

# COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE (C.I.E.M. ou I.C.M.I.)

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **12 (1966)**

Heft 1-2: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

COMMISSION INTERNATIONALE  
DE L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

(C.I.E.M. ou I.C.M.I.)

RAPPORT SUR LA PÉRIODE 1963-1966

1. *Réunions.*

Durant cette période, l'une des activités principales de la C.I.E.M. a été, comme par le passé, de susciter et d'organiser des réunions d'enseignants portant sur les problèmes importants concernant l'enseignement mathématique. La plupart de ces réunions ont été organisées en collaboration avec d'autres organismes. Une partie importante des conférences correspondantes ont été publiées dans différents périodiques, dont *L'Enseignement mathématique* ou paraîtront dans la collection des *Nouvelles Tendances de l'Enseignement mathématique* publiée en collaboration avec l'UNESCO.

*Colloque de Frascati* (8-11 octobre 1964) sur « les Mathématiques à l'entrée de l'Université; situation présente et situation désirable ». Le colloque a été organisé par la C.I.E.M. et le Centre Européen italien sur l'Education. Le comité d'organisation comprenait E. Bompiani (président), de Finetti, A. Lichnerowicz.

*Colloque d'Utrecht* (19-23 décembre 1964) sur « les Tendances modernes dans l'Enseignement secondaire des Mathématiques ». Le colloque a été organisé par la C.I.E.M. et la commission nationale hollandaise de l'enseignement mathématique. Le comité d'organisation comprenait H. Freudenthal (président), H. Behnke, G. Choquet.

*Colloque de Dakar* (13-16 janvier 1965) sur « l'Enseignement des mathématiques dans ses rapports avec celui des autres sciences ». Ce colloque a été organisé par la C.I.E.M. et la commission nationale sénégalaise de l'enseignement des mathéma-

tiques, à l'occasion de la conférence tenue à Dakar par la C.I.E.S. sur l'enseignement des Sciences et leur rôle pour le progrès économique. Le comité d'organisation comprenait Y. Akizuki, R. Faure, C. Pisot, M. Stone.

*Colloque d'Echternach* (30 mai-4 juin 1965) sur « l'influence de la recherche mathématique sur l'enseignement ». Le colloque a été organisé par la C.I.E.M. avec l'aide de la commission nationale du Luxembourg. Le comité d'organisation comprenait H. Behnke (président), P. Foehr, A. Gloden. Le volume des comptes rendus va paraître.

*Colloque sur trois sujets choisis* (Moscou août 1966). I. Développement de l'activité mathématique des élèves. Rôle des problèmes dans ce développement (rapporteur, M<sup>me</sup> A. Z. Krygowska, Cracovie); II. Emploi de la méthode axiomatique dans l'enseignement du second degré (rapporteur H. G. Steiner, Münster); III. Le programme de la formation mathématique universitaire du futur physicien; nécessité ou non de cours particuliers (rapporteur C. Pisot, Paris). Ce colloque est organisé par la C.I.E.M. en connexion avec le congrès international des Mathématiciens 1966.

## 2. Publications.

La revue *L'Enseignement Mathématique* a continué à être l'organe officiel de la C.I.E.M. et son directeur, le professeur J. Karamata, a été, comme par le passé, coopté comme membre de la commission à laquelle il a apporté sa précieuse aide.

A la demande de l'UNESCO, la C.I.E.M. a entrepris la rédaction et la publication, en édition anglaise et française d'un rapport comparatif sur l'enseignement mathématique universitaire dans huit pays choisis par l'UNESCO (République fédérale d'Allemagne, Etats-Unis, France, Grande-Bretagne, Japon, Pologne, Tchécoslovaquie, U.R.S.S.). Les deux éditions sont achevées le premier juin.

En collaboration avec l'UNESCO, la C.I.E.M. a rédigé un volume d'information intitulé *Nouvelles tendances de l'Enseignement mathématique*. Ce volume est destiné à être distribué par

l'UNESCO. Il se compose d'une part d'articles et de conférences variées prononcées à l'occasion de différents colloques suscités par la C.I.E.M. ou par d'autres organismes, d'autre part d'informations concernant les revues s'intéressant à l'enseignement mathématique et les centres qui, à travers le monde, animent des recherches ou des expériences ou suscitent du matériel d'enseignement. Ces informations sont naturellement encore incomplètes et devraient être complétées dans d'autres volumes. Les articles édités sont en anglais ou français et complétés par des résumés en anglais, espagnol et en français. Le manuscrit est remis à l'UNESCO le 15 mai.

Il appartiendra au nouveau comité exécutif et à son président de continuer ou non cette expérience.

### *3. Comité exécutif et membres de la Commission.*

Beaucoup de sous-commissions nationales ont désigné très tardivement leurs délégués pour la période 1963-66. En revanche des commissions qui n'avaient pas désigné de délégués pour la période précédente, en ont désigné à nouveau pour la période présente et ont pu ainsi participer au travail de la C.I.E.M. Mais l'élection du bureau et des membres du comité exécutif a été considérablement retardée et n'a pu avoir lieu qu'au 1<sup>er</sup> octobre 1963. Le comité exécutif se composait de: Y. Aki-zuki, H. Behnke, A. Delessert (secrétaire), H. Freudenthal, A. Lichnerowicz (président), E. Moise (vice-président), S. Straszewicz (vice-président); y siégeait aussi G. de Rham (président de l'Union Mathématique internationale).

Pour des raisons essentiellement monétaires, les réunions du Comité ont été rares et la plupart des affaires ont dû être réglées par lettres. Grâce à une subvention du Gouvernement français, une réunion officielle a pu avoir lieu à Paris les 14-15 février 1964 pour discuter différents sujets administratifs et fixer les thèmes du colloque de Moscou 1966. Des réunions officieuses groupant certains membres du Comité exécutif ont eu lieu à l'occasion de divers colloques scientifiques. En particulier une réunion a eu lieu à Echternach en mai 1965, pour laquelle le quorum nécessaire était atteint.



Durant la réunion de Paris (15 février 1964), il a été décidé, avec l'agrément du président de l'Union mathématique internationale, de proposer à la Commission l'importante résolution suivante :

« Pour répondre aux besoins de pays auxquels se posent des problèmes concernant l'enseignement mathématique du second degré et qui, ne disposant pas d'Universités ou de mathématiciens en nombre suffisant, n'ont pas vocation pour devenir, dans l'avenir immédiat, membres de l'Union, la C.I.E.M. décide de reconnaître le statut de *sous-commission nationale propre* (à la C.I.E.M.), à des commissions nationales représentatives de pays non membres de l'Union mathématique internationale ».

Cette proposition de décision a été ratifiée par la Commission et elle a été immédiatement appliquée au cas du Luxembourg qui a constitué, à l'initiative de M. A. Gloden, une commission reconnue comme sous-commission nationale propre à la C.I.E.M. En septembre 1964, une sous-commission nationale du Sénégal s'est constituée, avec comme délégué M. R. Faure et elle a reçu, au sein de la C.I.E.M. le même statut. Le délégué actuel du Sénégal est M. Niang. Des pourparlers sont en cours avec différents pays africains, en particulier avec ceux qui se sont fait représenter au colloque de Dakar, pour la constitution de sous-commissions nationales propres.

En juin 1965, le Comité interaméricain pour l'Enseignement mathématique a demandé officiellement à la C.I.E.M. son affiliation et sa reconnaissance en tant que comité régional. Cette reconnaissance a été prononcée par la Commission avec effet du 15 juillet 1965. La composition actuelle du comité est la suivante : MM. Babini, Gonzalez Dominguez, Imaz, Pereira Gomes (secrétaire), Sagot, Stone (président), Tola (vice-président). Il a été entendu que les liaisons directes des sous-commissions nationales américaines avec le comité exécutif de la C.I.E.M. subsisteront concurremment avec les liaisons de ces sous-commissions avec le comité interaméricain. La C.I.E.M. et le comité interaméricain se proposent d'organiser à Lima en décembre 1966 une conférence interaméricaine sur l'enseignement mathématique, à laquelle participeront aussi certains spécialistes euro-

péens. L'UNESCO semble disposée à accorder son appui et son patronage.

#### 4. *Contacts et consultations.*

La C.I.E.M. a maintenu ses contacts officieux antérieurs avec les différents organismes s'intéressant à l'enseignement mathématique. Comme on l'a vu et conformément à un vœu du rapport 1959-1962, elle a établi sur une base officielle ses rapports avec le Comité interaméricain pour l'Enseignement mathématique.

Il a paru extrêmement important aux responsables de la C.I.E.M. de développer la coopération de la Commission avec l'UNESCO sur une base à la fois officieuse et officielle. L'UNESCO a été invitée officiellement à se faire représenter à tous les colloques scientifiques organisés par la C.I.E.M. et y a envoyé généralement deux observateurs, l'un relevant du département d'éducation, l'autre de la division de l'enseignement des Sciences. Le président de la C.I.E.M. et un certain nombre de ses membres ont donné à l'UNESCO de multiples consultations officieuses sur l'orientation de ses projets et sur les instructions à donner à ses experts. Des membres de la C.I.E.M. ont été envoyés par l'UNESCO en missions d'une durée d'un à trois mois dans différents pays.

L'UNESCO a d'autre part chargé officiellement la C.I.E.M. de deux projets sous contrats, l'un concernant le rapport comparatif sur l'enseignement mathématique universitaire signalé plus haut, l'autre la rédaction d'un premier volume d'informations concernant les nouvelles tendances de l'enseignement mathématique, destiné à être distribué par l'UNESCO. Ces projets ont pu être menés à bien principalement grâce au dévouement personnel d'un certain nombre de membres de la Commission ou des sous-commissions nationales.

Des pourparlers sont en cours pour la réunion en 1967 d'une grande conférence européenne sur l'enseignement mathématique qui serait financée par l'UNESCO et organisée sous la responsabilité de la C.I.E.M. Il appartiendra au futur comité exécutif de poursuivre ces pourparlers.

## 5. *Financement.*

La C.I.E.M. a été financée, durant la période 1963-66, par des subventions appropriées de l'Union Mathématique Internationale. Comme par le passé, une subvention annuelle de 300 dollars a été accordée par l'Union pour couvrir les dépenses de secrétariat du bureau de la Commission. Une autre subvention, variable d'année en année, a été accordée pour l'organisation des réunions scientifiques relevant de la Commission. Un effort particulier a été fait en ce qui concerne le colloque de Dakar, premier colloque en Afrique organisé par la C.I.E.M. et auquel ont participé des représentants de la Côte d'Ivoire, du Dahomey, de la Guinée, du Mali et de la Mauritanie.

Conformément à la décision de mai 1959 du Comité exécutif, des contributions volontaires, multiples d'une contribution unité de 25 dollars, ont été demandées, d'une manière générale, aux différents pays membres de la C.I.E.M. Ces contributions permettent de donner au budget de la Commission une plus grande adaptabilité. Elles devraient être développées dans l'avenir. Les contributions volontaires suivantes ont été reçues avec reconnaissance: en 1963, 25 dollars de la Suède, 50 dollars de la Hollande et de l'Italie; en 1964, 25 dollars de la Hollande, du Luxembourg et de la Suède, 50 dollars de l'Italie; en 1965, 25 dollars de la Hollande et de la Suède, 50 dollars de l'Italie.

Des contrats sont en cours entre la C.I.E.M. et l'UNESCO conformément aux deux projets de publications signalés aux points 2 et 4. Au premier février 1966, la C.I.E.M. a effectivement encaissé la somme de 7000 dollars au titre de ces contrats. Les dépenses correspondantes (établissement des manuscrits, traductions français-anglais et anglais-français, traductions de résumés en espagnol, reproduction en mille exemplaires de chacune des deux versions en ce qui concerne la première publication) sont en cours de règlement et laisseront une plus-value à l'actif de la Commission. Il est à noter, qu'à une seule exception près (motivée par l'urgence d'un travail), les différents auteurs ont tous travaillé bénévolement, permettant ainsi à la Commission d'accroître son activité de manière importante.

Le total des moyens financiers mis à la disposition de la C.I.E.M. apparaît comme tout-à-fait insuffisant pour satisfaire à la demande accrue de documentation, à travers le monde, et pour remplir un programme satisfaisant de réunions scientifiques. Toutes les réunions qui ont eu lieu et celles qui sont prévues n'ont été ou ne sont possibles que grâce à l'importante coopération financière d'autres organisations et c'est une des tâches les plus ingrates du Comité exécutif et du président que la recherche de ressources financières extérieures, souvent disproportionnées avec l'apport propre de la C.I.E.M. A l'exception du colloque de Dakar et de la réunion interaméricaine prévue à Lima, les réunions scientifiques ne peuvent grouper qu'un petit nombre de conférenciers invités, ceux-ci provenant le plus souvent d'une aire géographique trop étroite. L'organisation d'importantes réunions scientifiques, comportant des participants de différents continents semble nécessaire, mais revient très cher. Il semblerait extrêmement raisonnable que, en accord avec les recommandations du rapport de la période 1959-62, le budget annuel de la C.I.E.M. approche 9000 dollars, en ce qui concerne les réunions scientifiques.

#### 6. *Recommandations.*

Il est de tradition pour le comité sortant de formuler les remarques et recommandations qui ont été dégagées de quatre années de responsabilité. Il semble que la tâche présente et future de la C.I.E.M. dépasse désormais ce qu'il est possible de faire dans l'actuelle structure. A travers le monde, la demande d'informations concernant les méthodes, les expériences et les livres va constamment en croissant. De nouveaux pays prennent clairement conscience de leurs différents besoins en matière d'enseignement mathématique. Par rapport à l'enseignement général des sciences, il se pose enfin à l'enseignement mathématique des problèmes propres de liaisons. Les mathématiques interviennent en effet de plus en plus, à la fois comme outil de travail et comme instrument de pensée, dans les différentes branches de la Science. Cela est vrai non seulement pour les sciences de la nature et pour la technique, mais aussi pour les

sciences économiques et sociales. En raison de ce rôle relativement privilégié des Mathématiques, d'étroites liaisons devraient être assurées avec les commissions d'enseignement des différentes Unions et éventuellement avec des organismes ne relevant pas des Unions.

Il apparaît que l'élaboration et la mise en œuvre des moyens destinés à développer dans ces différentes voies l'activité de la C.I.E.M. ne peuvent plus être effectuées principalement grâce au dévouement des membres de la Commission et des sous-commissions nationales, aussi grand que se soit montré dans le passé ce dévouement. Il semble aussi que la mise en place du Comité exécutif soit nécessairement trop lente dans la présente structure.

Les recommandations suivantes devraient être étudiées :

1) Les délégués des sous-commissions nationales pourraient être désignés dans l'année précédant la fin du mandat du Comité Exécutif et leurs noms connus avant l'assemblée générale de l'Union qui doit élire certains membres de la Commission. La composition de la Commission et celle du nouveau Comité exécutif pourraient alors être établies sans retard et sans temps mort.

2) Un secrétariat permanent devrait être organisé, avec, à sa tête, un scientifique compétent spécialement appointé et consacrant à l'animation et à la direction du secrétariat la plus grande partie de son temps. Le budget d'un tel organisme ne devrait pas être inférieur à 9.000 dollars.

3) Afin de permettre l'organisation de réunions scientifiques en dehors de l'Europe et de l'Amérique du Nord, un budget annuel de colloques de 9.000 dollars devrait s'ajouter au budget prévu au point 2.

En ce qui concerne le point 2, il devrait être noté qu'un tel secrétariat permanent de la C.I.E.M. semble indispensable même dans l'hypothèse (hautement souhaitable) où pourrait être organisé un service international d'informations concernant l'enseignement des différentes branches de la science.

Paris, le 20 mai 1966.

A. LICHNEROWICZ  
*Président de la C.I.E.M.*