

BULLETIN DE LA S. M. F.

SMF

Vie de la société

Bulletin de la S. M. F., tome 43 (1915), p. 1-25 (supplément spécial)

[<http://www.numdam.org/item?id=BSMF_1915__43__v1_0>](http://www.numdam.org/item?id=BSMF_1915__43__v1_0)

© Bulletin de la S. M. F., 1915, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Bulletin de la S. M. F. » (<http://smf.emath.fr/Publications/Bulletin/Presentation.html>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE.

ÉTAT

DE LA SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE

AU COMMENCEMENT DE L'ANNÉE 1915 (1).

Membres honoraires du Bureau....	MM. APPELL. DARBOUX. DEMOULIN. DERUYTS. GUYOU. HADAMARD. HATON DE LA GOUPILLIÈRE. HUMBERT. JORDAN. LECORNÜ. MITTAG-LEFFLER. NEUBERG. PAINLEVÉ. PICARD. VALLÉE-POUSSIN (DE LA). VOLTERRA. ZEUTHEN.
Président.....	MM. CARTAN. FONTENÉ.
Vice-Présidents.....	FOUCHÉ. LEBESGUE. MAILLET.
Secrétaires.....	P. LÉVY. MONTEL.
Vice-Secrétaires.....	FATOU. HALPHEN.
Archiviste.....	CAHEN.
Trésorier.....	SERVANT.
Membres du Conseil (2)	ANDOYER, 1916. BIOCHE, 1917. BOREL, 1917. BRICARD, 1918. CARVALLO, 1916. DRACH, 1917. GOURSAT, 1916. GRÉVY, 1918. GUICHARD, 1917. TRESSE, 1918. VESSIOT, 1918. OCAGNE (D'), 1918.

(1) MM. les Membres de la Société sont instamment priés d'adresser au Secrétariat les rectifications qu'il y aurait lieu de faire à cette liste.

(2) La date qui suit le nom d'un membre du Conseil indique l'année au commencement de laquelle expire le mandat de ce membre.

En raison de l'état de guerre actuel, le Conseil de la Société mathématique de France a décidé de suspendre les relations de la Société avec ceux de ses membres qui appartiennent aux nations ennemies; en conséquence, les noms de ces membres ne figurent pas sur la liste ci-dessous :

Date
de
l'admission.

1872. **ACHARD**, ancien directeur de la Compagnie d'assurances sur la vie *La Foncière*, rue de la Terrasse, 6 bis, à Paris (17°).
1900. **ADHÉMAR** (vicomte Robert d'), professeur à la Faculté libre des Sciences, place de Genevières, 14, à Lille (Nord).
1896. **ANDOYER**, professeur à la Faculté des Sciences, membre du Bureau des Longitudes, rue du Val-de-Grâce, 11, à Paris (5°).
1894. **ANDRIE**, professeur à la Faculté des Sciences, rue de Villars, 3, à Besançon.
1872. **ANDRÉ** (Désiré), docteur ès sciences, rue Bonaparte, 70 bis, à Paris (6°).
1879. **APPELL**, membre de l'Institut, doyen de la Faculté des Sciences et professeur à l'École Centrale des Arts et Manufactures, rue du Bac, 32, à Paris (7°).
1910. **ARCHIBALD** (R.-C.), professeur à Brown-Université, Providence, Rhode Island (États-Unis).
1900. **AURIC**, ingénieur en chef des ponts et chaussées.
1882. **AUTONNE**, ingénieur en chef des ponts et chaussées, professeur adjoint honoraire à la Faculté des Sciences de Lyon, square Rapp, 3, à Paris (7°).
1900. **BAIRE**, professeur à la Faculté des Sciences, 24, rue Audra, à Dijon.
1896. **BAKER**, professeur à l'Université de Toronto (Canada).
1905. **BARRÉ**, capitaine du génie, docteur ès sciences mathématiques, rue Lhomond, 10, à Paris (5°).
1875. **BERDELLÉ**, ancien garde général des forêts, à Rioz (Haute-Saône). **S. P.** (¹).
1912. **BERGER** (T.), Storgatan 16, à Örebro (Suède).
1891. **BERTRAND DE FONTVILANT**, professeur à l'École Centrale des Arts et Manufactures, rue Brémontier, 16, à Paris (17°). **S. P.**
1910. **BERTRAND** (G.), rue de la Vieille-Église, 2, à Versailles.
1913. **BILIMOVITCH**, privat-docent à l'Université de Kiew, rue Stanislas, 14, à Paris (6°).
1888. **BIOCHE**, professeur au lycée Louis-le-Grand, rue Notre-Dame-des-Champs, 56, à Paris (6°). **S. P.**
1891. **BLUTEL**, inspecteur général de l'Instruction publique, rue Denfert-Rochereau, 110, à Paris (14°).
1902. **BOBERIL** (comte Roger du), à Saint-Barthélemy, Marseille. **S. P.**
1907. **BOITEL DE DIENVAL**, ancien élève de l'École Polytechnique, au château de Valsery, à Cœuvres (Aisne). **S. P.**
1892. **BONAPARTE** (prince), membre de l'Institut, avenue d'Iéna, 10, à Paris (16°).
1895. **BOREL** (Émile), professeur à la Faculté des Sciences, sous-directeur de l'École Normale, rue d'Ulm, 45, à Paris (5°). **S. P.**
1913. **BORTOLOTTI** (E.), professeur à l'Université de Modène, via Maggiore, 18, à Bologne, (Italie).
1909. **BOULAD** (F.), ingénieur au service des Ponts des Chemins de fer de l'État égyptien, au Caire (Égypte).
1896. **BOULANGER**, docteur ès sciences, répétiteur et examinateur d'admission à l'École Polytechnique, rue Gay-Lussac, 68, à Paris (5°).
1913. **BOULIGAUD**, agrégé de Mathématiques, docteur ès sciences, 9, rue de la Scellerie, à Tours (Indre-et-Loire).

(¹) Les initiales **S. P.** indiquent les Sociétaires perpétuels.

Date
de
l'admission.

1896. **BOURGET** (H.), directeur de l'Observatoire, à Marseille.
1903. **BOUTIN**, rue Lavieuville, 26, à Paris (18°).
1904. **BOUTROUX** (P.), professeur à la Faculté des Sciences de Poitiers. S. P.
1900. **BREITLING**, proviseur du lycée Buffon, boulevard Pasteur, 16, à Paris (14°).
1911. **BRATU**, professeur, strada Golici, 8, à Jassy (Roumanie).
1897. **BRICARD**, professeur au Conservatoire des Arts et Métiers, répétiteur à l'École Polytechnique, rue Denfert-Rochereau, 108, à Paris (14°).
1873. **BROCARD**, lieutenant-colonel du génie territorial, rue des Ducs-de-Bar, 75, à Bar-le-Duc. S. P.
1912. **BROWNE**, Grange Mockler, à Carrick-on-Suir. (comté de Tipperary, Irlande).
1901. **BUHL**, professeur à la Faculté des Sciences, rue des Coffres, 11, à Toulouse.
1894. **CAHEN**, chargé de cours à la Sorbonne, rue Cortambert, 46, à Paris (16°).
1893. **CALDARERA**, professeur à l'Université, palazzo Giampaolo, via della Libertà, à Palerme (Italie).
1885. **CARON**, chef honoraire des travaux graphiques à la Sorbonne, rue Claude-Bernard, 71, à Paris (5°).
1892. **CARONNET**, docteur ès sciences mathématiques, avenue Niel, 15, à Paris (17°).
1896. **CARTAN**, professeur à la Faculté des Sciences, rue de Vaugirard, 174, à Paris (15°).
1887. **CARVALLO**, directeur des études à l'École Polytechnique, rue Descartes, 21, à Paris (5°). S. P.
1890. **CEDERCREUTZ** (baronne Nanny), Unionsgatan, 4, à Helsingfors (Finlande).
1914. **CEDIÉ** (H.), chef d'escadron d'artillerie en retraite, rue Léopold-Robert, 11, à Paris.
1911. **CHALORY**, professeur au lycée Carnot, rue de Vaugirard, 38, à Paris (6°).
1896. **CHARVE**, doyen de la Faculté des Sciences, cours Pierre-Puget, 60, à Marseille.
1911. **CHATELET**, maître de conférences à la Faculté des Sciences, rue du Japon, 12, à Toulouse.
1907. **CHAZY**, maître de conférences à la Faculté des Sciences, à Lille.
1901. **CLAIRIN**, professeur à la Faculté des Sciences, rue du Sabot, 29, à Lille.
1913. **COBLYN**, capitaine du génie, rue des Vignès, 34, à Paris (16°).
1896. **COSSERAT** (E.), directeur de l'Observatoire, à Toulouse.
1900. **COTTON** (Émile), professeur à la Faculté des Sciences, à Grenoble. S. P.
1904. **CURTISS**, professeur à l'Université Northwestern, Milburn Street, 720, à Evanston (Illinois, États-Unis).
1872. **DARBOUX**, secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences, doyen honoraire de la Faculté des Sciences, rue Mazarine, 3, à Paris (6°).
1885. **DAUTHEVILLE**, doyen de la Faculté des Sciences, cours Gambetta, 27, à Montpellier.
1901. **DELAUSSUS**, professeur de Mécanique rationnelle à la Faculté des Sciences, rue de Brach, 92, à Bordeaux.
1895. **DELAUNAY** (N.), professeur à l'Institut Empereur Alexandre II, à Kiew (Russie).
1913. **DELVILLE** (L.), ingénieur aux forges et aciéries de Huta-Bankowa, à Dombrowa (Pologne, Russie).
1885. **DEMARTRES**, doyen de la Faculté des Sciences, avenue Saint-Maur, à la Madeleine-lès-Lille (Nord).
1892. **DENOULIN** (Alph.), professeur à l'Université, rue Joseph-Plateau, 10, à Gand (Belgique).
1905. **DENJOY**, maître de conférences à la Faculté des Sciences, rue Duguesclin, 3, à Montpellier.
1883. **DERUYTS**, professeur à l'Université, rue des Augustins, 35, à Liège (Belgique).
1894. **DESAINT**, docteur ès sciences, boulevard Gouvion-Saint-Cyr, 47, à Paris (17°).

Date
de
l'admission.

1900. **DICKSTEIN**, Marszatkowska, 117, à Varsovie.
1914. **DONDER** (J. DE), rue Forestière, 11, à Bruxelles (Belgique).
1899. **DRACH**, chargé de cours à la Faculté des Sciences, square Lagarde, 3, à Paris (5°).
1909. **DRURY**, bibliothécaire de l'Université, University Station, Urbana (Illinois, États-Unis).
1907. **DULAC**, professeur à la Faculté des Sciences, quai des Brotteaux, 4, à Lyon.
1896. **DUMAS** (G.), docteur de l'Université de Paris, professeur à l'Université, avenue du Léman, 41, à Lausanne (Suisse).
1897. **DUMONT**, professeur au lycée, avenue Bouvard, 6, à Annecy (Haute-Savoie).
1886. **DUNCAN**, Consulting Engineer, Empire Building, Liberty Street, 55, New-York City.
1902. **EGOROFF** (Dimitry), professeur à l'Université, Povarskaïa, Borissoglebsky per., n° 8, à Moscou (Russie).
1915. **ESCLANGON**, astronome à l'Observatoire de Floirac (Gironde).
1912. **EISENHARDT** (L.-P.), professeur à l'Université de Princeton, Alexander Street, 22, à Princeton (New-Jersey, États-Unis).
1903. **ESPANET**, ingénieur civil, Brazil Railway Company, rue Louis-le-Grand, 9, à Paris.
1900. **ESTANAVE**, docteur ès sciences, secrétaire de la Faculté des Sciences de Marseille.
1907. **ETZEL**, professeur de Mathématiques et d'Astronomie au Collège de Saint-Thomas, à Saint-Paul (Minnesota, États-Unis).
1896. **EUVERTE**, ancien élève de l'École Polytechnique, ancien capitaine d'artillerie, rue du Pré-aux-Clercs, 18, à Paris (7°).
1888. **FABRY**, professeur à la Faculté des Sciences, rue Chaptal, 17, à Montpellier.
1906. **FARAGGI**, professeur, galerie Sarlande, 1, à Alger.
1904. **FATOU**, docteur ès sciences, astronome-adjoint à l'Observatoire, boulevard du Mont-Parnasse, 172, à Paris (14°).
1891. **FAUQUEMBERGUE**, professeur au lycée, à Mont-de-Marsan.
1892. **FEHR** (Henri), professeur à l'Université, route de Florissant, 110, à Genève (Suisse).
1885. **FIELDS** (J.), professeur à l'Université, Toronto (Ontario, Canada).
1881. **FLOQUET**, doyen de la Faculté des Sciences, rue de la Commanderie, 21, à Nancy.
1872. **FLYE SAINTE-MARIE**, chef d'escadron d'artillerie en retraite, ancien répétiteur à l'École Polytechnique, place Royer-Collard, à Vitry-le-François (Marne).
1897. **FONTENÉ**, inspecteur de l'Académie de Paris, rue Le Goff, 7, à Paris (5°).
1903. **FORD** (WALTER B.), professeur de Mathématiques à l'Université de Michigan, à Ann Arbor (Michigan, États-Unis).
1889. **FOUCHÉ**, répétiteur à l'École Polytechnique, rue Soufflot, 5, à Paris (5°).
1905. **FOUËT**, professeur à l'Institut catholique, rue Le Verrier, 17, à Paris (6°).
1872. **FOURET**, ancien examinateur d'admission à l'École Polytechnique, avenue Carnot, 4, à Paris (17°). S. P.
1903. **FRAISSÉ**, inspecteur des études au Prytanée, à La Flèche (Sarthe).
1911. **FRÉCHET**, professeur à la Faculté des Sciences, à Poitiers.
1903. **FUETER**, ancien président de la Société mathématique Suisse, ancien professeur à l'Université de Bâle, professeur à l'Université, Friedrichsplatz, 9^{III}, à Karlsruhe (Allemagne).
1911. **GALBRUN**, docteur ès sciences, avenue Émile-Deschanel, 14, à Paris (7°).
1900. **GALDEANO** (Z.-G. DE), correspondant des Académies royales des Sciences de Madrid et de Lisbonne, professeur à l'Université, Calle del Coso, 99, à Saragosse (Espagne).
1906. **GARGAN DE MONCETZ**, licencié ès sciences, square de Latour-Maubourg, 8, à Paris (7°).
1872. **GARIEL**, inspecteur général des ponts et chaussées en retraite, professeur honoraire à la Faculté de Médecine, rue Édouard-Detaille, 6, à Paris (17°).

Date
de
l'admission.

1908. **GARNIER**, maître de conférences à la Faculté des Sciences, à Poitiers.
1911. **GAU**, professeur à la Faculté des Sciences, cours Saint-André, 116, à Grenoble.
1896. **GAUTHIER-VILLARS**, ancien élève de l'École Polytechnique, éditeur, quai des Grands-Augustins, 55, à Paris (6°).
1890. **GERBIA**, professeur libre à l'Université, à Palerme (Italie).
1906. **GÉRARDIN**, quai Claude-le-Lorrain, 32, à Nancy.
1897. **GERRANS**, professeur à Worcester College, Saint-John street, 20, à Oxford (Grande-Bretagne).
1913. **GIRAUD**, agrégé de Mathématiques, rue Le Verrier, 11, à Paris (6°).
1913. **GODEAUX**, rue Victor-Cousin, 6, à Paris.
1903. **GODEY**, ancien élève de l'École Polytechnique, rue du Bois-de-Boulogne, 7, à Paris (16°).
1914. **GOLOUBEFF** (W.), agrégé de l'Université, rue Stanislas, 14, à Paris (6°).
1907. **GOT** (Th.), docteur ès sciences, lieutenant de vaisseau, section technique du génie, rue de Bellechasse, 39, à Paris (7°).
1881. **COURSAT**, professeur à la Faculté des Sciences, répétiteur à l'École Polytechnique, rue de Navarre, 11 bis, à Paris (5°). **S. P.**
1912. **GRAMONT** (A. DE), licencié ès sciences, rue de Ponthieu, 62, à Paris (8°).
1896. **GRÉVY**, professeur au lycée Saint-Louis, rue Claude-Bernard, 71, à Paris (5°).
1899. **GUADET**, ancien élève de l'École Polytechnique, rue de l'Université, 69, à Paris (7°).
1906. **GUERBY**, professeur au collège Stanislas, rue d'Assas, 50, à Paris (6°). **S. P.**
1900. **GUICHARD** (C.), professeur à la Faculté des Sciences, rue Boulainvilliers, 14, à Paris (16°).
1907. **GUICHARD** (L.), professeur de Mathématiques au collège de Barbezieux (Charente).
1885. **GUYOU**, membre de l'Institut, boulevard Raspail, 284, à Paris (14°).
1896. **HADAMARD**, membre de l'Institut, professeur au Collège de France et à l'École Polytechnique, rue Humboldt, 25, à Paris (14°). **S. P.**
1910. **HALPHEN** (Ch.), professeur de Géométrie descriptive au Collège Chaptal, Chaussée de la Muette, 8 bis, à Paris (16°).
1894. **HALSTED** (G.-B.), Colorado State Teachers College, à Greeley (Colorado, États-Unis). **S. P.**
1901. **HANCOCK**, professeur à l'Université de Cincinnati, Auburn Hotel (Ohio, États-Unis).
1909. **HANSEN**, privat-docent à l'Université, Strandboulevarden, 66, Copenhague (Danemark).
1872. **HATON DE LA GOUPILLIÈRE**, membre de l'Institut, inspecteur général des mines, directeur honoraire de l'École des Mines, rue de Vaugirard, 56, à Paris (6°). **S. P.**
1905. **HEDRICK**, professeur à l'Université, South Ninth street, 302, à Columbia (Missouri, États-Unis).
1892. **HERMANN**, libraire-éditeur, rue de la Sorbonne, 8, à Paris (5°).
1911. **HIERHOLTZ**, professeur, avenue de Belmont, 28, à Montreux (Suisse).
1911. **HOLMGREN**, professeur à l'Université d'Upsal, à l'Observatoire, à Upsal (Suède).
1895. **HOTT** (S.), professeur à l'École St-Croix de Neuilly, boulevard Pereire, 218 bis, à Paris (17°). **S. P.**
1880. **HUMBERT**, membre de l'Institut, ingénieur en chef des mines, professeur à l'École Polytechnique, rue Daubigny, 6, à Paris (17°).
1907. **HUSSON**, professeur à la Faculté des Sciences, rue des Tiercelins, 60, à Nancy.
1881. **IMBER**, ancien directeur des études à l'École Centrale, ancien membre du Conseil de l'École Centrale, place Voltaire, 2, à Paris (11°).
1896. **JACQUET** (E.), professeur, rue Lagarde, 3, à Paris (5°).

Date
de
l'admission.

1914. JAGER (F.), licencié ès sciences, avenue de la Grande-Armée, 69, à Paris (16°).
1903. JENSEN (J.-L.-W.-V.), ingénieur en chef des Téléphones, Frederiksborg allée, 68, à Copenhague (Danemark).
1872. JORDAN, membre de l'Institut, professeur honoraire à l'École Polytechnique et au Collège de France, rue de Varenne, 46, à Paris (7°). S. P.
1913. KASNER (E.), professeur à l'Université Columbia, à New-York (États-Unis).
1910. KÉRAVAL, professeur au lycée Louis-le-Grand, avenue du Maine, 46, à Paris (14°).
1913. KIVELIOVITCH, licencié ès sciences, rue Laromiguière, 6, à Paris (5°).
1892. KOCH (H. von), professeur à l'École Polytechnique, à Djursholm-Stockholm (Suède).
1880. KÖNIGS, professeur à la Faculté des Sciences, examinateur d'admission à l'École Polytechnique, rue du Faubourg-Saint-Jacques, 77, à Paris (14°).
1913. KOSTITZIN (V.), avenue Villemain, 32, à Paris.
1907. KRYLOFF, à Ouerd-Radomysl, Gitomirska Chaussée, Station Vebylitza, village Kolganowska, gouvernement de Kiew (Russie).
1897. LACAUCHIE, ingénieur civil, rue Brochant, 18, à Paris (17°).
1873. LAISANT, docteur ès sciences, répétiteur et examinateur à l'École Polytechnique, rue du Conseil, 5, à Asnières (Seine).
1906. LALESKO, maître de conférences à l'Université, str. Luterană, 31, à Bucarest.
1893. LANCELIN, astronome-adjoint à l'Observatoire, rue Boissonnade, 3, à Paris (14°).
1896. LAROZE, ingénieur des télégraphes, rue Froidevaux, 8, à Paris (14°).
1908. LATTÈS, professeur à la Faculté des Sciences, rue de Metz, 24, à Toulouse.
1896. LEAU, professeur au lycée Michelet, rue Denfert-Rochereau, 83, à Paris (14°).
1880. LÉAUTÉ, membre de l'Institut, boulevard de Courcelles, 18, à Paris (17°). S. P.
1896. LEBEL, professeur au lycée, rue Pelletier-de-Chambrun, 12, à Dijon.
1902. LEBESGUE, maître de conférences à la Faculté des Sciences de Paris, rue Saint-Sabin, 35 bis, à Paris (11°).
1903. LEBEUF, directeur de l'Observatoire, professeur d'astronomie à l'Université, à Besançon.
1893. LECORNU, membre de l'Institut, inspecteur général des mines, professeur à l'École Polytechnique, rue Gay-Lussac, 3, à Paris (5°).
1895. LÉMERAY, licencié ès sciences mathématiques et physiques, ingénieur civil du génie maritime, villa Vêga, à Antibes (Alpes-Maritimes).
1904. LEMOYNE (T.), rue Claude-Bernard, 41, à Paris (5°).
1895. LE ROUX, professeur à la Faculté des Sciences, rue de Châteaudun, 13, à Rennes.
1898. LE ROY, professeur au lycée Saint-Louis, rue Cassette, 27, à Paris (6°).
1891. LERY, agent-voyer en chef de Seine-et-Oise, rue Magenta, 5, à Versailles.
1900. LEVI CIVITA (T.), professeur à l'Université, via Altinate, 14, à Padoue (Italie).
1907. LESGOURGUES, professeur au lycée Henri IV, rue Jean-Bart, 4, à Paris (6°).
1909. LÉVY (Albert), professeur au lycée Saint-Louis, rue de Rennes, 86, à Paris (6°).
1907. LÉVY (Paul), ingénieur des mines, répétiteur d'analyse à l'École Polytechnique, rue Chernoviz, 9, à Paris (16°).
1898. LINDELÖF (Ernst), professeur à l'Université, Sandvikskajen, 15, à Helsingfors (Finlande).
1886. LIQUILLE, ingénieur en chef des poudres, examinateur des élèves à l'École Polytechnique, à Maure (Ille-et-Vilaine).
1912. LOVETT (E.-O.), Rice Institute, à Houston (Texas, États-Unis).
1902. LUCAS-GIRARDVILLE, à la Manufacture de l'État, à Tonneins.
1902. LUCAS DE PESLOUAN, ancien élève de l'École Polytechnique, avenue Rapp, 41, à Paris (7°).
1913. LUSIN, professeur adjoint à l'Université de Moscou, rue Stanislas, 14, à Paris (6°).

Date
de
l'admission.

1895. MAILLET, ingénieur en chef des ponts et chaussées, examinateur des élèves à l'École Polytechnique, rue de Fontenay, 11, à Bourg-la-Reine (Seine). S. P.
1905. MALUSKI, proviseur du lycée de Nîmes.
1906. MARCUS, licencié ès sciences, rue Berthier, 6, à Nemours (Seine-et-Marne).
1904. MAROTTE, professeur au lycée Charlemagne, rue de Reuilly, 35 bis, à Paris (12°).
1884. MARTIN (Artemas), 918 N. Street, N. W., à Washington D. C. (États-Unis).
1889. MENDIZABAL TAMBOREL (DE), membre de la Société de Géographie de Mexico, calle de Jesus, 13, à Mexico (Mexique). S. P.
1884. MERCEREAU, licencié ès sciences, docteur en médecine, rue de l'Université, 191, à Paris (7°). S. P.
1902. MERLIN (Émile), chargé des cours d'astronomie mathématique et de géodésie à l'Université, rue d'Ostende, 11, à Gand (Belgique).
1904. METZLER, professeur à l'Université, à Syracuse (État de New-York).
1909. MICHEL (Charles), professeur au lycée Saint-Louis, rue Sarrette, 14, à Paris (14°).
1893. MICHEL (François), ingénieur, licencié ès sciences, chef du service des parcours de la Compagnie des chemins de fer du Nord, faubourg Saint-Denis, 210, à Paris (10°).
1873. MITTAG-LEFFLER, professeur à l'Université, à Djursholm-Stockholm (Suède).
1907. MONTEL, chargé de conférences à la Faculté des Sciences, répétiteur d'analyse à l'École Polytechnique, boulevard de Vaugirard, 57, à Paris (15°).
1898. MONTESSUS DE BALLORE (vicomte Robert DE), professeur à la Faculté libre des Sciences, boulevard Bigot-Danel, 15, à Lille (Nord).
1911. MOORE (CH.-N.), professeur assistant à l'Université de Cincinnati (États-Unis).
1909. NEOVIUS, ancien professeur à l'Université d'Helsingfors, Chr. Vinthersvei 31, à Copenhague (Danemark).
1885. NEUBERG, professeur à l'Université, rue Selessin, 6, à Liège (Belgique).
1897. NICOLLIER, professeur, la Chataigneraie, à Saint-Clarens (Vaud, Suisse).
1900. NIEWENGLOWSKI, docteur ès sciences, inspecteur général de l'Instruction publique, rue de l'Arbalète, 35, à Paris (5°).
1882. OCAGNE (M. D'), ingénieur en chef des ponts et chaussées, professeur à l'École Polytechnique et à l'École des Ponts et Chaussées, rue La Boétie, 30, à Paris (8°). S. P.
1905. OUVET, 49, rue d'Arras, à Donai.
1873. OVIDIO (E. D'), professeur à l'Université, Corso Sommeiller, 16, à Turin (Italie).
1901. PADÉ (H.), recteur de l'Académie de Besançon.
1893. PAINLEVÉ, membre de l'Institut, professeur à la Faculté des Sciences et à l'École Polytechnique, rue Séguier, 18, à Paris (6°).
1912. PANGE (DE), ancien élève de l'École Polytechnique, rue François I^{er}, 32, à Paris (8°).
1888. PAPELIER, professeur au lycée, rue Notre-Dame-de-Recouvrance, 29, à Orléans.
1881. PELLET, professeur à la Faculté des Sciences, boulevard Gergovia, 77, à Clermont-Ferrand.
1914. PÉRÈS, agrégé de l'Université, professeur au lycée de Montpellier.
1881. PEROTT (Joseph), Université Clark, à Worcester (Massachusetts, États-Unis). S. P.
1892. PERRIN (Élie), professeur de Mathématiques, rue Tarbé, 3, à Paris (17°).
1896. PETROVITCH, professeur à l'Université, Kossantch-Venac, 26, à Belgrade (Serbie).
902. PETROVITCH (S.), général major, professeur ordinaire à l'Académie d'artillerie Michel, Sergevskaja, 42, log. 10, à Saint-Petersbourg.

Date
de
l'admission.

1887. PEZZO (DE), professeur à l'Université, piazza San Marcellino, 2, à Naples (Italie).
1905. PFEIFFER, maître de conférences à l'Université, Szaoudl Wladimirskaïa 45, log II, à Kiew (Russie).
1906. PHILIPPE (Léon), inspecteur général des ponts et chaussées, rue de Turin, 23 bis, à Paris (8°).
1879. PICARD (Émile), membre de l'Institut, membre du Bureau des Longitudes, professeur à la Faculté des Sciences et à l'École Centrale des Arts et Manufactures, rue Joseph-Bara, 4, à Paris (6°).
1872. PICQUET, chef de bataillon du génie en retraite, examinateur des élèves à l'École Polytechnique, rue Monsieur-le-Prince, 4, à Paris (6°).
1913. PODTIAGUINE (N.), rue Stanislas, 14, à Paris (6°).
1906. POPOVICI, professeur à la Faculté des Sciences de Jassy (Roumanie).
1894. POTRON (M.), docteur ès sciences, professeur aux Facultés catholiques de l'Ouest, rue Rabelais, 46, à Angers (Maine-et-Loire).
1914. POWALO-SCHWEIKOWSKI, licencié ès sciences, rue Gazan, 5 bis, à Paris (14°).
1902. PUX (Victor), ancien élève de l'École Polytechnique, professeur de Mathématiques, rue Madame, 54, à Paris (6°).
1896. QUIQUET, actuaire de la Compagnie *la Nationale*, boulevard Saint-Germain, 92, à Paris (5°).
1903. RÉMOUNDOS, professeur d'analyse supérieure à la Faculté des Sciences, rue Spyridion Tricoupis, 54, à Athènes (Grèce).
1903. RICHARD, docteur ès sciences mathématiques, professeur au lycée, rue de Fonds, 100, à Châteauroux.
1908. RICHARD D'ABONCOURT (DE), ancien élève de l'École Polytechnique, rue Nationale, 74, à Lille.
1908. RISSE, actuaire au Ministère du Travail, rue Sédillot, 5, à Paris (7°).
1903. ROCHE, agrégé de l'Université, docteur ès sciences, rue d'Assas, 76, à Paris (6°).
1908. ROTHROCK, professeur à l'Université, à Bloomington (Indiana, États-Unis).
1896. ROUGIER, professeur au Lycée et à l'École des ingénieurs, rue Sylvabelle, 84, à Marseille.
1906. ROUSIERS, professeur au collège Stanislas, boulevard du Montparnasse, 62, à Paris (14°).
1911. RUDYICKI, licencié ès sciences, avenue Reille, 28, à Paris (14°).
1900. SALTYSKOW, professeur à l'Université, à Kharkow (Russie). S. P.
1872. SARTIAUX, ingénieur en chef des ponts et chaussées, chef de l'exploitation à la Compagnie du chemin de fer du Nord, à Paris.
1885. SAUVAGE, professeur à la Faculté des Sciences de Marseille.
1897. SCHOU (Erik), ingénieur, Hollaendervej, 12, à Copenhague (Danemark).
1901. SEE (Thomas-J.-J.), Observatory Mare Island (Californie).
1896. SÉGUIER (J.-A. DE), docteur ès sciences, rue du Bac, 114, à Paris (7°).
1882. SÉLIVANOFF (Démétrius), professeur à l'Université, Fontanka, 116, log. 16, à Saint-Petersbourg. S. P.
1900. SERVANT, chargé de conférences à la Sorbonne, à Bourg-la-Reine (Seine).
1908. SHAW (J.-B.), professeur à l'Université, West California, 901, Ave Urbana (Illinois, États-Unis).
1912. SIRE, maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Rennes.
1900. SPARRE (comte DE), doyen de la Faculté catholique des Sciences, avenue de la Bibliothèque, 7, à Lyon. S. P.
1909. SPEISER (Andreas), membre de la Société mathématique Suisse, privat-docent à l'Université, Stephansplan, 7, à Strasbourg (Allemagne).

Date
de
l'admission.

1912. **STECKER** (H.-F.), professeur de Mathématiques, à Pennsylvania State College, Miles St. 306 (Pensylvanie, États-Unis).
1879. **STEPHANOS**, professeur à l'Université, rue Solon, 20, à Athènes (Grèce).
1898. **STÖRNER**, professeur à l'Université, Cort Adelers gade, 12, à Christiania (Norvège).
1904. **SUDRIA**, directeur de l'École préparatoire à l'École supérieure d'Électricité, rue de Staël, 26, à Paris (14^e).
1904. **SUNDMAN**, maître de conférences à l'Université, Fredriksgatan, 19, à Helsingfors (Finlande).
1872. **SYLOW**, professeur à l'Université, Majorstuveien, 16 III, à Christiania (Norvège). **S. P.**
1913. **TAMARKINE**, répétiteur à l'École impériale des Ponts et Chaussées, rue Liteinaia, 45, App. 33, à Saint-Petersbourg (Russie).
1899. **THYBAUT**, professeur au lycée Henri IV, boulevard St-Germain, 50, à Paris (5^e).
1910. **TIMOCHEVKO**, professeur à l'Institut Empereur Alexandre II, à Kiew (Russie).
1913. **TINO** (O.), via Lagrange, 2, à Turin (Italie).
1912. **TOUCHARD**, ingénieur des Arts et Manufactures, boulevard Haussmann, 150, à Paris (8^e).
1910. **TRAYNARD**, professeur à la Faculté des Sciences de Besançon.
1872. **TRESCA**, ingénieur en chef des ponts et chaussées en retraite, rue du Général-Henrion-Berthier, 7, à Neuilly-sur-Seine (Seine).
1896. **TRESSE**, professeur au collège Rollin, rue Mizon, 6, à Paris (15^e).
1907. **TRIPIER** (H.), licencié ès sciences, rue Alphonse-de-Neuville, 17, à Paris (17^e).
1911. **TURRIÈRE**, docteur ès sciences, professeur au lycée de Montpellier.
1913. **VALIROV**, docteur ès sciences, professeur au lycée du Parc, à Lyon (Rhône).
1893. **VALLÉE-POUSSIN** (Ch.-J. DE LA), membre de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, professeur à l'Université, rue de la Station, 149, à Louvain (Belgique).
1904. **VANDEUREN**, professeur à l'École militaire, avenue Macan, 16, à Bruxelles.
1905. **VAN VLECK**, professeur de Mathématiques, University of Wisconsin, à Madison (Wisconsin, États-Unis).
1897. **VASSILAS-VITALIS** (J.), professeur à l'École militaire supérieure, rue Epicure, 13, à Athènes (Grèce).
1898. **VASSILIEF**, membre du Conseil d'État, Vassili Ostrow ligne 12, m. 19, à Saint-Petersbourg (Russie).
1913. **VEBLEN** (O.), professeur à l'Université de Princeton (États-Unis).
1901. **VESSIOT**, professeur à la Faculté des Sciences, avenue du Petit-Chambord, 44, à Bourg-la-Reine (Seine).
1911. **VILLAT**, maître de conférences à l'Université de Montpellier.
1888. **VOLTERRA** (Vito), professeur à l'Université, via in Lucina, 17, à Rome.
1900. **VIUBERT**, éditeur, boulevard Saint-Germain, 63, à Paris (5^e).
1880. **WALCKENAER**, inspecteur général en chef des mines, boulevard St-Germain, 218, à Paris (7^e).
1879. **WEILL**, directeur du collège Chaptal, boulevard des Batignolles, 45, à Paris (8^e).
1906. **WILSON** (E.-B.), professeur à l'Institut de technologie, à Boston (Massachusetts, États-Unis).
1911. **WINTER**, avenue d'Iéna, 66, à Paris (16^e).
1909. **WOODS** (F.-S.), professeur à l'Institut de Technologie, à Boston (Massachusetts, États-Unis).
1878. **WORMS DE ROMILLY**, inspecteur général des mines, en retraite, rue du Général-Langlois, 5, à Paris (16^e).

Date
de
l'admission.

1912. **YOUNG** (W.-H.), membre de la Société Royale de Londres, professeur à l'Université de Liverpool, à la Nonette de la Forêt, Genève (Suisse).
1882. **ZABOUDSKI**, membre du Comité d'artillerie et professeur à l'Académie d'Artillerie Znamenskaïa, 22, à Saint-Petersbourg (Russie).
1903. **ZERVOS**, professeur agrégé à l'Université, rue Filis, 87, à Athènes (Grèce).
1881. **ZEUTHEN**, professeur à l'Université, Forchhammers Vej. 12, à Copenhague (Danemark).
1898. **ZIWET**, professeur de Mathématiques à l'Université de Michigan, South Ingalls street, 644, à Ann Arbor (Michigan, États-Unis).
1909. **ZORETTI**, professeur de Mécanique à la Faculté des Sciences de Caen.

Membres décédés en 1914 :

MM. CHAILAN, COSSERAT (F.), GUCCIA, LUCAS, MALAISE, MERLIN, MOLK, TARRY.

SOCIÉTAIRES PERPÉTUELS DÉCÉDÉS.

BENOIST. — BIENAYMÉ. — BISCHOFFSHEIM. — BORCHARDT. — BOURLET. — CANET.
CHASLES. — CLAUDE-LAFONTAINE. — GAUTHIER-VILLARS. — HALPHEN. — HERMITE.
HIRST. — LAFON DE LADÉBAT. — MANNHEIM. — PERRIN (R.). — POINCARÉ. — DE
POLIGNAC. — RAFFY. — TANNERY (PAUL). — TCHEBICHEF. — VIELLARD.

LISTE

DES

PRÉSIDENTS DE LA SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE

DEPUIS SA FONDATION.

MM.	MM.
1873 CHASLES.	1895 GOURSAT.
1874 LAFON DE LADÉBAT.	1896 KÖNIGS.
1875 BIENAYMÉ.	1897 PICARD.
1876 DE LA GOURNERIE.	1898 LECORNU.
1877 MANNHEIM.	1899 GUYOU.
1878 DARBOUX.	1900 POINCARÉ.
1879 O. BONNET.	1901 D'OCAGNE.
1880 JORDAN.	1902 RAFFY.
1881 LAGUERRE.	1903 PAINLEVÉ.
1882 HALPHEN.	1904 CARVALLO.
1883 ROUCHÉ.	1905 BOREL.
1884 PICARD.	1906 HADAMARD.
1885 APPELL.	1907 BLUTEL.
1886 POINCARÉ.	1908 PERRIN (R.).
1887 FOURET.	1909 BIOCHE.
1888 LAISANT.	1910 BRICARD.
1889 ANDRÉ (D.).	1911 LÉVY (L.).
1890 HATON DE LA GOUPIILLIÈRE.	1912 ANDOYER.
1891 COLLIGNON.	1913 COSSERAT (F.).
1892 VICAIRE.	1914 VESSIOT.
1893 HUMBERT.	1915 CARTAN.
1894 PICQUET.	

Liste des Sociétés scientifiques et des Recueils périodiques avec lesquels
la Société mathématique de France échange son Bulletin.

Amsterdam.....	Académie Royale des Sciences d'Amsterdam.	Pays-Bas.
Amsterdam.....	Société mathématique d'Amsterdam.	Pays-Bas.
Amsterdam.....	<i>Revue semestrielle des publications mathématiques.</i>	Pays-Bas.
Bâle.....	Naturforschende Gesellschaft.	Suisse.
Baltimore.....	<i>American Journal of Mathematics.</i>	États-Unis.
Berlin.....	Académie des Sciences de Berlin.	Allemagne.
Berlin.....	<i>Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik.</i>	Allemagne.
Berlin.....	<i>Journal für die reine und angewandte Mathematik.</i>	Allemagne.
Bologne.....	Académie des Sciences de Bologne.	Italie.
Bordeaux.....	Société des Sciences physiques et naturelles.	France.
Bruxelles.....	Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique.	Belgique.
Bruxelles.....	Société scientifique de Bruxelles.	Belgique.
Calcutta.....	Calcutta mathematical Society.	Inde anglaise.
Cambridge.....	Cambridge philosophical Society.	Grande-Bretagne.
Christiania.....	<i>Archiv for Mathematik og Naturvidenskab.</i>	Norvège.
Coïmbre.....	<i>Annaes scientificos da Academia Polytechnica do Porto.</i>	Portugal.
Copenhague.....	<i>Nyt Tidsskrift for Mathematik.</i>	Danemark.
Copenhague.....	<i>Det Kongelige danske videnskabernes selskabs Skrifter.</i>	Danemark.
Cracovie.....	Académie des Sciences de Cracovie.	Autriche.
Delft.....	Académie technique.	Pays-Bas.
Édimbourg.....	Société Royale d'Édimbourg.	Grande-Bretagne.
Édimbourg.....	Société mathématique d'Édimbourg.	Grande-Bretagne.
Gand.....	<i>Mathesis.</i>	Belgique.
Göttingen.....	Société Royale des Sciences de Göttingen.	Allemagne.
Halifax.....	Nova Scotian Institute of Science.	N ^{lle} -Écosse (Canada)
Hambourg.....	Société mathématique de Hambourg.	Allemagne.
Harlem.....	Société hollandaise des Sciences.	Hollande.
Helsingfors.....	Société des Sciences de Finlande.	Finlande.
Kansas.....	Université de Kansas.	États-Unis.
Kasan.....	Société physico-mathématique.	Russie.
Kharkow.....	Annales de l'Université.	Russie.
Kharkow.....	Société mathématique de Kharkow.	Russie.
Leipzig.....	Société Royale des Sciences de Saxe.	Allemagne.
Leipzig.....	<i>Mathematische Annalen.</i>	Allemagne.
Leipzig.....	<i>Archiv der Mathematik und Physik.</i>	Allemagne.
Liège.....	Société Royale des Sciences.	Belgique.
Livourne.....	<i>Periodico di Matematica.</i>	Italie.
Londres.....	Société astronomique de Londres.	Grande-Bretagne.
Londres.....	Société mathématique de Londres.	Grande-Bretagne.

Londres.....	Société Royale de Londres.	Grande-Bretagne.
Luxembourg.....	Institut grand ducal de Luxembourg.	Luxembourg.
Marseille.....	<i>Annales de la Faculté des Sciences.</i>	France.
Mexico.....	Sociedad científica <i>Antonio Alzate.</i>	Mexique.
Milan.....	Institut Royal lombard des Sciences et Lettres.	Italie.
Moscou.....	Société mathématique de Moscou.	Russie.
Munich.....	Académie des Sciences de Munich.	Bavière.
Naples.....	Académie Royale des Sciences physiques et mathématiques de Naples.	Italie.
New-Haven.....	Académie des Sciences et Arts du Connecticut.	États-Unis.
New-York.....	American mathematical Society.	États-Unis.
Odessa.....	Société des naturalistes de la Nouvelle-Russie.	Russie.
Palerme.....	<i>Rendiconti del Circolo matematico.</i>	Italie.
Paris.....	Académie des Sciences de Paris.	France.
Paris.....	Association française pour l'avancement des Sciences.	France.
Paris.....	Société philomathique de Paris.	France.
Paris.....	<i>Bulletin des Sciences mathématiques.</i>	France.
Paris.....	<i>Journal de l'École Polytechnique.</i>	France.
Paris.....	Institut des Actuaire français.	France.
Paris.....	<i>Intermédiaire des Mathématiciens.</i>	France.
Pise.....	École Royale Normale supérieure de Pise.	Italie.
Pise.....	Université Royale de Pise.	Italie.
Pise.....	<i>Il Nuovo Cimento.</i>	Italie.
Prague.....	Académie des Sciences de Bohême.	Autriche.
Prague.....	<i>Casopis pro pěstování matematiky a fysiky.</i>	Autriche.
Prague.....	Société mathématique de Bohême.	Autriche.
Princeton.....	<i>Annals of Mathematics.</i>	New-Jersey, États-Unis.
Rennes.....	<i>Travaux de l'Université.</i>	France.
Rome.....	Académie Royale des <i>Lincei.</i>	Italie.
Rome.....	Società italiana delle Scienze.	Italie.
Rome.....	Società per il progresso delle Scienze.	Italie.
Saint-Petersbourg.	Académie Impériale des Sciences.	Russie.
Sophia.....	<i>Annuaire de l'Université de Sophia.</i>	Bulgarie.
Stockholm.....	<i>Acta mathematica.</i>	Suède.
Stockholm.....	<i>Archiv for Mathematik.</i>	Suède.
Stockholm.....	<i>Bibliotheca mathematica.</i>	Suède.
Tokyo.....	Mathematico-physical Society.	Japon.
Toulouse.....	<i>Annales de la Faculté des Sciences.</i>	France.
Turin.....	Académie des Sciences.	Italie.
Upsal.....	Société Royale des Sciences d'Upsal.	Suède.
Varsovie.....	<i>Prace Matematyczno Fizyczne.</i>	Russie.
Venise.....	Institut Royal des Sciences, Lettres et Arts.	Italie.
Vienne.....	Académie Impériale des Sciences de Vienne.	Autriche.
Vienne.....	<i>Monatshefte für Mathematik und Physik.</i>	Autriche.
Zagreb (Agram) ..	Académie Sud-Slave des Sciences et Beaux-Arts	Autriche-Hongrie.
Zurich.....	Naturforschende Gesellschaft.	Suisse.

Jean MERLIN.

Jean Merlin, tué le 27 août 1914 dans un combat aux environs de Saint-Dié, était membre de notre Société depuis 1907.

Entré à l'École Normale supérieure en 1898, il fut admis à sa sortie de l'École comme stagiaire à l'Observatoire de Paris. Nommé aide-astronome à l'Observatoire de Lyon en 1903, il remplissait ses fonctions d'observateur avec beaucoup d'assiduité et l'Astronomie lui doit un grand nombre d'observations méridiennes faites avec le plus grand soin. Mais, bien qu'il s'intéressât vivement aux sciences expérimentales, c'est surtout dans les branches les plus abstraites des mathématiques que Merlin a donné la mesure de ses facultés d'invention. L'algèbre de Galois et la théorie des nombres avaient pour lui un attrait irrésistible. Il avait entrepris récemment une étude remarquable sur la distribution des nombres premiers et était en possession d'une méthode qui devait le conduire, pensait-il, à la démonstration du célèbre théorème énoncé par Goldbach et qui n'a jamais pu être démontré : « Tout nombre pair est la somme de deux nombres premiers. »

La démonstration de Merlin présente une lacune; mais son travail, dont M. Hadamard a publié d'importants extraits, n'en reste pas moins original et profond, et il est permis d'espérer que cette lacune de sa démonstration pourra être comblée quelque jour.

Merlin avait commencé d'autre part d'intéressantes recherches sur les singularités des polygones fuchsiens attachés aux fonctions algébriques et avait abordé avec succès, par ce moyen, certaines extensions aux équations algébriques à deux variables des célèbres propositions de Galois sur la résolution algébrique des équations. Ses travaux sur ce sujet, qu'il n'a pas eu le temps de développer, ont été

résumés dans une Note des *Comptes rendus* de l'Académie des Sciences.

Dans la vie, Merlin fut un modeste. Dépourvu de toute ambition mesquine, il ne voyait dans les études scientifiques qu'un moyen de satisfaire la curiosité de son esprit méthodique et pénétrant. Appelé sous les drapeaux comme sous-lieutenant d'infanterie de réserve au premier jour de la mobilisation, il n'eut aucune peine à accomplir intégralement son devoir. S'il a montré, dans ces tragiques journées d'août 1914, un courage tranquille dont quelques-uns de ses amis ont pu témoigner, cela ne tient pas seulement à ce qu'il comprenait comme nous tous la grandeur de la cause qui est celle de la France, ce fut aussi le résultat de son éducation et de son tempérament. Fils d'un officier supérieur qui combattit héroïquement en 1870 et dont la carrière fut faite de labeur désintéressé et d'attachement au devoir, Merlin était imbu depuis son enfance d'un patriotisme ardent et éclairé qui ignorait les manifestations abusives.

Et d'ailleurs les habitudes de conduite loyale, d'existence austère et tout imprégnée d'idéalisme chrétien, qui furent pour lui celles de chaque jour, lui donnaient la force de réaliser sans peur ce que son esprit concevait comme juste. Ayant vécu en sage, il est mort en brave, frappé d'une balle ennemie à la tête de sa section. Tous ceux qui l'ont connu lui feront une place dans leur mémoire parmi l'élite de ces hommes qui, incarnant par eux-mêmes l'idéal de justice et de civilisation pour lequel nous combattons aujourd'hui, ont été si souvent les victimes volontaires et glorieuses de leur attachement à cet idéal.

P. FALLOU.

COMPTES RENDUS DES SÉANCES.

SÉANCE DU 13 JANVIER 1915.

PRÉSIDENCE DE M. VESSIOT.

La Société, réunie en Assemblée générale, procède au renouvellement de son Bureau et d'une partie du Conseil. Elle décide que, en raison des circonstances, les comptes de l'exercice 1913-1914 seront joints à ceux de l'année 1914-1915.

SÉANCE DU 24 FÉVRIER 1915.

PRÉSIDENCE DE M. CARTAN.

Élection :

Est élu à l'unanimité membre de la Société, M. E. Esclangon, présenté par MM. Borel et Montel.

Communication :

M. Fouché : *Sur les polygones de Poncelet.*

Je me suis proposé de donner une démonstration géométrique simple du théorème suivant : *S'il existe un polygone de n côtés inscrit dans une conique et circonscrit à une autre, il en existe une infinité.*

On considère deux coniques (C) et (C_1) et, d'un point quelconque A de (C) , on mène une tangente à (C_1) qui coupe (C) en un second point duquel on mène une nouvelle tangente à (C_1) et ainsi de suite. Quand on a tracé ainsi $n - 1$ côtés du polygone, on le ferme en joignant l'extrémité B du dernier côté tracé au point de départ A . Pour trouver l'enveloppe de la droite AB , il suffit de remarquer que du point A ne partent que deux droites de l'ensemble, qu'on obtient en tournant dans un sens ou dans l'autre autour de la conique (C_1) . Cette enveloppe

est donc une conique (D) et il existe quatre polygones inscrits à (C) et circonscrits à (C₁). Ce sont ceux pour lesquels la droite AB est une des quatre tangentes communes à (C₁) et à (D). Mais on reconnaît facilement que ce ne sont pas des polygones proprement dits. Il faut distinguer si n est pair ou impair. Dans le premier cas, on part d'un des quatre points communs aux deux coniques (C) et (C₁) et l'on trace $\frac{n}{2}$ côtés, ce qui conduit en un point A sur (C). On prend alors ce point A pour point de départ et l'on trouve le contour des $\frac{n}{2}$ côtés parcourus deux fois. Si n est impair, il faut partir du point de contact avec (C) de l'une des tangentes communes à (C) et (C₁) et tracer un nombre de côtés égal à $\frac{n+1}{2}$ pour obtenir le point A d'où l'on partira de nouveau pour trouver encore un polygone formé de $\frac{n-1}{2}$ côtés parcourus chacun deux fois avec en plus la tangente commune.

Il résulte de là que le polygone est un polygone de Poncelet si la conique (D) coïncide avec la conique (C₁).

Poncelet a démontré que, si le polygone considéré a un nombre pair de côtés, il est homologue de lui-même par rapport à un des sommets du triangle autopolaire commun aux deux coniques (C) et (C₁). Or, cette propriété importante résulte immédiatement de ce que les sommets opposés du polygone, se correspondant un par un, forment une involution sur la conique (C). L'homologie est involutive.

Enfin, Poncelet fait remarquer que si l'on construit la polaire réciproque (C₂) de (C) par rapport à (C₁), puis celle de (C₁) par rapport à (C₂) et ainsi de suite, on obtient une suite de coniques telle que l'on peut dans chacune d'elles inscrire un polygone de n côtés circonscrit à la suivante. On peut aussi remonter en sens inverse en prenant la polaire de (C₁) par rapport à (C), puis la polaire de (C) par rapport à celle-ci et ainsi de suite. Si n est pair le centre et l'axe d'homologie sont les mêmes pour tous les polygones.

Si maintenant on considère des quadriques (Q) et (Q₁) et qu'on projette leur intersection sur un plan quelconque en prenant pour point de vue le sommet d'un des quatre cônes du faisceau défini par ces deux quadriques, la courbe commune se projettera suivant une conique (C) et les génératrices de (Q) se projetteront suivant des tangentes au contour apparent de (Q).

Considérons alors un polygone de $2n$ côtés formé de la manière suivante : Par un point A de la courbe commune on mène une génératrice de (Q) jusqu'à sa rencontre avec (Q₁), puis de ce point la génératrice de l'autre système de (Q) jusqu'à sa rencontre avec (Q₁) et

ainsi de suite. La deuxième génératrice de rang $2n$ est d'un autre système que la première. Elle la rencontre donc, et il peut se faire que ce point de rencontre soit précisément le point de départ A . Le polygone se ferme. S'il en est ainsi, il se fermera quel que soit le point de départ. C'est le théorème de *Moutard*.

Or ce théorème devient évident sur notre projection, puisque le polygone se projette suivant un polygone de Poncelet. Il y a même sur la quadrique (Q) deux polygones de Moutard suivant qu'on part d'une génératrice de l'un ou de l'autre système.

Les propriétés d'homologie de ces polygones se trouvent très aisément si l'on prend pour plan de projection le plan d'une face du tétraèdre autopolaire commun aux deux quadriques (Q) et (Q_1) . Si le nombre des côtés du polygone est divisible par 4, le polygone de Moutard est homologique de lui-même dans une homologie involutive biaxiale, dont les deux axes sont deux arêtes opposées du tétraèdre autopolaire commun. Dans le cas contraire, c'est une homologie involutive qui a pour centre l'un des sommets, et pour plan d'homologie le plan de la face opposée du tétraèdre autopolaire commun.

Dans le plan, le théorème de Poncelet est corrélatif de lui-même. Il n'en est pas de même du théorème de Moutard, et il est facile d'énoncer le théorème corrélatif. Si l'on construit la suite indéfinie des quadriques $(Q_{-2}), (Q_{-1}), (Q_0), (Q_1), (Q_2), \dots$, dont chacune est la polaire de l'antéprécédente par rapport à la précédente, on reconnaît que, sur chacune des quadriques de rang pair, il existe des polygones de génératrices qui vérifient le théorème de Moutard avec la quadrique suivante, et le théorème corrélatif avec la quadrique précédente. Les propriétés d'homologie sont conservées par tous les polygones.

Le détail des démonstrations sera publié dans le *Bulletin*.

SÉANCE DU 24 MARS 1915.

PRÉSIDENCE DE M. CARTAN.

SÉANCE DU 26 MAI 1915.

PRÉSIDENCE DE M. FOUCHÉ.

Communications :

M. Fouché : *Sur les polygones de Poncelet.*

M. Cahen : *Sur le mouvement rectiligne tautochrone.*

Pour qu'un point M mobile sur une droite, soumis à une force qui ne dépend que de sa position, et abandonné sans vitesse initiale, mette toujours le même temps pour arriver en un point O, quelle que soit sa position initiale, il faut que son accélération soit dirigée vers O et proportionnelle à OM.

M. Cahen donne de ce théorème une démonstration qui diffère de celle qu'on donne ordinairement en ce qu'elle est plus élémentaire, qu'elle n'exige aucun calcul, qu'elle met en évidence les conditions dans lesquelles le théorème est exact, et enfin qu'elle se généralise au cas où l'on demande que le temps mis pour arriver en O soit une fonction quelconque de la position initiale.

SÉANCE DU 23 JUIN 1915.

PRÉSIDENCE DE M. CARTAN.

Communications :

M. Ch. Bioche : *Construction du rayon de courbure d'une ellipse dont on connaît deux diamètres conjugués.*

Soient OA' et OB' deux demi-diamètres conjugués; P, la projection de A' sur OB'; Q, un point de la parallèle menée par A' à OB' tel que A'Q = OB'; le cercle qui touche A'Q en Q et qui passe par P coupe A'P en un second point C qui est le centre de courbure correspondant à A'.

Il suffit, pour justifier cette construction, de remarquer que la formule classique donnant le rayon de courbure au point

$$x = a \cos t, \quad y = b \sin t$$

peut s'écrire

$$R = \frac{b'^3}{ab} = \frac{b'^2}{a' \sin \theta},$$

θ étant l'angle $\widehat{A'OB'}$; or

$$a' \sin \theta = A'P.$$

On peut aussi remarquer que, si t mesure le temps, l'accélération est représentée par le vecteur $A'O$, et le carré de la vitesse par b'^2 ; de sorte que l'accélération normale $A'P$ est égale à $\frac{b'^2}{R}$.

M. Fouché : *Remarques sur une question de M. Montel.*

SÉANCE DU 23 NOVEMBRE 1913.

PRÉSIDENCE DE M. CARTAN.

Élection :

Est élu à l'unanimité membre de la Société M. Constantinidès, présenté par MM. Rémondos et Montel.

Communications :

M. Bioche : *Sur les droites normales à une conique et de longueur minimum.*

M. Cahen : *Sur une décomposition en facteurs d'un nombre rationnel.*

Tout nombre rationnel peut se mettre, et d'une seule façon, sous la forme

$$m \left(1 - \frac{1}{p}\right)^\alpha \left(1 - \frac{1}{q}\right)^\beta \cdots \left(1 - \frac{1}{t}\right)^\lambda,$$

$p, q, \dots, t$ étant des facteurs premiers différents; $\alpha, \beta, \dots, \lambda$ des exposants positifs; m un entier ne contenant aucun des facteurs premiers $p, q, \dots, t$.

M. Fouché : *Sur un mouvement particulier d'une droite et d'un plan.*

Il s'agit de la propriété remarquable d'après laquelle, si un point

d'une droite mobile décrit une trajectoire orthogonale de cette droite, tous les autres points de cette droite en décriront aussi des trajectoires orthogonales. C'est une conséquence immédiate de ce fait que la différence entre un segment de droite et sa projection sur une droite infiniment voisine est un infiniment petit du second ordre par rapport à l'angle des deux droites.

Il est bien connu que ce théorème donne le moyen le plus rapide d'établir le théorème des développées d'une courbe plane et celle des courbes parallèles. Il fournit aussi les propriétés fondamentales du mouvement d'une figure invariable. S'il s'agit d'une figure plane, on en déduit que, pour un point du plan dont la vitesse n'est pas nulle, on peut mener une droite et une seule normale aux trajectoires de tous ces points. Il en résulte immédiatement que toutes ces droites passent par un point fixe dont la vitesse est nulle et qui est ainsi le centre instantané de rotation.

Dans l'espace, les droites normales aux trajectoires de leurs divers points, que l'on peut mener par un point A de l'espace, sont celles qui sont situées dans le plan normal à la trajectoire du point A, d'où il suit que toutes ces droites forment un complexe linéaire.

Si enfin il s'agit d'un déplacement à deux paramètres, tout point de la figure mobile décrit une surface; par un point donné A, on ne peut mener qu'une droite normale aux surfaces décrites par ses divers points; donc toutes ces normales forment une congruence linéaire, et rencontrent par conséquent deux droites fixes, sauf bien entendu les cas particuliers. Ce sont les deux droites de Mannheim.

Pour la validité des raisonnements de ce genre, il faut que les équations qui relient les quantités dont il est question soient algébriques et l'on pourrait avoir des doutes puisque les trajectoires peuvent être transcendantes. Mais toutes les relations entre les éléments correspondent à deux figures qui résultent du déplacement de l'une d'elles, et les distances de deux points correspondants ne dépendent que des formules de la transformation des coordonnées et sont nécessairement algébriques. Les vitesses sont les quotients de ces distances supposées infiniment petites par un infiniment petit arbitraire qui est pris pour élément du temps. Les relations qui existent entre elles et les éléments de la figure mobile sont donc aussi algébriques.

Dans l'étude des courbes gauches, il est utile d'utiliser un théorème analogue à notre théorème fondamental et concernant le déplacement d'un arc de grand cercle sur une sphère. M. Bricard a donné de ce théorème une démonstration assez simple; mais on peut simpli-

fier encore. Remarquons que, si un plan se meut de manière que deux de ses points décrivent des trajectoires orthogonales de ce plan, tous les autres points du plan mobile en décriront aussi des trajectoires orthogonales. La même conclusion s'applique encore si le plan mobile a un point fixe et un autre qui se meut normalement au plan. En coupant alors le plan mobile par une sphère ayant son centre au point fixe, on obtient le théorème de l'arc de grand cercle.

Cette propriété du plan mobile permet d'établir avec la plus grande simplicité les principales propriétés d'un plan qui roule sans glisser sur une surface développable, celles des surfaces-moulures et enfin celles des courbes gauches et de leurs développées, les formules de Frenet, etc.

M. Fouché : *Sur les lignes géodésiques et les lignes de courbure de l'ellipsoïde.*

Dans les cours de Géométrie supérieure, en particulier dans celui de l'École Polytechnique, on démontre sans calcul que les lignes géodésiques de l'ellipsoïde se répartissent en familles dont chacune est composée des arêtes de rebroussement des diverses développables que l'on peut former en associant convenablement les droites tangentes à l'ellipsoïde donné et à une quadrique homofocale à cet ellipsoïde. Par chaque point de l'ellipsoïde passent des lignes géodésiques de chaque famille. Si l'on remplace la quadrique homofocale par l'hyperbole focale qui contient les quatre ombilics réels, on obtient les lignes géodésiques passant par ces ombilics.

Les lignes de courbure sont évidemment les intersections de l'ellipsoïde avec une quadrique homofocale quelconque. Pour établir que ces lignes de courbure sont des ellipses géodésiques ayant les ombilics pour foyers, on fait usage dans les cours que je connais d'une relation métrique consistant en ce que le produit de la distance du centre de l'ellipsoïde au plan tangent en un point M par la longueur du diamètre de cet ellipsoïde parallèle à une ligne géodésique passant par M reste constant pour toutes les géodésiques de la même famille. Bien que M. Bricard ait donné à cette propriété une démonstration purement géométrique, je crois qu'il y aurait avantage à éviter ce détour.

On sait que les trois axes d'un cône circonscrit à une quadrique sont les normales aux trois quadriques homofocales à la quadrique donnée qui passent par le sommet du cône. Soient M un point de l'ellipsoïde (E) et (Q) une quadrique homofocale à cet ellipsoïde. Les deux lignes géodésiques de l'ellipsoïde (E) qui passent par M et

appartiennent à la famille définie par (Q) sont tangentes aux deux droites qui passent par M et sont tangentes à la fois à (E) et à (Q). Ces deux tangentes sont les intersections du cône circonscrit à (Q) et ayant son sommet en M, avec le plan tangent en M à l'ellipsoïde (E). Mais, d'après le théorème qu'on vient de rappeler, ce plan tangent est l'un des plans principaux du cône circonscrit. Les axes de ce cône situés dans ce plan-là sont les normales aux deux autres quadriques homofocales passant par M. Puisque les trois quadriques homofocales passant par M se coupent orthogonalement, les normales de chacune sont tangentes à l'intersection des deux autres, et les deux axes dont nous parlons sont les tangentes aux intersections de (E) avec les deux autres quadriques : ce sont donc les tangentes aux lignes de courbure de (E) qui passent par M. Ces deux tangentes font donc des angles égaux avec les deux génératrices de notre cône. Finalement, *les deux lignes géodésiques d'une même famille qui passent par un point M de l'ellipsoïde (E) font des angles égaux avec chacune des lignes de courbure de cet ellipsoïde qui passent par le même point.* Si l'on suppose que la quadrique (Q) soit remplacée par l'hyperbole focale passant par les ombilics réels, on aura des lignes géodésiques passant par les ombilics et l'on pourra dire que :

Toute ligne de courbure de l'ellipsoïde fait des angles égaux avec les deux lignes géodésiques qui passent par un de ses points et les ombilics réels.

De cette propriété il est facile de déduire l'invariabilité de la somme ou de la différence des rayons vecteurs géodésiques.

Il est évident que des propriétés analogues pourront être formulées pour les hyperboloïdes et les paraboloides.

SÉANCE DU 22 DÉCEMBRE 1915.

PRÉSIDENCE DE M. FOUCHÉ.

Communication :

M. Fouché : *Sur l'enseignement de l'arithmétique, et en particulier de la théorie des nombres premiers entre eux.*

L'auteur juge essentiel de distinguer la théorie des nombres premiers entre eux et celle des nombres premiers. En dehors de son caractère arithmétique, cette distinction a son utilité dans l'algèbre des polynomes entiers, puisque tous les raisonnements relatifs au plus grand

commun diviseur, au plus petit commun multiple et aux nombres premiers entre eux peuvent être répétés pour les polynômes entiers. La théorie des nombres premiers s'applique également aux polynômes entiers; mais il faut alors utiliser le théorème de d'Alembert, proposition d'un caractère plus élevé que la division de deux polynômes entiers.

La tradition de l'enseignement fait reposer la théorie des nombres premiers entre eux sur un théorème attribué tantôt à Gauss, tantôt à Euclide : tout nombre qui divise un produit de deux facteurs et qui est premier avec l'un d'eux divise l'autre. L'auteur pense que le choix de ce théorème fondamental est artificiel. Tannery, dans son excellent Traité d'arithmétique, a montré qu'on pouvait faire reposer toute cette théorie sur la périodicité des restes des multiples d'un nombre a divisés par un autre nombre b . Malheureusement, cette méthode très séduisante ne paraît pas se prêter facilement à l'enseignement.

L'auteur propose la marche suivante : On établit d'abord la théorie du plus grand commun diviseur par la méthode des divisions successives, puis on démontre la proposition suivante :

Tout nombre premier avec tous les facteurs d'un produit est premier avec le produit.

Il suffit évidemment de le démontrer pour deux facteurs : Or, si n est premier avec a et avec b , le plus grand commun diviseur de na et de nb est a . Tout nombre qui divise n et nb doit diviser na et nb . Donc il divise a et ne peut être que 1 puisque, par hypothèse, n et a sont premiers entre eux.

La théorie du plus petit commun multiple va s'établir maintenant avec une grande simplicité.

D'abord, tout multiple commun à plusieurs nombres est un multiple de leur plus petit commun multiple.

Si, en effet, m et μ sont deux multiples communs à plusieurs nombres $a, b, c, \dots$, et si m est plus grand que μ , divisons m par μ et soit r le reste. $r < \mu$ sera aussi divisible par a, b, c . Donc, si μ est le plus petit commun multiple, r ne peut être que nul.

On démontre ensuite par l'absurde que les quotients du plus petit commun multiple à plusieurs nombres par ce nombre sont premiers entre eux et réciproquement.

De là résulte immédiatement un théorème capital : c'est que *tout nombre qui est divisible par des nombres premiers entre eux est divisible par leur produit*, car le plus petit commun multiple de ces

deux nombres a et b est leur produit ab puisque les quotients b et a sont premiers entre eux. Le théorème s'étend immédiatement au produit de plusieurs nombres premiers entre eux.

Enfin, le plus petit commun multiple à deux nombres est le quotient de leur produit par leur plus grand commun diviseur parce que les quotients dont il a été parlé plus haut sont premiers entre eux.

Quand on arrive aux nombres premiers, l'essentiel est de démontrer qu'il n'y a qu'une seule décomposition en facteurs premiers. On le fait d'habitude en démontrant d'abord que, si un nombre premier divise un produit de facteurs, il divise l'un d'eux; d'où l'on déduit que, si deux produits de facteurs premiers sont égaux, tout facteur de l'un est égal à l'un des facteurs de l'autre. Or, la première proposition est inutile puisqu'elle résultera évidemment de la décomposition; la seconde seule importe. Soient donc deux produits des facteurs premiers

$$abc \dots = a'b'c' \dots$$

Si a' n'est égal à aucun des facteurs du premier membre, il est premier avec chacun d'eux, donc premier avec le produit, et l'égalité est impossible. Donc a' est égal à l'un des facteurs du premier membre. Soit $a' = a$. Alors on divise les deux membres par a et l'on réitère le raisonnement.

La proposition suivante, relative aux fractions irréductibles, est importante :

Si a et b sont premiers entre eux, et si

$$\frac{p}{q} = \frac{a}{b},$$

p est un multiple de a , q un multiple de b , et les deux quotients sont égaux.

Or, l'égalité précédente peut s'écrire

$$pb = aq;$$

pb est divisible par a et par b premiers entre eux; donc, il est divisible par leur produit et

$$pb = abh, \quad p = ah,$$

p est un multiple de a , et le reste s'achève sans peine.
