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

Rubrik: CHRONIQUE

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: 13.07.2025

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

CHRONIQUE

L'Ecole polytechnique de Paris. Ce qu'on y apprend. Opinion d'un ancien X[1].

Le *Matin* a publié récemment sous la signature de M. Gustave Téry, un article qui produit une assez grosse émotion dans une partie du public français. Cela se comprend ; il y a tant de familles, tant de mères surtout, qui destinent, dès le berceau, leurs fils à la grande école !

D'autre part, à l'autorité de M. Gustave Téry, professeur de l'Université, vient s'ajouter celle de M. André Pelletan, dont M. Téry traduit l'opinion ; or, M. Pelletan, ingénieur des mines, est ancien élève de l'Ecole polytechnique et sous-directeur de l'Ecole supérieure des mines.

La traduction, est-elle bien fidèle ? Malgré la compétence de M. Téry, nous pouvons en douter, connaissant la haute pondération d'esprit de M. Pelletan, qui ne se hasarderait certainement pas à produire des affirmations sans en avoir en main les preuves.

D'après le titre de l'article, « on n'apprend rien » à l'Ecole Polytechnique. D'après l'article lui-même, on n'y apprend pas ce qu'on y devrait apprendre, ce qui est fort différent.

Comme il arrive fréquemment, il y a là un certain nombre de considérations justes, mêlées à une exagération et à des erreurs qui viennent les gâter.

L'Ecole Polytechnique a pour but de fournir aux divers services publics les techniciens qui lui sont nécessaires. Elle y arrive : 1° en se recrutant par un concours difficile, dont on n'a jamais songé à suspecter l'impartialité ; 2° en distribuant un enseignement dont l'objet est de préparer les élèves à suivre les cours des écoles d'application ; 3° en les envoyant, à leur sortie, dans ces écoles d'application, où ils restent, tantôt deux années, tantôt trois, suivant les carrières.

C'est dans ces dernières écoles seulement qu'ils doivent acquérir les connaissances spéciales à leur future profession. S'étonner de ce qu'un élève de l'Ecole Polytechnique ne soit pas capable d'être ingénieur, est aussi raisonnable que s'étonner de ce qu'un enfant, à sa sortie de l'école primaire, ne soit pas forgeron, tailleur ou charpentier.

Créée par la Convention, à une époque où la diffusion des con-

[1] Extrait d'un article du journal *Messidor*, n° du 6 mai 1907.

naissances scientifiques n'existait guère, l'Ecole Polytechnique a rendu d'incontestables services, et joui d'une popularité qui dure encore.

Cela ne veut pas dire qu'elle ait été exempte de reproches. Il y en a deux, graves entre tous, qu'on peut lui adresser, et dont elle doit aujourd'hui faire son *meâ culpâ*.

Le premier, c'est que, démocratique dans ses origines, elle a créé une véritable aristocratie, à la faveur des monopoles professionnels.

L'autre malheur de l'Ecole Polytechnique, plus grave encore peut-être, c'est de s'être laissé militariser à outrance. Sous prétexte que l'artillerie et le génie exigent quelques connaissances scientifiques, on a recruté, à l'Ecole, la grosse majorité des officiers de ces deux armes ; on a essayé de lui attribuer le caractère d'une école militaire, alors que par sa nature même, c'est une école mixte. On l'a fait passer sous la direction du ministère de la Guerre, ce qui est un contre-sens. De la sorte, suivant le mot d'un académicien aussi spirituel que superficiel, cité par M. Téry avec complaisance, on est arrivé à cette définition : « Une école où l'on entre pour être ingénieur, et d'où l'on sort officier d'artillerie ».

Cela peut paraître drôle ; il est difficile cependant de supposer que les canons se fabriquent d'eux-mêmes, et, à ce point de vue, les officiers d'artillerie sont assurément des ingénieurs. Il est non moins paradoxal de prétendre que tout ingénieur n'a pas besoin d'une assez solide instruction scientifique. Mais ce qui est le comble de l'absurdité, dans l'organisation actuelle, c'est la confusion, dans une carrière, d'attributions tout à fait différentes.

Voici un jeune homme qui sort de l'Ecole Polytechnique dans l'artillerie ; en quittant l'Ecole d'application de Fontainebleau, il entre comme lieutenant dans un régiment, le cerveau meublé de notions scientifiques assez étendues. Là, il s'occupera de faire panser des chevaux, d'apprendre la théorie, de faire des manœuvres à pied et à cheval, toutes choses pour lesquelles les sciences sont assez inutiles. Il les oublie et en prend le souvenir en dégoût. Après huit ou dix années de cette existence, notre officier, devenu capitaine, sera fréquemment envoyé dans une fonderie de canons ou une manufacture d'armes ; alors ses connaissances scientifiques seraient utiles, mais il les a oubliées.

La vérité, c'est que l'armée a besoin d'hommes techniques, d'ingénieurs, mais qu'à aucun prix on ne devrait confondre leurs fonctions avec celles des officiers de troupe. A ces derniers, une bonne instruction moyenne générale peut être utile ; mais il est aussi peu raisonnable d'exiger d'eux la connaissance des hautes mathématiques, qu'il le serait de demander à un professeur d'équitation de savoir jouer du piano.

La séparation des officiers de troupe et des techniciens s'impose, aussi bien dans l'artillerie ou le génie que dans les autres armes.

Pour le recrutement de ce personnel (celui des techniciens) aussi bien que pour celui des ponts-et-chaussées, des mines, des manufactures de l'Etat, l'Ecole Polytechnique peut rendre encore les plus grands et les meilleurs services.

Mais il faudra pour cela, du même coup, décider que *plus un seul* officier de troupe n'en sortira dorénavant, *dans n'importe quelle arme.* Il faut aussi la soustraire à la néfaste administration de la guerre, et la placer sous l'autorité du ministère de l'intérieur d'où elle relevait jadis, ou mieux, du ministère du travail, si on veut faire de ce dernier une institution sérieuse et viable.

Dans ces conditions, il suffira en moyenne d'un effectif de 100 à 120 élèves par promotion pour fournir à tous les besoins techniques du pays, en ce qui touche les administrations publiques. Les diverses écoles d'application ouvriraient leurs portes aux élèves sortant de l'Ecole Polytechnique, pour une part, et en outre, par voie de concours séparés, à des jeunes gens satisfaisant à des conditions déterminées et qui auraient acquis leurs connaissances en suivant une autre voie.

Telles sont les bases essentielles d'une réforme bien désirable, et que nous ne pouvons qu'esquisser ici ; ne serait-il pas intéressant d'y ajouter un abaissement de la limite d'âge d'entrée, pour éviter aux candidats les inconvénients d'une prolongation démesurée dans les classes de mathématiques spéciales ? C'est à examiner, une fois qu'on sera d'accord sur les principes. Il pourrait être bon, également, de reviser les programmes intérieurs de l'enseignement, sans toutefois oublier jamais que ce dernier a pour but de préparer aux écoles d'application et non pas de faire immédiatement des ingénieurs.

Ce qui est certain, c'est que dans cette école on travaille beaucoup, et on apprend beaucoup, Cela ne veut pas dire qu'on ne puisse, par un travail égal, obtenir de meilleurs résultats encore : tout est perfectible en ce monde.

Il y a, il faut le reconnaître, un autre moyen de résoudre les questions très graves que nous venons d'indiquer ; cest de supprimer l'Ecole Polytechnique. Ce remède est celui dn monsieur qui, ayant un bobo à la jambe, se la fait couper.

Mais, pour tout esprit impartial et sérieux, ce serait là une diminution considérable pour notre pays, un coup funeste porté à sa grandeur scientifique et à son organisation intellectuelle. Ce serait aussi, et il ne faut se lasser de le dire, une mesure antidémocratique au plus haut degré. Malgré tout, par le mécanisme même de ses concours d'admission, l'Ecole Polytechnique n'a cessé de se recruter, et se recrute encore plus que jamais, en énorme majo-

rité, parmi les modestes, les humbles ; chaque année, nous y voyons entrer des fils de petits employés, d'agriculteurs, d'ouvriers, qui parviennent, à force de travail, à se créer ainsi une carrière.

Qu'on ne leur permette pas d'en profiter pour reformer une sorte d'aristocratie, une caste priviligiée, on aura raison. Mais fermer à l'élite des enfants du peuple cette porte qni leur est encore ouverte, ce serait, pour des républicains, tirer sur leurs troupes et tourner le dos au progrès.

UN ANCIEN X.

Note de la Rédaction. — L'article dont on vient de lire un extrait répond comme on le sait à un autre, publié précédemment dans le *Matin*, et que nous regrettons, faute de place, de ne pouvoir donner. Le titre : « On n'apprend rien à Polytechnique » est assez significatif pour en faire deviner l'esprit. A cette thèse s'en ajoutait, ou plutôt semblait s'en ajouter une autre non moins paradoxale, à savoir que les connaissances scientifiques sont inutiles à un ingénieur.

Nous sommes entièrement d'accord avec l'auteur de l'article de *Messidor*, mais, allant un peu plus loin, nous considérons qu'il faut attacher la plus haute importance à la transformation de l'enseignement intérieur de l'Ecole Polytechnique. Les modifications qu'on étudie en ce moment même nous semblent extrêmement dangereuses d'après le peu que nous en connaissons. Le moment venu, nous nous réservons d'y revenir et de les discuter à fond, s'il y a lieu.

Association allemande pour l'avancement de l'enseignement des sciences mathématiques et naturelles, Dresde, 1907.

La réunion annuelle a eu lieu, cette année, à Dresde, du 20 au 24 mai, sous la présidence de M. le Prof. PIETZKER, président de l'Association et de M. le Prof. WITTING, président du comité local. Nous nous bornerons à signaler ici les communications et discussions concernant les mathématiques.

L'une des assemblées générales a été consacrée à la question très importante de la formation des maîtres de l'enseignement scientifique. Elle comprenait une conférence de M. le Professeur KRAUSE (Dresde) et des rapports de MM. REINHARDT (Freiberg) et LÖWENHARDT (Halle). Dans un exposé très substantiel M. Krause passe en revue les différentes phases par lesquelles a passé l'enseignement mathématique à l'Ecole technique supérieure de Dresde où le nombre des étudiants en mathématiques atteint actuellement le chiffre de 79.

Les rapports de MM. Reinhardt et Löwenhardt insistent, entre autres, sur les exercices pratiques dans les différentes branches scientifiques et sur les travaux dans le séminaire de mathématiques; ils formulent le vœu que les maîtres puissent obtenir des congés et des subsides leur permettant de compléter leurs études.[1]

M. Reinhardt a développé les *thèses* suivantes:

1. La durée des études jusqu'aux examens d'Etat doit être de quatre ans.

2. L'étude des mathématiques pures doit comprendre l'Analyse *et* la Géométrie *y compris la Géométrie descriptive ;* il est recommandé de c'occuper aussi de mathématiques appliquées.

3. Dans les cours il y a lieu d'accorder une place convenable aux indications historiques et bibliographiques.

4. Il y a lieu de faire en sorte que, dans les universités, les études ne soient pas retardées inutilement par les cours de physique expérimentale.

5. Les exercices pratiques de Physique doivent être pris dès le premier semestre.

6. Des cours appropriés de Philosophie et de Pédagogie sont nécessaires.

Dans une autre assemblée générale M. Félix Müller (Fridenau) a fait une intéressante conférence sur *Léonard Euler*, et, dans la séance de la section physico-mathématique, on a entendu les communications de M. Brückner (Bautzen) sur la théorie des polyèdres et de MM. Schorer (Metz) et Dressler (Dresde) sur l'emploi de modèles mobiles dans l'enseignement.

IIme Centenaire de Léonard Euler.

I. Nous avons rendu compte des séances commémoratives consacrées à la mémoire d'Euler par l'Université de Bâle et par la société mathématique de Berlin. A ces séances viendra s'en ajouter une autre qui sera organisée par l'Association des mathématiciens allemands à l'occasion de sa réunion annuelle qui se tiendra à Dresde du 15 au 21 septembre prochain. Le comité d'organisation s'est assuré toute une série de communications sur le rôle d'Euler dans les divers domaines des mathématiques pures et appliquées. Bornons-nous, pour le moment, à donner les noms des conférenciers inscrits : MM. A. v. Brill (discours d'ouverture), Stäc-

[1] On ne saurait trop appuyer ce vœu dont la réalisation permettrait de maintenir l'enseignement à la hauteur des exigences de la science et de ses application. *(Réd.)*

kel, F. Müller, L. Schlesinger, A. Pringsheim, K. Heun, E. Timerding, E. Brauer, W. Hart, E. Hoppe, R. Gans, F. S. Archenhold.

II. — Le 2e centenaire d'Euler devait nécessairement donner lieu non seulement à des séances mais aussi à des *publications et articles*. En voici une première liste :

1. W. Ahrens, *Hamburger Nachrichten* (Abendausgabe), 13 avril, « Leonhard Euler u. Friederich der Grosse » ; « Leonhard Eulers Werke, *Beilage zur Allgemeinen Zeitung*, 3 mai. — 2. *Frankfurter Zeitung*, 15 avril, G. Landsberg. — 3. *Die Tägliche Rundschau*, 13 avril 1907. — 4. Die *Neue Zürcher Zeitung*, 15 avril. — 5. *Die physikalische Zeitschrift* (n° 8, 15 avril, E. Hoppe). — 6. *Die Basler Nachrichten*, 1 mai. — 7. *Das Berner Tagblatt*, article de J. H. Graf (tiré à part en une brochure de 24 p. in 16°. — 8. *Jahresbericht der deutschen Mathematiker Vereinigung*, nos 3-4, F. Müller : « Bibliographisch-Historisches zur Erinnerung an Leonard Euler ». — 9. *Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz*, n° 2, 1907, W. Lorey : Leonard Euler (tiré à part en une brochure de 20 p. in-8°, Teubner, Leipzig).— 10. *Bibliotheca mathematica VII* n° 4, G. Eneström : Ueber Bildnisse von Leonhard Euler. — 11. S. Schulz-Euler : Leonhard Euler, ein Lebensbild zu seinem 200 Geburtstage nach Quellen und Familienpapieren (37 p. in-16 ; Verlag von Schulz, Frankfurt a. M.). D'après cet auteur la date de naissance d'Euler serait, non pas le 15, mais le 4 avril 1707.

Ce n'est là qu'une première liste. A ces publications viendront se joindre les discours prononcés par MM. Valentin et Kneser devant la Société mathématique de Berlin. Suivant les renseignements que nous avons obtenus de M. le Prof. Jahnke, ces conférences seront publiées dans les *Abhandlungen zur Geschichte des mathematischen Wissenschaften* (Teubner, Leipzig) ; le même volume contiendra trois suppléments importants de M. Kneser sur les progrès que la théorie des variations doit au génie d'Euler, en outre un article bibliographique de M. F. Müller et enfin une partie de la correspondance entre Euler d'un côté, Jean Bernoulli et d'Alembert de l'autre ; cette correspondance, qui se rapporte aux logarithmes des nombres négatifs, a été traduite par M. E. Lampe.

H. F.

Nominations et Distinctions.

M. W. Bjerkness, de l'Université de Stockholm, est nommé professeur de Mécanique et de Physique mathématique à l'Université de Christiania.

M. Daublesky de Sterneck, de l'Université de Czernowitz, est nommé professeur ordinaire à l'Université de Graz.

M. Kutta, privat-docent, est nommé professeur extraordinaire de mathématiques appliquées à l'Ecole technique supérieure de Munich.

M. G. Lauricella, à Catania, a obtenu la médaille d'or de mathémathiques de la Société italienne des Sciences.

M. Rudolf Weber, privat-docent a l'Université de Heidelberg, est nommé professeur extraordinaire à l'Université de Rostock.

M. E. B. Wilson, de la Yale University, est nommé professeur à l'Institut technologique de Massachusetts.

MM. C. Arzela, de l'Université de Bologne, et G. Castelnuovo, de l'Université de Rome, ont obtenu le prix royal pour les mathématiques (10,000 fr.) de l'Accademia dei Lincei.

MM. Castelnuovo et Volterra, professeurs à l'Université de Rome, ont été nommés membres honoraires de la « London mathematical Society ».

Nécrologie.

M. F. Aschieri, professeur de Pavie, est décédé le 14 avril 1907 à l'âge de 60 ans.

M. A. Fuhrmann, est décédé à Dresde à l'âge de 67 ans.

M. E. Ritter von Oppolzer, professeur d'astronomie à l'Université d'Insbruck, est décédé le 15 juin à l'âge de 37 ans.

M. F. Siacci, professeur de mécanique rationnelle à l'Université de Naples, colonel dans la réserve, bien connu par ses travaux fondamentaux dans la balistique, est décédé le 30 mai, à l'âge de 68 ans.

NOTES ET DOCUMENTS

Cours universitaires.

Semestre d'hiver 1907-1908.

ANGLETERRE

Oxford ; *University*. — Lecture List for Michaelmas Term, 1907 (Course begins 14 Oct. — Esson : Analytic geometry of plane curves, 2 ; Synthetic geometry of plane curves, 1. — Elliot : Sequences and series, 2 ; Elementary theory of Numbers, 1. — Love : Magnetism and Electricity : the Mathematical theory, 3. — Turner : Elementary mathematical astronomy, 2. — Plummer : Practical work. — Pedder : Problems in pure mathematics, 1. — Sampson : Solid geometry (continued), 2. — Campbell : Differential equa-