveur.

Une étude approfondie faite à la lumière des publications les plus récentes permet d'affirmer que, si on peut contester la valeur de ses travaux de mathématiques pures, il n'en est plus de même de ceux qui se rapportent à l'application des mathématiques à l'astronomie, à l'optique et à la cosmographie. De plus, une appréciation équitable ne doit pas oublier qu'il s'est montré un esprit supérieur à son époque par sa conception des mathématiques comme base de toutes les sciences. De son propre aveu, il essaye constamment de : « per vias mathematicæ verificare omnia quæ in naturalibus scientiis sunt necessaria ».

Comme conclusion, M. Smith résout affirmativement la question du droit de Bacon au titre de *doctissimus mathematicus,* à la condition de se placer non pas en face de ses découvertes ou connaissances mathématiques effectives et de son attitude envers ses contemporains, mais de « prendre ce terme relativement, se rapportant à Bacon considéré comme un érudit du XIIIe siècle et un leader. Personne dans sa génération, peu d'hommes dans aucune génération, certainement aucun homme dans l'Angleterre du moyen âge n'a montré autant de sympathie pour les sciences mathématiques, une connaissance aussi grande des principaux auteurs, une perception aussi nette des applications possibles de la science et une telle conviction de la valeur du sujet pour une éducation libérale... »

« Ce ne sont pas ses traités ou ses découvertes dans le domaine de la science mathématique pure, mais bien son appréciation de la science, sa connaissance de ce que le monde a déjà fait, sa vision de ce qu'il fera encore, qui lui ont valu le droit de porter

pendant sept siècles le titre de doctissimus mathematicus; titre auquel il ose prétendre pour le présent et pour les siècles à venir. »

Les mathématiques au 43e Congrès de l'Association française pour l'avancement des Sciences.

Le Hâvre, 27-30 juillet 1914.

Le 43e Congrès de l'Association française pour l'avancement des Sciences a été tenu au *Hâvre*, du 27 au 30 juillet 1914, sous la présidence de M. Armand Gauthier. Un grand nombre de savants anglais s'étaient joints à leurs collègues français. Le bureau de la « British Association » avait délégué officiellement 40 membres de l'Association.

La section de mathématiques était présidée par M. M. Bresse. M. A. Gérardin, de Nancy, remplissait les fonctions de secrétaire.

Voici la liste des communications présentées à la section de mathématiques :

1. — M. A. Gérardin présente un historique des machines à calculer en tenant compte des dernières recherches.

2. — M. René Mesny : Sur le mouvement périodique d'un liquide visqueux.

3. — M. Gaston Bresse : *a)* Sur le pendule de Foucault. — Ce travail a pour but de montrer qu'il est possible de comprendre l'expérience du pendule et ses conséquences avec quelques notions élémentaires de mathématiques et connaissant seulement le principe de mécanique relatif au pendule : Le plan d'oscillation du pendule conserve une direction invariable.

b) Sur les coniques et sextiques intégrales de deux équations différentielles linéaires et homogènes du 2e ordre.

4. — La Société astronomique du Hâvre remercie pour la subvention qui lui a été accordée.

5. — M. E. Lebon (Paris) : En l'absence de M. E. Lebon, M. A. Gérardin présente en son nom une Note sur l'hommage qui sera rendu *à la mémoire de Henri Poincaré*. Une médaille sera frappée à l'effigie du grand savant et une fondation portera son nom. Une souscription internationale a été ouverte pour permettre à l'Académie des Sciences d'encourager les jeunes savants à pénétrer plus avant dans les voies tracées par ce génial chercheur.

6. — M. A. Gérardin : Analyse indéterminée et factorisation. L'auteur montre que des procédés classiques peuvent être abrégés à l'aide de procédés mécaniques et visuels.

7. — M. E. Lebon présente la Notice qu'il consacre à M. *Emile Picard* dans sa belle collection des *Savants du jour*.