

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 16 (1914)  
**Heft:** 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Kapitel:** Introduction.

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

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

# COMPTE RENDU

DE LA

Conférence internationale de l'enseignement mathématique.

Paris, 1-4 Avril 1914.

(suite et fin)

---

## LES RÉSULTATS OBTENUS DANS L'INTRODUCTION DU CALCUL DIFFÉRENTIEL ET INTÉGRAL DANS LES CLASSES SUPÉRIEURES DES ÉTABLISSEMENTS SECONDAIRES

I

### RAPPORT GÉNÉRAL

*présenté à la séance du 2 avril 1914*

PAR

**E. BEKE**

Professeur à l'Université de Budapest.

---

### Introduction.

L'activité de la Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique est presque sans pareille parmi les activités internationales intellectuelles du XX<sup>e</sup> siècle. Pourtant, il est incontestable que ce ne sont ni les lacunes de l'enseignement, ni l'insuffisance des résultats qui ont provoqué la réclamation énergique des réformes. En effet, en comparant le fruit des études mathématiques avec celui d'autres études, on avait raison, dans le monde entier, de ne pas être trop mécontent. Des considérations d'ordre plus élevé ont déclenché le mouvement réformiste. Il faut en chercher la vraie origine dans la transformation, survenue au XX<sup>e</sup> siècle, des idées sur la culture générale et dans les efforts de l'enseignement secondaire tendant à suivre la transformation de ces idées.

La tendance à être exact, dans toutes les recherches, dans la pensée et dans l'action, a rehaussé la valeur des études scientifiques. Il semble que c'est l'avis, parmi les personnalités dirigeantes de l'enseignement secondaire, de celles même qui n'ont pas varié dans leur jugement sur la valeur de l'enseignement des lettres. « Les lettres sont et resteront — dit M. *Liard*, vice-recteur de l'Académie de Paris, dans une réunion tenue au Musée pédagogique en 1904 — comme par le passé, des institutrices éprouvées qu'il serait impossible de suppléer dans leur domaine. Mais dans le domaine qui est celui des sciences positives, on attend des sciences plus d'effets que par le passé, pour la formation des

esprits. » Ce changement de la valeur éducative, attribuée aux Sciences, exige que l'enseignement des Mathématiques, clef de toutes les études scientifiques, devienne plus conforme aux idées nouvelles sur la formation des esprits. Il y a des sciences qui, ayant passé ce que M. *Picard* appelle, d'une expression heureuse, la phase « prémathématique » de leur histoire, viennent de franchir le seuil où les Mathématiques cessent d'être un ornement sans utilité, pour devenir la langue naturelle de la pensée et des déductions scientifiques et, par conséquent, l'instrument du progrès. Il suit de là que l'habitude des Mathématiques et la connaissance de certains éléments des sciences mathématiques qui étaient, jusqu'à présent, le privilège d'un petit nombre d'esprits, doivent pénétrer, désormais, dans des couches plus vastes de l'Humanité. Ce sont probablement ces réflexions qui ont conduit les maîtres de l'enseignement à reviser les matières de l'enseignement mathématique, et ce sont ces pensées ou des pensées analogues qui ont conduit des hommes de valeur, au Congrès des mathématiciens à Rome, à émettre et à réaliser l'idée d'une Commission internationale de l'enseignement mathématique.

Peut-être y a-t-il, dans le subconscient, d'autres raisons encore qui nous déterminèrent à venir, de toutes les parties du monde, nous réunir pour réformer l'enseignement mathématique et à publier, avec l'aide de toutes les nations et dans un laps de temps relativement court, un ouvrage de 200 fascicules, monument sans précédent d'un effort et d'un esprit international. Je crois pouvoir affirmer, sans crainte de me tromper, que c'est un haut idéal d'internationalisme qui nous a réunis ici. Nous avons senti que l'éducation de la jeunesse n'a pas seulement pour but de former, d'accroître et de maintenir les forces vives d'une nation et l'esprit national, de doter du patrimoine commun les ouvriers actifs de la civilisation nationale; elle a aussi la tâche encore plus noble de créer et de faire vivre un idéal commun à toute l'Humanité. Ce n'est pas par un pur hasard que ce travail international a été entrepris par les représentants de l'enseignement mathématique. M. *Félix Klein*, notre président d'un zèle infatigable, a fait ressortir dans son allocution présidentielle prononcée à la conférence de Bruxelles, que les Mathématiques, n'ayant aucun rapport avec les aspirations nationales, sont prédestinées à être le sujet de discussions internationales.

Quand notre Commission délibère sur la transformation de l'enseignement mathématique en vue de l'adapter aux exigences accrues de la civilisation et de l'idéal de culture de notre temps, elle fait aussi un premier pas dans la voie qui s'élève au-dessus des aspirations nationales, vers des aspirations de l'Humanité. Espérons qu'elle trouvera en cela de dignes continuateurs. C'est de ce point de vue élevé, embrassant la marche de la civilisation

générale, qu'il faut considérer notre action, même si, en apparence, nous nous occupons de questions sans importance extrême, comme celle sur laquelle j'aurai l'honneur de faire un rapport aujourd'hui.

Il nous arrive souvent, à nous autres mathématiciens, de traiter en détail quelque cas particulier après avoir fait la théorie générale d'un problème ; il nous arrive aussi — et cela nous fait beaucoup plus de plaisir — de découvrir dans une question spéciale les caractéristiques d'un problème général et important. Je crois donc que le champ restreint, auquel nous bornerons notre étude, éveillera d'autant plus notre attention qu'il ouvrira une vue sur l'accomplissement de la tâche plus noble dont j'ai parlé plus haut, tâche qui est la plus digne peut-être de l'activité humaine.

### I. — Place du Calcul différentiel et intégral dans l'enseignement secondaire.

La tâche que j'ai assumée, sur l'invitation gracieuse de la Présidence de la Commission internationale, est de vous tracer un tableau des résultats produits par l'introduction du Calcul différentiel et intégral, objet principal de notre mouvement réformiste, et — en dehors des résultats des projets — des tendances et des expériences, le temps ayant été trop court pour que les résultats puissent être considérés partout comme définitifs.

Dans les pays où quelques écoles ou quelques types d'écoles enseignent depuis longtemps le Calcul différentiel et intégral, des méthodes et des procédés sont en voie de formation et les résultats peuvent être considérés comme définitivement acquis. Nous aurons le plaisir d'entendre, dans le rapport suivant, un compte rendu des résultats définitifs acquis en France.

Là, depuis 12 ans déjà, l'enseignement secondaire des éléments du Calcul différentiel et, en partie, ceux du Calcul intégral ont pénétré dans les institutions. Nous pouvons dire avec Faust que là « au commencement fut l'action ». L'action réfléchie, fruit du concours de forces organisées. Ce n'est pas seulement le plan d'études officiel qui introduit ces notions dans certaines branches de l'enseignement secondaire, mais on a mis tout de suite des outils parfaits, nécessaires au travail, à la disposition des écoliers et des maîtres. Si l'on trouve quelque part des résultats rapidement acquis, cela doit être bien là, où les célébrités mondiales de notre science, nos maîtres à nous tous, dans leurs ouvrages de Mathématiques et dans leurs écrits philosophiques, ont su se pencher sur l'école secondaire et élever à eux ceux qui y enseignaient les Mathématiques. J'accomplis un devoir agréable en rendant hommage aux esprits dirigeants de cette grande nation