Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 13 (1911)

Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Kapitel: Académie des Sciences de Paris.

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

Committee on the preparation of instructors for Colleges and Universities. (24 pages, extrait du *Bull. of the American Mathematical Society,* vol. XVII, n° 2).

Nous en donnerons un aperçu dans notre *Compte rendu des travaux des sous-commissions nationales,* sous la rubrique « Notes et Documents ». (Voir, dans le présent fascicule, une première série de résumés).

Académie des Sciences de Paris.

Prix décernés et prix proposés.

La séance publique annuelle consacrée aux prix de l'Académie a eu lieu le 19 décembre 1910. M. Emile Picard, président, a ouvert la séance, par un très beau discours dans lequel il a rappelé la mémoire des membres disparus dans l'année. L'Académie a perdu MM. Bouquet de la Grye, Maurice Lévy, Gernez parmi les membres titulaires, deux membres libres MM. Rouché et Tannery, trois associés étrangers MM. Agassiz, Robert Koch et Schiaparelli, et sept correspondants étrangers.

La parole a ensuite été donnée à M. le Secrétaire perpétuel, pour la proclamation des prix.

PRIX DÉCERNÉS

Géométrie. — *Grand prix des sciences mathématiques* (3000 fr.). Aucun mémoire ne lui étant parvenu, l'Académie remet la question au concours pour l'année 1912. (V. plus loin, prix proposés).

Géométrie. — *Prix Francœur* (1000 fr.). — Le prix est décerné à M. Emile Lemoine.

Prix Poncelet (2000 fr.). — Le prix est décerné à M. Riquier, professeur à la Faculté des Sciences de Caen, pour l'ensemble de ses travaux mathématiques.

Mécanique. — *Prix Montyon* (700 fr.). — Le prix est décerné à M. J. Gaultier pour les perfectionnements qu'il a apportés aux appareils et aux méthodes des levers de plans.

Navigation. — *Prix extraordinaire de la marine* (6000 fr.), destiné à récompenser tout progrès de nature à accroître l'efficacité de nos forces navales. — Le prix est réparti de la manière suivante :

Un prix de *trois mille francs* à M. G. Hilleret, pour les services qu'il a rendus à la Marine, tant par son enseignement à l'Ecole Navale que par les progrès qu'il a fait faire à l'Astronomie nautique ;

Un prix de *quinze cents francs* à M. J.-L.-H. Lafrogne, lieutenant de vaisseau, qui a imaginé un indicateur continu de la distance, qui tient automatiquement compte de la vitesse relative du but et du tireur ;

Un prix de *quinze cents francs* à M. J. Lecomte, lieutenant de vaisseau, qui a inventé divers instruments destinés à résoudre, dans toutes ses parties, le problème du réglage de tir à bord d'un navire en marche, contre un but également mobile.

Astronomie. — *Prix Guzman.* — Le prix n'est pas décerné. Sur la proposition de la Commission, l'Académie décide d'attribuer sur les arrérages un prix de 12,000 fr. à feu Maurice Lœwy, de son vivant membre de l'Académie et du Bureau des Longitudes, directeur de l'Observatoire, pour l'ensemble de ses travaux scientifiques.

Le *Prix Lalande* est partagé entre MM. Cowell et Crommelin pour leurs belles recherches sur la comète de Halley;

Le *Prix Valz* est décerné à M. St. Javelle, de l'Observatoire de Nice, pour l'ensemble de ses travaux.

La *Médaille Janssen* est offerte à M. le prof. William-Wallace Campbell, directeur de l'Observatoire Lick, pour ses travaux de spectroscopie stellaire.

Histoire des Sciences. — Le *Prix Binoux* est attribué à M. Ernest Lebon, pour l'ensemble de ses travaux relatifs à l'Histoire des Sciences et particulièrement à l'Histoire de l'Astronomie.

L'Académie attribue un encouragement de 500 fr. à MM. Anthiaume et Sottas pour leur travail intitulé : « L'Astrolabe à quadrant du Musée des Antiquités de Rouen.

Prix généraux. — *Prix Jérôme Ponti.* — Le prix est attribué à M. H. Andoyer, professeur d'Astronomie à la Faculté des Sciences de l'Université de Paris, membre du Bureau des Longitudes, pour le travail considérable qu'il poursuit en ce moment par sa publication de Nouvelles tables trigonométriques fondamentales. Quelques extraits du Rapport de la commission permettront de donner un aperçu de cet important travail :

« Sous les auspices de l'Université de Paris et à l'aide des ressources fournies par la fondation Commercy, M. Andoyer a commencé à publier de *Nouvelles Tables trigonométriques fondamentales* contenant les logarithmes des lignes trigonométriques de centième en centième du quadrant avec 17 décimales, de 9 minutes en 9 minutes avec 15 décimales et de 10 secondes en 10 secondes avec 14 décimales. Quelques mots suffiront à justifier l'intérêt et l'utilité de cette publication.

« On possède aujourd'hui un grand nombre de Tables de logarithmes trigonométriques; à quelques exceptions près, qui ne correspondent qu'à des Tables abrégées de très faible étendue, elles ne sont que des extraits des trois Ouvrages originaux suivants :

1° La *Trigonometria Britannica* de Henri Briggs, publiée par Gellibrand à Gouda en 1633. — 2° La *Trigonometria Artificialis* d'Adrien Vlacq, publiée la même année à Gouda. — 3° Les *Tables du Cadastre,* calculées en France sous la direction de Prony de 1794 à 1799, mais non publiées.

« Examinant dans le plus grand détail ces œuvres originales, M. Andoyer a rappelé que les deux premières, tout au moins, sont entachées d'erreurs,

qui en font des instruments peu sûrs. Elles répondent pourtant à des besoins incontestables, comme le prouvent les nouveaux tirages faits, depuis 1794, du célèbre *Thesaurus Logarithmorum Completus* de Vega, qui ne diffère pas essentiellement de l'œuvre de Vlacq. Il y aurait incontestablement grand intérêt à amener les Tables trigonométriques à un degré plus élevé de perfection; car, dans certaines recherches, il est nécessaire d'obtenir sans des calculs trop laborieux plus de 10 décimales exactes, et de plus l'Astronomie et la Géodésie ont un besoin chaque jour plus urgent de Tables à 8 ou 9 décimales qu'il serait impossible d'établir actuellement d'une façon commode avec une précision suffisante. Telles sont les raisons qui ont déterminé M. Andoyer à calculer de nouvelles Tables plus étendues, exemptes des erreurs et des imperfections diverses qu'on peut constater dans les anciennes. Son travail, qui l'a occupé pendant près de deux ans, est aujourd'hui terminé...

Tous les calculs nécessaires à ces Tables, pour lesquels il n'a été emprunté que les valeurs de π et du module M, ont été faits entièrement à nouveau par M. Andoyer, sans aucun auxiliaire, même mécanique, de juillet 1908 à mars 1910... L'impression, qui a été commencée au mois d'avril dernier, durera un an environ...

« Décrivons sommairement les Tables elles-mêmes.

« La Table I est une Table auxiliaire d'une seule page permettant le calcul relativement rapide des logarithmes des nombres avec 18 décimales.

« La Table II contient le développement numérique, calculé à nouveau (et cette précaution ne s'est pas trouvée inutile), des formules données par Euler pour le calcul des logarithmes des lignes trigonométriques, dans l'*Introductio in Analysin Infinitorum*.

« La Table III contient les log sin, log cos, log tang, de centième en centième du quadrant, calculés directement par les formules d'Euler avec 17 décimales exactes. De plus elle est préparée pour l'interpolation; car on y trouve, en même temps que les logarithmes trigonométriques, leurs *variations* des divers ordres, c'est-à-dire les coefficients tayloriens correspondants. Ces *variations* ont été calculées en partant des différences par application de la formule de Stirling.

« La Table IV résulte de la précédente et donne avec 15 décimales exactes les logarithmes trigonométriques de 9 minutes en 9 minutes sexagésimales. De plus, on y trouve les *variations*, pour l'intervalle de 10″, de la fonction log cos de 18′ en 18′.

« La Table V est la Table proprement dite; elle donne, en même temps que leurs premières différences, les logarithmes trigonométriques avec 14 décimales de 10 secondes en 10 secondes. Les logarithmes cosinus ont été calculés directement à l'aide des cinq premières différences successives jusqu'à 45°. Les log sinus et log tang en résultent par application des formules

$$\sin 2x = 2\sin x \cos x \ , \qquad \operatorname{tang} x = \frac{\sin x}{\cos x} \cdot$$

« La Table V *bis*, qui terminera l'Ouvrage, contient de la même façon les fonctions connues S et T, calculées directement jusqu'à 3° ».

Fonds Bonaparte. — Au nombre des onze subventions accordées par le Fonds Bonaparte nous trouvons une somme de 5000 fr. attribuée à M. Hartmann, lieutenant-colonel d'Artillerie, en retraite,

lauréat de l'Institut (Prix de mécanique de la Fondation Montyon 1902). Cette subvention est destinée à lui permettre de poursuivre son étude expérimentale du développement et de la répartition des forces élastiques dans les corps déformés par des efforts extérieurs, pour toutes les valeurs de ces efforts.

PRIX PROPOSÉS

Programme des prix proposés pour les années 1912, 1913, 1914, 1915 et 1916.

Géométrie. *Grand Prix des sciences mathématiques* (3000 fr.); prix biennal à sujet variable).

1° Prix de 1910 prorogé à 1912. — L'Académie avait mis au concours, pour l'année 1910, la question suivante : *On sait trouver tous les systèmes de deux fonctions méromorphes dans le plan d'une variable complexe et liées par une relation algébrique. Une question analogue se pose pour un système de trois fonctions uniformes de deux variables complexes, ayant partout à distance finie le caractère d'une fonction rationnelle et liées par une relation algébrique.* L'Académie demande, à défaut d'une solution complète du problème, d'indiquer des exemples conduisant à des classes de transcendantes nouvelles.

Aucun Mémoire ne lui étant parvenu, l'Académie remet la question au concours pour l'année 1912.

2° Question de prix pour l'année 1912. — L'Académie rappelle qu'elle a mis au concours, pour l'année 1912, la question suivante : *Perfectionner la théorie des équations différentielles algébriques du deuxième ou du troisième ordre, dont l'intégrale générale est uniforme.*

Prix Francœur (1000 fr.). — Ce prix *annuel* sera décerné à l'auteur de découvertes ou de travaux utiles au progrès des *Sciences mathématiques pures ou appliquées.*

Prix Poncelet (2000 fr.). — Décerné alternativement à un ouvrage sur les mathématiques pures ou sur les mathématiques appliquées. Le prix Poncelet sera décerné en 1912 à un ouvrage sur les mathématiques pures et en 1913 à un ouvrage sur les mathématiques appliquées.

Prix Bordin (3000 fr.). Prix biennal à sujet variable. — L'Académie met au concours, pour l'année 1913, la question suivante : *Perfectionner en quelque point important la théorie arithmétique des formes non quadratiques.*

Mécanique. *Prix Montyon* (700 fr.). Ce prix *annuel* est fondé en faveur de « celui qui, au jugement de l'Académie, s'en sera rendu « le plus digne, *en inventant ou en perfectionnant des instruments « utiles aux progrès de l'Agriculture, des Arts mécaniques ou des « Sciences* ».

Prix Fourneyron (1000 fr.). Prix biennal à sujet variable.

1° Prix de 1910 prorogé à 1912. — L'Académie avait mis au concours, pour l'année 1910, la question suivante : *Etude expérimentale et théorique des effets des coups de bélier dans les tuyaux élastiques.* — Le prix n'a pas été décerné. L'Académie a décidé de maintenir la question au concours et de proroger le prix de 1910 à l'année 1912.

2° Question de prix pour l'année 1912. — L'Académie rappelle qu'elle a mis au concours, pour l'année 1912, la question suivante : *Théorie et expériences sur la résistance de l'air, applicables à l'aviation.*

Prix Boileau (1300 fr.). — Ce prix *triennal* est destiné à récompenser les *recherches sur les mouvements des fluides, jugées suffisantes pour contribuer au progrès de l'Hydraulique.* A défaut, la rente triennale échue sera donnée, *à titre d'encouragement* à un savant estimé de l'Académie et choisi parmi ceux qui sont notoirement sans fortune. L'Académie décernera le prix Boileau, s'il y a lieu, en 1912.

Astronomie. — *Prix Pierre Guzman* (100,000 fr.). — Décerné à celui qui aura trouvé le moyen de communiquer avec un astre autre que la planète Mars. Prévoyant que le prix de cent mille francs ne serait pas décerné tout de suite, la fondatrice a voulu, jusqu'à ce que ce prix fût gagné, que les intérêts du capital, cumulés pendant cinq années, formassent un prix, toujours sous le nom de Pierre Guzman, qui serait décerné à un savant français, ou étranger, qui aurait fait faire un progrès important à l'Astronomie. Le prix quinquennal, représenté par les intérêts du capital, sera décerné, s'il y a lieu, en 1915.

Prix Lalande (540 fr.). — Ce prix annuel doit être attribué à la personne qui, en France ou ailleurs, aura fait l'observation la plus intéressante, le mémoire ou le travail le plus utile aux progrès de l'Astronomie.

Prix Valz (460 fr.). — Ce prix annuel est décerné à l'auteur de l'observation astronomique la plus intéressante qui aura été faite dans le courant de l'année.

Prix Janssen. — Ce prix biennal, qui consiste en une médaille d'or destinée à récompenser la découverte ou le travail faisant faire un progrès important à l'astronomie physique, sera décerné en 1912.

Prix G. de Pontécoulant (700 fr.). — Ce prix biennal, destiné à encourager les recherches de mécanique céleste, sera décerné, s'il y a lieu, dans la séance publique annuelle de 1913.

Histoire des Sciences. *Prix Binoux* (2000 fr.). — Ce prix annuel est destiné à récompenser l'auteur de travaux sur l'Histoire des Sciences.

Prix généraux. — *Prix Petit d'Ormoy.* (Deux prix de 10,000 fr.).

— L'Académie a décidé que, sur les fonds produits par le legs Petit d'Ormoy, elle décernera tous les deux ans un prix de dix mille francs pour les Sciences mathématiques pures ou appliquées, et un prix de dix mille francs pour les Sciences naturelles. Elle décernera les prix Petit d'Ormoy, s'il y a lieu, dans sa séance publique de 1913.

Prix Jérôme Ponti (3500 fr.). — Ce prix *biennal* sera décerné, en 1912, *à l'auteur d'un travail scientifique dont la continuation ou le développement seront jugés importants pour la Science.*

Prix Leconte (50,000 fr.). — Ce prix doit être donné, *en un seul prix, tous les trois ans, sans préférence de nationalité :* 1° Aux auteurs de découvertes nouvelles et capitales en *Mathématiques, Physique, Chimie, Histoire naturelle, Sciences médicales ;* 2° Aux auteurs d'applications nouvelles de ces sciences, applications qui devront donner des résultats de beaucoup supérieurs à ceux obtenus jusque-là. — L'Académie décernera le prix Leconte, s'il y a lieu, en 1914.

Les *conditions* communes à tous les concours sont indiquées dans les *Comptes rendus* de l'Académie des Sciences, du 19 décembre 1910, p. 1309.

Détermination mathématique des phénomènes psycho-biologiques et socio-biologiques.

Une *Commission permanente internationale de détermination mathématique des phénomènes psycho-biologiques et socio-biologiques* a été constituée sur la décision du Congrès international de Psychologie de Genève, et le siège en a été fixé à Paris, à l'Institut Général Psychologique.

Cette Commission est présidée par M. Henri Poincaré, membre de l'Institut. La première question mise à l'ordre du jour a été celle de la rédaction d'un *Manuel d'Interpolation* destiné aux savants qui ne sont pas particulièrement familiarisés avec les méthodes mathématiques.

On visera spécialement, dans ce Manuel, les procédés applicables aux calculs des résultats numériques recueillis dans les sciences biologiques, physiologiques, psychologiques et sociologiques.

Dans une récente circulaire, la Commission demande qu'on veuille bien lui indiquer les problèmes qu'il conviendrait principalement d'envisager dans ce travail, afin qu'il en soit tenu compte lors de l'élaboration du Manuel. Les réponses doivent être adressées au secrétaire-général, M. S. Youriévitch, 14, rue de Condé, Paris (6e).