

Bureau :

- Président* : M. BENOIT, 39, avenue de Saxe, Paris (7^e).
Vice-Présidents : Mlle DIONOT, 18, Grande-Rue, Sèvres (S.-et-O.),
M. GIRAULT, 5, rue Isabey, Paris (16^e).
M. HENNEQUIN, 3, avenue Carnot, Sceaux (S.-et-O.).
Secrétaires : M. HÉMERY, 11, rue Angélique-Vérien, Neuilly-sur-Seine (Seine).
M. JACQUEMART, 36, avenue du Bois de Boulogne, Neuilly-sur-Seine (Seine).
M. POCHARD, 11, rue des Pennerolles, St-Cloud (S.-O.).
Trésorier : M. DELCOURT, 141, boulevard Brune, Paris (14^e).

Comité :

Membres élus en 1936 et réélus en décembre 1945 :

- M. HENNEQUIN, professeur agrégé au Lycée St-Louis (Math. Spéc.).
M. MIRABEL, professeur agrégé au Lycée St-Louis.
M. POCHARD, professeur agrégé au Lycée Condorcet.

Membre élu en 1937 et réélu en décembre 1945 :

- M. FLAVIEN, professeur agrégé au Lycée Louis-le-Grand (Math. Spéc.).

Membres élus en 1938 et réélus en décembre 1945 :

- Mlle BARBIER, professeur agrégée au Lycée Victor-Duruy.
M. JACQUEMART, professeur agrégé au Lycée Pasteur.
M. LECOMTE, professeur agrégé au Lycée St-Louis (Math. Sup.).
Mme ROUGER, professeur au Collège classique de Meaux.

Membres élus en 1939 et réélus en décembre 1945 :

- Mlle AFFRE, professeur agrégée au Lycée Fénelon.
M. BENOIT, professeur agrégé au Lycée Condorcet.
M. HÉMERY, professeur agrégé au Lycée Pasteur.
M. LERICHE, professeur titulaire au Lycée Cl.-Debussy, St-Germain.
M. LOUVET, professeur agrégé au Lycée Faidherbe, Lille.

Membres élus en décembre 1945 :

- M. CAGNAC, professeur agrégé au Lycée Louis-le-Grand (Math. Spéc.).
Mlle DIONOT, professeur agrégée au Lycée de Sèvres.
M. DURRANDE, professeur agrégé au Lycée de Dijon.
M. GIRAULT, professeur au Collège moderne J.-B.-Say.
M. HUISMAN, professeur agrégé au Lycée Montaigne.
M. LEGRAND, professeur au Collège classique de Compiègne.
M. MINOIS, professeur agrégé au Lycée Lakanal.
Mme MONGEAUD-DEVISME, professeur agrégée au Lycée Victor-Hugo.
M. MONJALLON, professeur agrégé au Lycée Henri-IV.
M. QUILLIET, professeur au Collège technique de Versailles.
M. SINGIER, professeur agrégé au Lycée Saint-Louis.

Bulletin et Suppléments

Prière d'adresser au Président : M. BENOIT, 39, avenue de Saxe, Paris (7^e) (ou à MM. DELCOURT ou HÉMERY) toutes communications, informations, etc., destinées ou relatives au *Bulletin*.

S'adresser au Trésorier : M. DELCOURT, 141, boulevard Brune, Paris (14^e), pour toutes questions relatives à l'expédition du *Bulletin*. Prière de lui faire parvenir exclusivement par chèque postal les cotisations ou les commandes de numéros du *Bulletin* ou de *Suppléments* en utilisant l'adresse suivante, sans addition :

Paris C/c 5282-73. — P. DELCOURT, 141, boulevard Brune, Paris (14^e).

**Feuillelet à utiliser pour participer à
l'Assemblée générale du lundi 15 avril 1946**

(Lycée Henri IV, — 8 h. 30)

Détacher cette page le long du pointillé, et la déposer en séance après avoir répondu lisiblement aux différentes questions.

Les membres de l'Association qui ne pourraient assister à l'Assemblée sont invités à envoyer ce feuillelet, **avant le 10 avril 1946**, au Président : M. BENOIT, 39, avenue de Saxe, Paris (7^e), ou à le remettre à un délégué de leur choix, membre de l'Association. [Si le nom du délégué est laissé en blanc, il sera choisi par le Président]. Rayer l'alinéa a) pour donner au délégué le mandat impératif constitué par l'alinéa b).

Nom et prénom :

Établissement et fonction en 1945-46 :

(s'il y a lieu, établissement en 1938-1939) :

pré M... ..

de le ou de la représenter à l'Assemblée générale du 15 avril 1946, et

a) l'invite à voter à sa place, en s'inspirant des indications ci-après :

b) lui donne le mandat impératif de voter comme suit :

Motion proposée par le Comité

Voir p. 45 du présent *Bulletin*.

Répondre *non* en marge ci-dessous si l'on est opposé au vœu.

L'Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public exprime le vœu qu'il n'y ait aucune réforme de l'enseignement, fragmentaire ou totale, engageant l'avenir, tant qu'il ne sera pas rétabli un Conseil Supérieur comprenant des professeurs de mathématiques élus par leurs collègues.

Renouvellement d'un regret exprimé par la dernière Assemblée générale

Répondre *non* en marge ci-dessous si l'on est opposé à ce regret.

Voir p. 39 du présent *Bulletin*.

L'Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public, en présence des projets de réforme de l'enseignement, exprime ses regrets de ne pas avoir de représentants aux Commissions de réforme de l'enseignement.

Enseignement obligatoire des mathématiques dans les sections « littéraires »

Voir pp. 34, 44 et 46 du présent *Bulletin*.

Répondre à la 1^{re} question, par *oui* ou *non*, en marge vis-à-vis les deux options.

1^o Êtes-vous partisan, en ce qui concerne l'enseignement *obligatoire* des mathématiques dans les classes de Seconde A et B et de Première A et B :

ou bien d'un enseignement utilitaire donné, en 1 h. 1/2 hebdomadaire, par un physicien,

ou bien d'un enseignement de culture mathématique donné, en 1 h. 1/2 hebdomadaire, par un professeur de mathématiques, étant entendu que le programme de cet enseignement sera aménagé de façon que les élèves reçoivent les connaissances nécessaires à l'enseignement de la physique.

2^o... (Tournez S.V.P.)

2° Si vous êtes partisan d'un enseignement de culture mathématique, quelles sont les matières que vous souhaitez voir figurer au programme des classes de Seconde A et B, de Première A et B, de Philosophie.

Bulletin de l'Association
des
Professeurs de Mathématiques
de l'Enseignement Secondaire Public

PREMIÈRE PARTIE

I. Avis importants

1. Errata

Bulletin n^o 111, p. 18, dernière ligne, lire : « ...l'étude des volumes engendrés par rotation d'une figure plane me semblerait, par exemple, parfaitement inutile... ».

Bulletin n^o 111, p. 24, 4^e et 5^e lignes, lire : « ...(inspection primaire, académique, générale)... ».

2. Renouvellement du Bureau

Les membres de l'Association voudront bien noter le renouvellement partiel du Bureau :

- Président* : M. BENOIT, 39, avenue de Saxe, Paris (7^e).
Vice-Présidents : Mlle DIONOT, 18, Grande-Rue, Sèvres (S.-et-O.).
 M. GIRAULT, 5, rue Isabey, Paris (16^e).
 M. HENNEQUIN, 3, avenue Carnot, Sceaux (Seine).
Secrétaires : M. HÉMERY, 11, rue Ang.-Vérien, Neuilly (Seine).
 M. JACQUEMART, 36, rue du Bois-de-Boulogne, Neuilly (Seine).
 M. POCHARD, 11, r. des Pennerolles, St-Cloud (S.-O.).
Trésorier : M. DELCOURT, 141, boulevard Brune, Paris (14^e).

3. Paiement des cotisations 1945-1946

L'Assemblée générale extraordinaire du 27 décembre 1945 a porté à cent francs la cotisation pour l'année scolaire. Les membres de l'Association sont instamment priés, s'ils désirent recevoir les prochains **Bulletins**,

1^o de régler leur cotisation (ou de la compléter) **exclusivement** par virement ou versement au compte de chèques postaux du nouveau trésorier, en utilisant l'adresse suivante, sans aucune addition : Paris C/c 5282-73. — P. DELCOURT, 141, boulevard Brune, Paris (14^e).

2^o d'indiquer en même temps : nom, prénom, adresse, fonction dans l'établissement, et poste occupé en 1939.

Par mesure d'économie — le *récépissé* de la poste tenant lieu de reçu, et l'*Annuaire Officiel de l'Education Nationale* devant indiquer les professeurs par établissement — il n'est plus publié de listes de cotisations reçues.
dernier.

4. Questions à l'étude et Rapporteurs

Les membres de l'Association sont priés d'adresser soit au Président : M. BENOIT, 39, avenue de Saxe, Paris (7^e) (ou aux autres membres du Bureau), soit aux rapporteurs désignés, les communications relatives aux enquêtes suivantes, au sujet desquelles ils pourront se reporter au *Bulletin* n° 111 ou au présent Bulletin.

1° *L'enseignement des mathématiques et son organisation (Horaires, Programmes, Examens...)* :

Rapporteur général : le Président ;

Rapporteurs adjoints :

a) en ce qui concerne l'enseignement moderne « court » : M. GIRAUT, 5, rue Isabey, Paris (16^e) ;

b) en ce qui concerne les classes de Sixième, Cinquième, Quatrième, et Troisième : M. HUISMANN, 11, rue Jacques-Cœur, Paris (4^e).

c) en ce qui concerne les classes de Seconde A-B, de Première A-B, de Philosophie : M. JACQUEMART, 36, rue du Bois-de-Boulogne, Neuilly (Seine).

d) en ce qui concerne les classes de Seconde C-M, Première C-M, Mathématiques et Sciences expérimentales : M. MINOIS, 7, rue du Colonel Candelot, Bourg-la-Reine (Seine) ;

e) en ce qui concerne l'enseignement technique : M. QUILLIET, 18, rue Montbauron, Versailles (S.-et-O.).

f) en ce qui concerne les classes de Mathématiques Supérieures, et de préparation aux Grandes Ecoles : M. HENNEQUIN, 3, avenue Carnot, Sceaux (Seine).

2° *Unification des définitions de mots et notations mathématiques* :

Rapporteur : M. MONJALLOX, 23, boulevard Saint-Germain, Paris (5^e).

3° *Les sujets des compositions de mathématiques et les épreuves orales de mathématiques aux différents examens et concours* :

a) en ce qui concerne le Concours des Bourses : M. HUISMAN, 11, rue Jacques-Cœur, Paris (4^e) ;

b) en ce qui concerne le Baccalauréat : M. MINOIS, 7, rue du Colonel Candelot, Bourg-la-Reine (Seine) ;

c) en ce qui concerne les Concours d'entrée aux Grandes Ecoles : M. CAGNAC, 53, rue de Babylone, Paris (7^e) ;

d) en ce qui concerne le Brevet : M. GIRAUT, 5, rue Isabey, Paris (16^e).

4° *Le Concours général pour les Mathématiques* :

Rapporteur : M. SINGIER, 33, avenue Lulli, Sceaux (Seine).

5° *La Formation et les Examens et Concours de Recrutement des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement du Second Degré.*

6° *Les Mathématiques et la Radiophonie scolaire :*

Rapporteur : M. JACQUEMART, 36, rue du Bois-de-Boulogne, Neuilly (Seine).

7° *Les Mathématiques et le Cinéma scolaire :*

Rapporteur provisoire : M. JACQUEMART, 36, rue du Bois-de-Boulogne, Neuilly (Seine).

8° *Documentation pédagogique mathématique :*

Rapporteur : M. MIRABEL, 12, rue Emile-Faguet, Paris (14°).

5. Le Bulletin et ses Suppléments

Conformément à la décision prise par le Comité au cours de sa réunion du 10 janvier 1946, le *Bulletin* abandonnera presque complètement la publication des Documents Officiels intéressant les Professeurs de Mathématiques, puisqu'ils paraissent maintenant au *Bulletin Officiel du Ministère de l'Education nationale*. Une économie, au bénéfice de la Deuxième Partie du *Bulletin* sera ainsi réalisée sur la place exigée par sa Première Partie.

Si cette Première Partie se présente d'une manière presque immuable, c'est qu'elle est consacrée aux activités en quelque sorte statutaires de l'Association : Travaux de l'Association, Assemblées générales ; Réunions du Comité. Démarches, communications, informations ou appels du Comité ou du Bureau, Publications de Documents officiels..., toutes rubriques que beaucoup aiment à retrouver aux même places, si certain parle « d'un air figé faisant songer au Journal Officiel ».

Mais la Deuxième Partie, en revanche, présente toute la variété désirable, étant ouverte à n'importe quelle communication, conformément au mécanisme rappelé à la p. 31 du présent *Bulletin*. Les membres de l'Association peuvent donc, soit exprimer leurs desiderata, soit envoyer leurs articles, ou projets d'articles, au Président : M. BENOIT, 39, avenue de Saxe, Paris (15°) (ou à MM. DELCOURT ou HÉMERY, secrétaires de rédaction).

Depuis 1923, la publication des énoncés de problèmes de mathématiques donnés aux examens ou concours a fait l'objet de fascicules, d'abord encartés dans le *Bulletin*, envoyés ensuite en numéros spéciaux, pouvant être réunis sous une même couverture, puis sous des couvertures séparées. Dans sa réunion du 10 janvier 1946, le Comité a décidé de ne pas reprendre la publication des énoncés des problèmes proposés au Baccalauréat, puisqu'ils se trouvent dans le commerce et de se borner provisoirement d'une part aux *Concours de Recrutement*, d'autre part aux *Concours des Bourses*.

II. Assemblée générale ordinaire de 1946

Convocation.

Conformément à l'article 7 des statuts, l'Assemblée générale aura lieu le **lundi 15 avril 1946, à 8 h. 30, au Lycée Henri-IV, Paris (5^e)**.

Le présent avis tient lieu de convocation.

Ordre du jour et rapporteurs

- 1° Rapport du Président ;
- 2° Rapport du Trésorier ;
- 3° L'enseignement des mathématiques et son organisation :
dans l'enseignement moderne « court » : M. GIRAULT, 5 rue Isabey, Paris (16^e) ;
dans les classes de Seconde et Première A-B : M. JACQUEMART, 36, rue du Bois-de-Boulogne, Neuilly (Seine).
- 4° Les sujets des compositions de mathématiques et les épreuves orales de mathématiques.
aux Bourses : M. HUISMAN, 11, rue Jacques-Cœur, Paris (4^e) ;
au Baccalauréat : M. MINOIS, 7, rue du Colonel Candelot, Bourglala-Reine (Seine).
- 5° Les Mathématiques et la Radiophonie scolaire : M. JACQUEMART, 36, rue du Bois-de-Boulogne, Neuilly (Seine).
- 6° Les Mathématiques et le Cinéma scolaire, rapporteur provisoire : M. JACQUEMART, 36, rue du Bois-de-Boulogne, Neuilly (Seine).

Préparation de l'Assemblée générale

Les membres de l'Association voudront bien se reporter au présent *Bulletin* et au *Bulletin* n° 111, principalement au compte rendu de l'Assemblée générale extraordinaire du 27 décembre 1945 (p. 29), aux procès-verbaux des réunions du Comité (pp. 11, 13, 14, et 43), aux questions à l'étude (pp. 3 et 26).

Ceux qui désireraient envoyer leurs contributions à l'étude des questions inscrites — ou non — à l'ordre du jour, sont invités à envoyer leurs communications avant le 10 avril 1946 aux rapporteurs ou au Président : M. BENOIT, 39, avenue de Saxe, Paris (7^e).

Tous les membres de l'Association sont instamment priés de répondre, à l'aide du feuillet détachable au début du présent *Bulletin*, au questionnaire concernant l'enseignement obligatoire des mathématiques dans les classes de Seconde et Première A et B (voir p. 34 et p. 44 du présent *Bulletin*, ainsi que le *Bulletin* n° 111, p. 19).

III. Assemblée générale extraordinaire du 27 Décembre 1945

A 14 h. 30, M. DELCOURT, président, ouvre la séance en ces termes :

MES CHERS COLLÈGUES ;

Un douloureux devoir m'incombe, au début de cette Assemblée générale, la première depuis 1939 :

Des vides, glorieux mais cruels, ont été creusés dans nos rangs, et vous aurez certainement à cœur de conserver fidèlement le souvenir des membres de notre Association victimes de la guerre :

Léon DREYFUS, professeur honoraire au Lycée de Poitiers, déporté et disparu ;

René Gosse, doyen de la Faculté des Sciences de Grenoble, enlevé et massacré ;

Guy LIOVICI, professeur au Lycée Buffon, déporté et disparu ;

Pierre KHANTINE, professeur à l'École Navale, fusillé comme otage ;

Jean LALANDE, proviseur au Lycée d'Alger, tué dans un bombardement ;

Frédéric MARTY, professeur à la Faculté des Sciences de Marseille, tué à l'ennemi ;

Emile MAZÉ, professeur au Lycée de Lorient, tué dans un bombardement ;

Léon MERCIER, professeur au Lycée de Nancy, mort aux Armées ;

Abel MINARD, professeur au Collège de Tonnerre, fusillé comme otage ;

Marcel ROBY, professeur au Lycée de Saint-Germain-en-Laye, déporté et décédé ;

Maurice VIDAL, professeur au Lycée de Tunis, tué à l'ennemi ;

Emile WELL, professeur honoraire au Lycée Saint-Louis, déporté et disparu.

C'est avec une profonde tristesse que nous nous unissons pour adresser à leur famille et à leurs proches l'assurance de notre bien douloureuse sympathie...

Puis le Président évoque la mémoire des membres de l'Association dont il a appris le décès depuis 1939 : M. l'Inspecteur général BLUTEL, ancien président, puis membre d'honneur ; MM. DEVISME et GROS, membres du Comité ; MM. ABELIN, ALMÉRAS, DANELLE, G. P. FAUVERNIER, Louis GÉRARD, Félix LAFOSSE, MOUTHON, OBRIOT, PORTALIER, SCHIRMER, SCHLESSER, TROUSSET.

Il présente ensuite les excuses de membres du Bureau ou du Comité empêchés d'assister à l'Assemblée générale : Mlle DETCHBARNE, vice-présidente, maintenant en retraite ; Mme MONGEAUD-DEVISME, secrétaire ; MM. A. BENOIT, DECERF, LERICHE, LOUVET, WEBER.

Étaient présents : 83 membres (1).

Bureau : MM. P. DELCOURT (*Buffon*), DE SARRAU (honoraire, *Henri-IV*), THIBERGE (*St-Louis*).

Comité : Mlle BARBIER (*Victor-Duruy*), MM. HÉMERY (*Pasteur*), HENNEQUIN (*St-Louis*), JACQUEMART (*Pasteur*), MIRABEL (*St-Louis*), Mme ROUGER (Meaux, Cc).

(1) Abréviations utilisées : Cc = Collège classique ; Cm = Collège moderne ; Ct = Collège technique ; ENP = Ecole Nationale Professionnelle.

Membres de province : M. AGUINET (Evreux), Mlle BOURGIN (directrice Clermont-Ferrand), Mme BOUVIN (Meaux Cc.), M. BUQUET ((St-Quentin), Mlle BURG (Perpignan, Cc), MM. Marcel CAGNAC (Mont-de-Marsan), CANONGE (Castres, Cc), Mme CANONGE (Castres, Cc), M. CARLIER (Lisieux, Cc), Mlle CÉZARD (Tours), MM. CHONÉ (Clermont-Ferrand), CLERC (Besançon), COLLET (Nancy), Mlle DOUSSAIN (Niort), M. DUCHER (Pontoise, Cc), Mlle DUMAZEDIER (Orléans, Cm), MM. GITTON (Orléans), LEGRAND (Compiègne, Cc), Y. MARTIN (Rennes), MASCART (Fontainebleau, Cc), MÉDIONI (Blois, Cc), MINIER (Montargis, Ct), Mlles RÉGNIER (Rouen), SÉROUX (Pau, Cc), MM. TATON (Orléans), VIGNE (Montargis, Ct), WALOUSKI (Poitiers).

Membres de Paris : M. P. AUBRY (*Decour*), Mme AYRAULT (*Jules-Ferry*), MM. BAY (*Condorcet*), G. BAZIN (*Arago*, Cm), Mme BOUYSSOUTARNUS (*Racine*), MM. G. CAGNAC (*Louis-le-Grand*), CAIRE (*Janson*), CARALP (*Montaigne*), Mme CARPENTIER (*Racine*), MM. CASANOVA (*Lakanal*), CHAPPELET (*Turgot*, Cm), CHAZAL (*Saint-Louis*), Mme CHAZOTTES (*Camille-Sée*), MM. CROZES (*Louis-le-Grand*), DELLOUE (*Henri-IV*), Mlle DIONOT (*Sèvres*), Mme DOMANGE (*Fénelon*), MM. DOUCHEZ (*St-Louis*), Ch. DURAND (*Buffon*), ELLIÈS (*Hoche*), EVRRARD (*Decour*), Mlle FÉLIX (Versailles), MM. FERRIEU (*Louis-le-Grand*), GRANDBEUF (*Turgot*, Cm), GAUGAIN (*Nogent*, Cm), GILET (*J.-B. Say*, Cm), R. GIRARD (*Arago*, Cm), GIRAULT (*J.-B. Say*, Cm), GRENIER (*Voltaire*), Mlle GUITEL (*Molière*), MM. HUISMAN (*Montaigne*), LAUGHARD (*Cl. Bernard*), LEFÈVRE (*St-Louis*), MAHUET (*Janson*), M. MARTIN (*St-Louis*), MILLERET (*Arago*, Cm), MINOIS, (*Lakanal*), Mme MINOIS (*Marie-Curie*), MM. MONJALLON (*Henri-IV*), PÉTRUS (*Janson*), PICARD (*Turgot*, Cm), Mmes PICK (*Marie-Curie*), RENAUDIE (*Victor-Duruy*), MM. ROCQUEMONT (honoraire *Lakanal*), RUFF (*Voltaire*), M. VASSEUR (*Hoche*), VERRIÈRE (*Janson*).

Ont répondu ou voté par correspondance : 111 membres.

Mlle ARNOUX (St-Dié, Cc), MM. AUNIS (*St-Louis*), L. BARÈS (Toulouse), Mlle BARNIER (Lyon), M. BARRÈGE (Nancy), Mme BATAILLON (Montpellier), MM. BEAUDOT (Neufchâteau, Cc), A. BENOIT (*Condorcet*), BERLATIER (*Marseille-St-Charles*), P. BERTRAND (Nîmes), BONNET (*Turgot*, Cm), BOURGEOIS (Dieppe, Cc), BOURNONVILLE (Bar-s.-Aube, Cc), Mlle BRATIÈRES (Toulouse), BRÉTEAU (Vannes, Cc), BROSSARD (Cambrai, Cc), BRUN (*Marseille-Thiers*), CAUTENET (Besançon), CHALLIER (Dijon), CHANEL (Annecy), Mlle CHAUMONT (*Fénelon*), MM. CHAUVIN (*Lakanal*), CLAVERIE (Excideuil, Cm), COURRIER (Nancy), Mlle CRIST (Nice), MM. DECERF (honoraire *Janson*), Mlle DÉGUILLAUME (Roubaix), MM. E. DELCOURT (*Janson*), DEMARY (Nancy), Mlles DETCHEBARNE (honoraire *Molière*), DIETZ (*Fénelon*), MM. DOLLON (*Louis-le-Grand*), DUPONT (Alençon), DURRANDE (Dijon), DUSSOL (Alès), DUTHILLEUL (Rouen), R. DUVAL (Vierzon, ENP), ECALLE (Nancy), ESCORNE (Bordeaux-Longchamps), Mlles FAUVEAU (*H.-Boucher*), FONTAINE (Nancy), MM. FAVRELLE (Lille), FOURNET (*Lakanal*), GAL (Arles, Cc), Mlle GEORGE (Versailles), MM. P. GIRAUD (Grasse, Cc), GONTHIEZ (Lille), GOUNON (Lille), Mlle GRAMONT (Pau, Cc), MM. GUÉRINON (St-Léonard, Cm), HÉBERT (Bordeaux-*Montaigne*), Mlle HENNEQUIN (Nancy), MM. HÉRAUT (Castres, Cm), JACOB (Grenoble), JACQUEMONT (Lille), JAUSSAUD (Nîmes), JEANSON (Evreux, Ct), KERVÉGAN (Alençon), KROMM (Bordeaux-Longchamps), LACHAUX (Fontainebleau, Cc), Mlles LACROIX (Lille), LATIÉ

(Pamiers), M. LECLAIRE (Lille), Mlle LECONTE (*Fénelon*), MM. LEMOINE (Lille), LERICHE (St-Germain), P. LEROY (Arcachon), LE SQVIN (Rennes), LOUVET (Lille), MACHICOT (Montauban), Mlle MACHICOT (Clermont-Ferrand), MM. MAILLOT (Nancy), MAISONNEUVE (Tulle), MALLARD (Tours), P. MARCHAND (Laval), MARGUINAUD (St-Junien, Cm), MARTENOT (*Charlemagne*), Mlles MASSON (*Marie-Curie*), MAURIN (Bordeaux), MM. MIRABEL (*St-Louis*), MIRGAUX (Nancy), Mme MONGEAUD-DEVISME (*Victor-Hugo*), MONNEZ (La Souterraine, Cm), MOREAU (Orléans), MULTON (*Buffon*), PACOUIL (Montpellier), PAGÈS (Brioude, Cc), PARMANTIER (Nancy), PETITTEVILLE (Pontoise, Cc), PHAM (Besançon), POIRCUITE (honoraire Epernay, Cc), PONTIE (Bordeaux-Longchamps), POULTEAU (Vendôme), PRADIER (Issoire, Cc), Mlle QUÉTARD (Montargis, Ct), MM. RAFFAELLI (Avignon), A. RAMBAUD (*St-Louis*), P. RAMBAUD (Nantes, Cm), E. RENAULD (Rennes), REPELLIN (Besançon), Mme ROBERT (Rouen), MM. ROVILLÉ (Péronne, Cc), SCHWANDER (Nancy), SIROS (Amiens), TAILLIBERT (Orléans), THÉRON (*Janson*), VANNOYE (Beauvais), Eugène VIDAL (Revel, Cc), Mlle VIGUIER (Toulouse), MM. VILLIER (St-Quentin), P. VINCENSINI (Besançon, *Fac. Sc.*).

1. Allocution du Président

MES CHERS COLLÈGUES,

Voici les quelques indications qui complètent celles qui vous ont été données dans le Bulletin n° 111 :

Le regroupement des membres de notre Association progresse très rapidement ; plus de six cents collègues ont déjà répondu à nos appels ; certains ont tenu à écrire leurs remerciements pour le rétablissement de la liaison entre les professeurs de mathématiques ; beaucoup expriment leur satisfaction de voir reparaitre le *Bulletin* traditionnel et souhaitent voir reprendre également la publication des *Fascicules d'Enoncés*.

Un collègue, cependant, m'a adressé diverses critiques au sujet du *Bulletin* : il souhaiterait une publication plus vivante, donnant des renseignements pratiques (par exemple, écrit-il, la description des salles de mathématiques du Palais de la Découverte), signalant les ouvrages ou revues de mathématiques, ...

Or, la Deuxième Partie de notre *Bulletin* a toujours offert les possibilités les plus étendues, en raison du mécanisme très simple qui régit l'insertion d'une communication, quelle qu'elle soit, envoyée par un membre de l'Association : ou bien le Bureau la publie, ou bien il en réfère au Comité ; ce dernier, à son tour, en décide la publication ou répond à l'auteur que la communication sera soumise à la prochaine Assemblée générale qui, après examen ou discussion, l'accepte ou la rejette.

En fait, à part quelques articles de polémique trop accentuée de notre regretté collègue Louis GÉRARD, tous les articles qui nous ont été envoyés, ont été publiés, prenant bien entendu leur rang suivant les exigences de la mise en pages.

Il suffit donc, ici encore, de ne pas oublier le caractère essentiellement coopératif de notre Association, et que, si « elle publie un *Bulletin* », ce sont tous ses membres qui s'en trouvent les rédacteurs, les animateurs, adressant les articles qui leur paraissent pouvoir intéresser leurs collègues, ou exprimant le désir de voir publier une note sur tel ou tel sujet.

Il me reste à vous mettre au courant, en ce qui concerne le nouvel aménagement de l'enseignement scientifique en Seconde et en Première A-B, d'une part de l'audience que M. le Directeur de l'Enseignement du Second Degré a bien voulu accorder à votre Président, accompagné par MM. JACQUEMART et POCHARD, le jeudi 6 décembre dernier, d'autre part de l'échange de

*

vues qui a eu lieu le même jour entre les Bureaux de votre Association et de l'Union des Physiciens sur le même sujet. Mais peut-être est-il préférable que l'ordre du jour appelle l'examen de cette question.

L'Assemblée générale acquiesce à cette proposition.

2. Modifications aux Statuts

Personne ne demandant la parole, le Président met successivement aux voix :

1° la nouvelle dénomination proposée pour l'Association : « Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public »,

2° le nouveau taux de cent francs pour la cotisation annuelle,

3° la suppression de la faculté de rachat des cotisations annuelles futures, sauf pour les membres ayant pris leur retraite.

Compte tenu des votes par correspondance, chacune de ces modifications est adoptée à l'unanimité moins une voix.

Lecture est alors donnée de la nouvelle rédaction des articles 1 et 4 (voir en Annexe, page 40, du présent *Bulletin*).

Appel du Président au sujet du compte rendu de l'Assemblée générale

Avant de passer aux autres questions figurant à l'ordre du jour, le Président indique :

1° qu'elles doivent être l'occasion d'échanges de vues aussi larges que possible, afin de préciser éventuellement les points à soumettre, pour décision, à l'Assemblée générale annuelle de Pâques 1946 ;

2° que les compte rendus de ces échanges de vues seront rédigés par ceux qui ont bien voulu accepter de rapporter les questions correspondantes, ce dont il les remercie.

En conséquence, le Président invite les membres de l'Association qui prendront la parole, à faire parvenir pour le 3 janvier 1946, soit à lui, soit aux différents rapporteurs, un résumé de leurs interventions s'ils désirent qu'il en soit fait état.

3. Les sujets des compositions de mathématiques et les épreuves orales aux différents examens et concours

Le Président rappelle que les remarques suggérées à la suite des études critiques présentées aux Assemblées générales annuelles, sont transmises aux « responsables » : Doyens des Facultés, Directeurs des Ecoles, etc., et que des améliorations très sensibles ont été réalisées depuis que l'Association signale les épreuves écrites ou orales qu'elle trouve défectueuses.

Bourses. — M. HUISMAN, rapporteur, signale qu'il n'a reçu aucune communication à ce sujet.

Baccalauréat. — M. JACQUEMART donne lecture d'une note envoyée à ce sujet par M. BENOIT, rapporteur, qui s'est excusé de ne pouvoir assister à l'Assemblée générale.

Certains problèmes posés au Baccalauréat prêtent à critique, soit qu'ils sont trop longs, soit qu'ils fassent appel à des connaissances hors programme. Ces reproches visent en particulier le problème posé à Montpellier,

en avril 1944, à la Deuxième Partie-Mathématiques, problème contre lequel MM. BERTRAND et JAUSSAUD, professeurs au Lycée de Nîmes ont, avec raison, vigoureusement protesté.

Il faut dire que les programmes, qui se disent strictement limitatifs, prêtent quelquefois à diverses interprétations. Ainsi, nos deux collègues de Nîmes pensent que la dérivée d'une puissance d'une fonction de x est en dehors du programme, tandis que d'autres peuvent estimer qu'elle y est incluse sous la rubrique : « Dérivée d'un produit de fonctions de x ».

Le rapporteur invite tous ses collègues à transmettre au Bureau les observations qu'ils auront pu faire sur les énoncés de questions de Baccalauréat, afin d'en reprendre l'étude systématique à la prochaine Assemblée générale annuelle.

Le Président signale que MM. P. BERTRAND et JAUSSAUD,

1° rappellent au sujet des questions proposées au Baccalauréat, les observations présentées par M. VESSIOT en 1925 à la Commission Interministérielle (voir le *Bulletin* n° 111, p. 4, en renvoi) : « Les examinateurs doivent respecter strictement l'esprit et la lettre du programme et ne pas s'autoriser du fait que certaines questions sont généralement traitées dans les cours, ou figurent dans tel ou tel ouvrage d'enseignement, pour en conclure que ces questions font partie du programme » ;

2° proposent que les sujets des compositions écrites du Baccalauréat soient choisis par les Doyens des Facultés parmi des textes préparés par des professeurs qualifiés de l'Enseignement secondaire ;

3° souhaitent que les compositions écrites du Baccalauréat fassent l'objet de rapports avec solutions rédigés par ceux qui ont donné les sujets et que ces rapports soient transmis aux chefs de tous les établissements d'enseignement secondaire de l'Académie intéressée, afin de pouvoir être consultés par les professeurs qui ont la charge de préparer des élèves au Baccalauréat.

Le Président et plusieurs membres présents indiquent que la deuxième proposition de MM. P. BERTRAND et JAUSSAUD est réalisée depuis longtemps dans l'Académie de Paris : le sujet proposé par un professeur de l'enseignement secondaire est même « expérimenté » par un collègue qui lui est associé à cet effet, puis éventuellement retouché avant d'être soumis au Doyen, et le texte définitif est enfin vérifié par l'auteur sur le cliché avant tirage.

Le contrôle mutuel est indispensable puisque, lorsqu'il fait défaut, il arrive à un professeur des plus expérimentés cependant, de proposer d'établir la formule donnant $\cos(a + b)$, puis d'en déduire $\cos(a - b)$, $\sin(a + b)$ et $\sin(a - b)$, alors qu'il aurait fallu demander d'établir l'une des quatre formules, puis d'en déduire les trois autres.

Au cours d'un large échange de vues, M. WALUSINSKI envisage la suppression de la question de cours à l'écrit, mais un grand nombre de professeurs présents s'y montrent opposés.

Grandes Ecoles. — M. THIBERGE donne lecture de son étude critique ;

Aucune analyse n'a été faite ici des épreuves des concours d'admission aux Grandes Ecoles depuis la guerre, c'est-à-dire de la session de 1940 à la session différée de 1944-45 inclus ; notre critique pourrait sans doute s'y exercer.

Mais pour gagner du temps, pour reconnaître aussi le caractère anormal de l'organisation de ces épreuves, nous n'y reviendrons pas et nous n'envisagerons que le concours normal de ces Ecoles en 1945, renouant une tradition qui, souhaitons-le, ne viendra plus à s'interrompre... que par absence de toute critique.

Certains sujets pourraient parfois être plus gradués, explorer une zone plus vaste du programme, et pour les épreuves être d'un aspect plus lisible. Mais aucun incident grave n'a eu lieu, disons-le avec satisfaction.

Seul le Concours Commun (Mines de Paris, etc...) présente un texte d'Analyse d'une interprétation délicate. L'équation différentielle

$$y'(x^2 - 1) + xy = x L |1 + x| + x - 1$$

a pour intégrale générale $y = \frac{C}{\sqrt{|x^2 - 1|}} + L |1 + x|$.

Le signe de valeur absolue ne peut être supprimé, pour C réel, qu'avec une hypothèse sur l'intervalle où varie x . Ainsi, pour $|x| > 1$, on a

$$y = \frac{C}{\sqrt{x^2 - 1}} + L |1 + x|$$

L'intégrale qui prend pour $x = 2$ la valeur $\frac{1}{\sqrt{3}} + L3$ correspond à $C = 1$;

mais doit-on l'envisager seulement comme définie pour $x > 1$? Le non-maintien de $C = 1$ dans $(-1, +1)$ paraît assuré, mais dans $(-\infty, -1)$ on peut encore considérer la question comme douteuse, d'autant que l'énoncé employait le mot « solution » et non « intégrale particulière ». Certains candidats ont hésité à étendre $C = 1$ à l'intervalle $(-\infty, -1)$ et n'ont pu, de ce fait, aborder la troisième partie en temps utile.

Dans la variation de cette fonction, les extrema étaient solution de $x^4 - 2x^3 - x^2 + 2x - 1 = 0$.

La théorie des équations entières est maintenant assez réduite en Spéciales pour qu'il soit opportun de guider les candidats vers la décomposition

$$(x^2 - x - 1 - \sqrt{2})(x^2 - x - 1 + \sqrt{2})$$

dont un facteur leur est donné ex abrupto pour la question suivante sans lien apparent avec ce qui précède.

Personne ne demandant la parole, le Président exprime les remerciements de l'Association aux anciens et dévoués rapporteurs : MM. BENOIT et THIBERGE.

4. L'Enseignement des mathématiques et son organisation

M. DELCOURT rappelle que c'est au Président qu'incombe l'obligation de rapporter ou de faire rapporter à l'Assemblée générale tout ce qui concerne l'enseignement des mathématiques et son organisation : horaires, programmes, examens. Il remercie Mlle GUITEL, MM. JACQUEMART et MINOIS d'avoir bien voulu l'assister aujourd'hui dans cette charge traditionnelle, et il invite l'Assemblée générale, pour la clarté de la discussion, à sérier nettement les différentes parties de cette vaste question.

Classes de Seconde et Première A-B. — Le Président met l'Assemblée au courant de l'audience accordée le 6 décembre 1945 par M. le Directeur de l'Enseignement du Second Degré :

Tout d'abord, dit-il, nous avons remis à M. le Directeur copie des quatre points constituant la doctrine de l'Association :

- 1° L'enseignement mathématique est un enseignement de culture.
- 2° Des sections, dites scientifiques, doivent être offertes au choix

des élèves désirant entrer dans la classe de Mathématiques et poursuivre des études scientifiques.

3° Les élèves des sections dites littéraires, doivent acquérir le minimum de culture et de connaissances mathématiques nécessaires à l'honnête homme du XX^e siècle.

4° Les excellents élèves de ces sections littéraires doivent pouvoir recevoir un enseignement mathématique complémentaire leur permettant de suivre aisément la classe de Mathématiques.

M. le Directeur MONOD observa aussitôt que si l'enseignement obligatoire des mathématiques dans les classes de Seconde et Première A-B relève maintenant du professeur de physique et n'est plus ainsi l'enseignement de culture demandé par l'Association des Professeurs de Mathématiques, en revanche l'organisation d'un enseignement facultatif des mathématiques dans ces classes répond au dernier desiderata de l'Association.

Nous avons contesté que cet enseignement facultatif fût organisé, puisque, seuls, étaient alors parus les horaires — provisoires — sans programmes ni instructions. M. le Directeur MONOD s'en étonna, constata qu'une note de service préparée pour le *Bulletin Officiel* n'y avait pas encore été publiée, et nous en fit remettre copie.

Vous avez pu lire cette note de service dans le B.O.E.N. n° 65 (Voir p. 46 du présent *Bulletin*).

Cette note, toutefois, ne contient pas les instructions *explicites* aux chefs d'établissement en vue de l'organisation de cet enseignement, et M. JACQUEMART indiqua à M. le Directeur MONOD toute la diversité des réalisations qu'il a énumérées dans son rapport publié par notre *Bulletin* n° 111.

M. le Directeur MONOD en a pris note afin d'y remédier.

En ce qui concerne l'enseignement obligatoire des mathématiques en Seconde et Première A-B, M. JACQUEMART a exposé les conclusions que vous avez pu lire dans son rapport, et M. le Directeur MONOD en a également pris note.

Le Président résume ensuite l'échange de vues qui a eu lieu le 6 décembre 1945 entre les Bureaux de l'Union des Physiciens et de notre Association, au sujet des heures obligatoires de mathématiques en Seconde et Première A-B. Certains physiciens acceptent cet enseignement, d'autres le déclinent.

Puis M. JACQUEMART développe les conclusions de la première partie de son rapport, qui a été publié au *Bulletin* n° 111.

Il est décidé que les suggestions pour l'amélioration de la situation actuelle, qui constituent le paragraphe « B » de ce rapport seront discutées à l'Assemblée générale de Pâques 1946.

Quant aux vœux réalisables à brève échéance, M. JACQUEMART fait observer que le deuxième a été satisfait par la publication de la note de service qui vient d'être signalée, et il donne lecture des trois vœux proposés à l'Assemblée.

Au cours de la discussion, à laquelle prennent part MM. BAY, BUQUET, CROZES, Mme PICK, MM. VERRIÈRE, WALUSINSKI..., M. MIRABEL rappelle l'origine des nouveaux horaires provisoires des classes de Seconde et Première A-B, qu'il a exposé dans un article publié par le *Bulletin* n° 111.

Puis le Président met successivement aux voix les vœux suivants, qui sont adoptés :

L'Assemblée générale exprime le vœu que soient publiées, pour l'année scolaire 1945-1946, des instructions détaillées relatives aux cours obligatoires de mathématiques en Seconde et Première A-B.

L'Assemblée générale exprime le vœu que soient publiées, pour l'année scolaire 1945-1946, des instructions explicites à l'usage des chefs d'établissements pour l'organisation de l'enseignement mathématique dans les diverses sections des classes de Seconde et Première A-B.

L'Assemblée générale exprime le vœu que l'option mathématique soit maintenue en 1946 à la première Partie A-B du Baccalauréat, sur le programme obligatoire bien entendu, mais que si le candidat a opté pour une interrogation de mathématiques à l'oral, cette interrogation soit faite par un physicien (1).

Examens de passage. — Mlle GUITEL, rapporteur, indique qu'une seule communication a été faite à ce sujet par Mlle MASSON (*Marie-Curie*), qui demande qu'une épreuve de mathématiques figure aux examens de passage et d'entrée en Quatrième et Troisième A et B.

Il ressort des diverses interventions que les textes organisant les examens de passage sont peu connus ou contestés, en sorte que la question est reportée à l'Assemblée générale de Pâques 1946, qui pourra prendre une décision, si toutefois les membres de l'Association auront bien voulu, d'ici là, faire connaître leur opinion (2).

Organisation du Baccalauréat 1^{re} Partie-séries C et Moderne..

— Le Président fait observer à l'Assemblée que la disparition de l'égalité scientifique et le retour aux anciennes sections scientifiques doit entraîner *ipso facto* le rétablissement de l'épreuve écrite obligatoire de physique pour tous les candidats des séries C et Moderne de la 1^{re} Partie du Baccalauréat. C'est l'opinion de nos collègues physiciens, et le Bureau de leur Union fixe à deux heures la durée

(1) L'organisation des examens du Baccalauréat est, actuellement, fixée par le décret du 9 février 1945 (B.O.E.N. n° 20, 22 février 1945, p. 1207).

A la 1^{re} Partie, série classique A et série classique B, le candidat peut choisir : soit une composition de mathématiques à l'écrit et une explication d'un texte de langue vivante étrangère à l'oral, soit une épreuve de langue vivante étrangère à l'écrit et une interrogation de mathématiques à l'oral.

Toutefois, les candidats à la 1^{re} Partie-série classique B, pouvant prouver qu'ils viennent de la section A' (une seule langue vivante), subissent obligatoirement une épreuve de mathématiques à l'écrit et une interrogation de mathématiques à l'oral.

D'autre part, tous ces candidats ont, à l'oral, une interrogation obligatoire de sciences physiques.

(2) L'admission dans une classe est, actuellement, régie par l'arrêté du 18 février 1943 (cf. *L'Information Universitaire* n° 1.125, 6-13 mars 1943) et la circulaire du 20 avril 1943 (cf. *L'Information Universitaire* n° 1.131, 24 avril-1^{er} mai 1943), desquels il résulte que l'examen — s'il y a lieu à examen — comprend, en totalité ou en partie, les mêmes épreuves que l'examen des bourses nationales dans la série correspondante.

L'examen des bourses nationales comporte, actuellement, une épreuve de mathématiques à toutes les séries classiques et modernes sauf en 3^e et 4^e séries classiques ; cette épreuve est écrite sauf à la 5^e série classique A-B où figure seulement une épreuve orale ; elle est écrite et orale à la 5^e série moderne.

de cette épreuve. Toutefois, il vaudrait mieux ne pas apporter de modifications pour les diverses sessions de 1946.

L'Assemblée générale est unanime à demander le maintien à trois heures de la durée de l'épreuve écrite de mathématiques dans ces séries C et Moderne. Elle entend ensuite diverses propositions, dont en particulier les suivantes :

M. DELCOURT signale que si l'on voulait conserver à l'écrit l'épreuve de langue vivante étrangère qui, sous le régime de l'égalité scientifique, s'était substituée à l'épreuve de physique, il suffirait de ramener à deux heures, voir à une heure et demie, la durée de cette épreuve de langue vivante étrangère, et de placer l'épreuve de physique dans la même demi-journée.

M. CHAPPELET demande que, pour cette année au moins, il ne soit pas apporté de modification au régime des épreuves écrites du Baccalauréat-1^{re} Partie série Moderne ; soit : une épreuve de composition française, une épreuve de langue vivante étrangère, une épreuve de mathématiques, et au choix du candidat, une épreuve de physique ou de deuxième langue (durée de chaque épreuve : trois heures).

Toutefois, il est proposé d'étendre cette option dès cette année à la série C ; cette motion est acceptée et :

L'Assemblée générale émet le vœu que l'option entre une épreuve écrite de physique et une épreuve écrite de langue vivante étrangère soit offerte, cette année, au choix du candidat à la 1^{re} Partie-série C du Baccalauréat.

Incidentement, M. CHAPPELET regrette l'adjonction, faite cette année au programme de Première M, de l'étude de certains mouvements rectilignes, surcharge peu importante mais qui n'a pu se faire qu'au détriment du temps consacré aux exercices. Il demande que dans l'état actuel des horaires, aucune surcharge ne soit apportée aux programmes ; il souhaite même que, sans diminution d'horaire, des allègements soient apportés qui permettraient de consacrer plus de temps aux recherches dirigées et aux exercices ; il indique à titre d'exemple la suppression possible du programme de mécanique en classe de Mathématiques et son transfert au physicien. Il insiste sur le fait que notre enseignement ayant pour but la culture intellectuelle et non pas l'acquisition de connaissances, les heures de recherches et d'exercices devraient être aussi nombreuses que possible.

Les mathématiques dans la classe de Philosophie. — M. MINOIS, rapporteur, signale qu'il a reçu un certain nombre de réponses à l'enquête ouverte sur les mathématiques dans la classe de Philosophie, et il en remercie ses correspondants : la Section locale du Lycée Lakanal (MM. CAMPBELL, CASANOVA, CHAUVIN, FOURNET, MARTZLOFF), Mlle CÉZARD (Tours), MM. CHAPPELET (*Turgot*, Cm), CROZET (Armentières, Cc), DUPONT (Alençon), DELLOUE (*Henri-IV*), ESTÈVE (*J. Decour*), GAUGAIN (Nogent-sur-Marne, Cm), HUISMAN (*Michelet*), LEGRAND (Compiègne, Cc), LERICHE (St-Germain), MAL-LARD (Tours), Mmes MENET (Reims), PICK (*Marie-Curie*), Mlle PROTIN (*Jules-Ferry*), M. ROUX (Grenoble).

Il cite un certain nombre de phrases entendues au Baccalauréat :
« Les marées ont une influence sur la Lune ».

« Quand on ne voit plus les étoiles filantes, c'est parce qu'elles sont sorties de la sphère céleste ».

« Quand il y a éclipse de Soleil dans l'hémisphère Nord, aux Antipodes, il y a éclipse de Lune »...

Il insiste sur la faiblesse des candidats, aussi bien en Mathématiques qu'en Cosmographie, et propose, en accord avec ses correspondants, de faire étudier aux élèves de Philosophie : « la logique des Sciences Mathématiques, les nombres complexes, les courbes représentées en coordonnées polaires par des équations simples, du calcul numérique, l'usage de tables... »

Après diverses interventions, le texte suivant est adopté :

L'Assemblée générale constate que les examens du Baccalauréat 2^e Partie-Philosophie démontrent que l'étude des mathématiques est complètement négligée dans cette classe. Elle demande aux Professeurs de Mathématiques de suggérer toute réforme qui leur paraîtrait souhaitable pour le programme de la classe de Philosophie, et leur conseille, en attendant cette réforme, de faire preuve, comme examinateurs au Baccalauréat 2^e Partie-Philosophie, d'une sévérité suffisante pour que les candidats fournissent un minimum de travail et possèdent un minimum de connaissances.

L'organisation générale de l'enseignement mathématique dans les réformes à venir. — M. MINOIS, rapporteur, a reçu peu de réponses détaillées, mais tous ceux qui lui ont écrit au sujet des mathématiques dans la classe de Philosophie se plaignent que l'Association des Professeurs de Mathématiques ne soit pas consultée par les commissions de réforme de l'Enseignement. « Telle commission, dit M. MINOIS, fonctionne dans la clandestinité ». Et il demande que l'Association soit entendue par la Commission Langevin et que, en attendant, les membres du Comité qui participent aux travaux de cette Commission, ne puissent y exprimer que l'opinion de l'Association des Professeurs de Mathématiques.

M. MIRABEL répond qu'il fait partie à titre personnel de la Commission Langevin, et qu'il ne peut y apporter qu'une opinion personnelle. Il expose l'importance des travaux auxquels il a pris part, et dont le résumé des procès-verbaux a été publié au n° 23, 15 mars 1945, du *Bulletin Officiel du Ministère de l'Éducation Nationale*. Il signale incidemment que l'appel de la Sous-Commission aux Sociétés de spécialistes, appel reproduit par notre *Bulletin* n° 111, p. 9, est maintenant caduc.

Le Président, M. DELCOURT, rappelle qu'il a obtenu de la Direction de l'Enseignement du Second Degré l'assurance que l'Association serait consultée sur les programmes futurs, mais qu'il lui a été formellement déclaré, à plusieurs reprises, que les sociétés de spécialistes ne participeraient pas aux travaux préparatoires à l'organisation future de l'enseignement et des horaires.

Et M. DELCOURT déclare qu'aucun porte-parole qualifié de l'Association des Professeurs de Mathématiques ne siège donc ainsi dans aucune des commissions chargées d'étudier cette organisation future, et qu'il est déplorables que la doctrine de l'Association ne puisse y être officiellement et obligatoirement présentée et soutenue.

Seul, en effet, le Bureau est statutairement qualifié pour représen-

ter l'Association ; lui seul est donc tenu de s'abstenir de parler en son nom personnel lorsqu'il « représente » l'Association — et même M. DELCOURT s'est efforcé, depuis qu'il fait partie du Bureau, à ne jamais exprimer ses idées personnelles lorsqu'elles étaient différentes de la doctrine de l'Association.

Evidemment, certaines confusions fâcheuses se créent dans ces Commissions, surtout lorsqu'y sont appelés à siéger, à titre personnel, des membres d'autres sociétés de spécialistes qui, eux, y défendent le point de vue de leur groupement. L'on y suppose abusivement qu'il en est de même pour les mathématiciens présents dans ces Commissions, malgré qu'ils prennent soin de préciser fréquemment que c'est leur seule opinion qu'ils expriment, ... et il semble difficile de leur interdire d'exprimer leur opinion personnelle.

M. MINOIS, par esprit de conciliation, atténue sa proposition : il consent à n'imposer une attitude conforme à la doctrine de l'Association qu'aux seuls membres du Bureau qui participeraient, dans l'avenir, aux travaux de la Commission Langevin, laissant par là la possibilité à toute opinion d'être exposée en Comité.

Le Président déclare qu'on ne pourrait concevoir que des membres du Bureau puissent agir autrement — ce qui est également l'avis de M. BAY, — et qu'il n'est pas besoin d'exprimer cette obligation naturelle.

M. MINOIS insiste en observant que le problème a une gravité suffisante pour qu'il ne soit pas inutile d'exprimer explicitement une obligation, même reconnue par tous.

M. DELCOURT pense que la proposition de M. MINOIS concernerait plutôt les représentants ou les élus des professeurs de mathématiques dans les différents Conseils : supérieur, académique, ...

Comme conclusions à tous ces échanges de vues, les textes suivants sont adoptés :

L'Assemblée générale de l'Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public, en présence des projets de réforme de l'Enseignement, exprime le vœu que, quels que soient les programmes à venir, les horaires de l'enseignement mathématique ne puissent, en aucune classe ni en aucune circonstance, être diminués. Elle souhaite même, pour que l'enseignement des mathématiques soit à la fois plus éducatif et plus efficace, l'accroissement de certains horaires sans que soient accrus les programmes, et elle demande la généralisation à toutes les classes des séances de direction de travail.

L'Assemblée générale de l'Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public, en présence des projets de réforme de l'Enseignement :

Regrette que l'Association ne soit pas représentée aux Commissions de réforme de l'Enseignement ;

Et exprime le vœu, tant que l'Association ne sera pas représentée, que les membres de son Bureau et les représentants ou les délégués élus par des professeurs de Mathématiques, qui pourraient être amenés à collaborer de façon permanente ou fréquente avec les Commissions de réforme de l'Enseignement, y expriment, dans toute la mesure du possible, la doctrine de l'Association.

5. Elections et réélections au Comité

Personne ne demandant plus la parole, les votes sont recueillis et le dépouillement commence à 18 h. 30 pour se prolonger jusqu'à 21 heures.

M. DELCOURT remercie MM. DOUCHEZ, Ch. DURAND, HÉMERY, HUISMAN, JACQUEMART, MASCART et MINOIS qui ont bien voulu participer à cette besogne, nécessaire mais ingrate, jusqu'à une heure aussi tardive, et proclame, devant eux, les résultats du scrutin :

Nombre de votants : 184.

Suffrages exprimés : 4.227 (17 bulletins incomplets).

Sont élus ou réélus membres du Comité : MM. BENOIT (170 voix), HENNEQUIN (155 voix), JACQUEMART (151 voix), Mlle BARBIER (149 voix), MM. LECOMTE (143 voix), CAGNAC (142 voix), HÉMERY (141 voix), Mme MONGEAUD-DEVISME (137 voix), Mlles DIONOT (136 voix), AFFRE (135 voix), MM. HUISMAN (135 voix), MIRABEL (135 voix), SINGIER (133 voix), LOUVET (132 voix), FLAVIEN (129 voix), LERICHE (127 voix), MINOIS (127 voix), DURRANDE (125 voix), POCHARD (122 voix), MONJALLON (119 voix), Mme ROUGER-COURSIMAUT (117 voix), MM. QUILLIET (116 voix), GIRAULT et LEGRAND (113 voix chacun).

Viennent ensuite : M. CARALP (112 voix), Mlle GUITEL (110 voix), MM. MASCART (110 voix), DECERF (106 voix), MILLERET (99 voix), MULTON (99 voix), POIRCUISTE (98 voix), JEANSON (95 voix), Mlle MASSON (92 voix).

Viennent après, des membres n'ayant pas fait acte de candidature : M. P. DELCOURT (20 voix), MALLARD (7 voix), DELLOUE (6 voix), Mme PICK (5 voix), MM. CASANOVA (4 voix), FERRIEU (4 voix), CHAUVIN (3 voix), CHAZAL (3 voix), MARVILLET (3 voix), CROZES (2 voix), DUCHEMIN (2 voix), FINAS (2 voix), Mme FLAMANT (2 voix), Mlle LEROY (2 voix), M. PETRUS (2 voix) et M. ADLER, BERNARD (C.), BLANC (...), BRILLE, CANAPPALE, Mlle CANTON, Mme CHANET, Mlle CLAVIER, MM. COSSART, DOLLON, Mlle FÉLIX, MM. FOURNET, GIRARD (...), GUILBAUT, GUILLERME, KÉROMEN, LAMÉNARDIE, LAUCHARD, Mlle LECONTE, MM. LONG, MAGRON, MAHUET, MAILLARD, MILLET, PENNANEAC'H, POLITRONACCI, PRÉVOST, Mlle PROTIN, RAMBAUD, RANSON (M.), RÉAULT, ROUX, de SARRAU, THOVERT, Mlle VAILLE, VALLÉE, VERRIÈRE, chacun 1 voix.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 21 heures.

Annexe : Statuts de l'Association (1)

ARTICLE PREMIER. — Il est formé une *Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public*. Elle est ouverte à tous les professeurs en fonction, en congé ou retraités. Le Comité de l'As-

(1) Depuis l'Assemblée générale constitutive du 30 octobre 1910, les Statuts ont été modifiés successivement par les Assemblées générales du 14 avril 1912 (*Bulletin* n° 7), du 22 avril 1922 (*Bulletin* n° 25), du 26 avril 1924 (*Bulletin* n° 35), du 2 avril 1928 (*Bulletin* n° 55), du 26 mars 1934 (*Bulletin* n° 84), du 11 avril 1938 (*Bulletin* n° 104), du 27 décembre 1945 (présent *Bulletin*), et pour le taux de la cotisation, par les Assemblées générales du 2 avril 1921 (*Bulletin* n° 20), du 30 septembre 1924 (*Bulletin* n° 37), du 25 mars 1929 (*Bulletin* n° 60), du 10 avril 1933 (*Bulletin* n° 79), des 22 mars et 30 septembre 1937 (*Bulletins* n° 99 et 100), et du 27 décembre 1945 (présent *Bulletin*).

sociation peut nommer des membres honoraires (2). L'Association est déclarée conformément à l'article 5 de la loi du 1^{er} juillet 1901. Le siège social est au Musée Pédagogique, 29, rue d'Ulm, Paris (5^e).

ART. 2. — L'Association a pour but l'étude des questions intéressant l'enseignement des mathématiques et la défense des intérêts professionnels de ses membres.

ART. 3. — Elle institue ou encourage des réunions, des discussions, des enquêtes sur l'enseignement des mathématiques en France et à l'étranger. Elle publie un *Bulletin* qui paraît au moins trois fois par an et emploie, en général, tous les moyens d'action qui lui paraissent efficaces. Elle communique, s'il y a lieu, les conclusions et les vœux adoptés par elle à l'administration universitaire et aux Fédérations ou Associations professionnelles des membres de l'Enseignement.

ART. 4. — La cotisation annuelle, donnant droit au *Bulletin*, est fixée pour tous les membres à cent francs, à verser lors de l'inscription, puis en octobre des années scolaires suivantes. Le non-versement de cette cotisation avant l'Assemblée générale annuelle, suivi du refus du recouvrement postal envoyé quinze jours après, est considéré comme une démission. Les membres de l'Association ayant pris leur retraite peuvent racheter les cotisations annuelles futures en versant une somme égale à cinq fois le montant de la cotisation annuelle.

ART. 5. — L'Association est administrée par un Comité et un Bureau.

ART. 6. — Dans chaque Académie, les membres forment une section qui s'organise à son gré, à condition d'observer les statuts généraux de l'Association. Cette section choisit chaque année un ou plusieurs correspondants chargés d'assurer les relations avec le Comité et le Bureau.

ART. 7. — L'Association se réunit en Assemblée générale ordinaire au moins une fois par an, aux vacances de Pâques. Cette Assemblée est formée des membres présents de l'Association et de leurs délégués. Tout délégué doit être membre de l'Association et ne peut disposer d'un nombre de voix supérieur au dixième du nombre des membres de l'Association.

Le Bureau est tenu de convoquer une Assemblée générale extraordinaire, si sa convocation est demandée par la moitié au moins des membres de l'Association.

ART. 8. — L'ordre du jour de l'Assemblée générale est établi par le Comité ; il est porté à la connaissance des membres de l'Association un mois au moins avant la date de l'Assemblée, sauf addition de questions urgentes. Toute question proposée par un dixième au moins des membres de l'Association sera inscrite d'office à l'ordre du jour.

(2) Dans sa séance du 20 décembre 1921, le Comité a constaté que l'Art. 1^{er} des Statuts lui permet d'accueillir comme *membres honoraires* les personnes qui s'intéressent et désirent participer aux travaux de l'Association. En dehors de l'éligibilité au Comité (Art. 9), les Statuts n'établissent aucune différence entre les membres honoraires et les membres professeurs en fonction, en congé ou retraités : cotisation, participations aux sections locales ou régionales, aux Assemblées générales, etc.

ART. 9. — Le Comité est composé :

1° Des délégués au Conseil supérieur de l'Instruction publique, des professeurs agrégés de mathématiques des Lycées de garçons, des professeurs agrégés de mathématiques des Lycées de jeunes filles, des professeurs licenciés ès sciences des Collèges communaux de garçons, et des professeurs certifiées ou licenciées ès sciences des Collèges communaux et Cours secondaires de jeunes filles.

2° De vingt-quatre membres élus pour quatre ans, à la pluralité des suffrages, par l'Assemblée générale ordinaire. Les membres sortants ne sont pas immédiatement rééligibles. Les membres honoraires ne sont pas éligibles au Comité.

Les membres du Comité sont élus au scrutin de liste et à bulletin secret. Le vote est personnel ; le vote par correspondance est admis.

Le Comité se réunit au moins trois fois par an. L'ordre du jour établi par le Bureau doit être communiqué huit jours avant la date de la réunion, sauf en cas d'urgence. En Comité, le vote est personnel ; le vote par procuration est admis.

ART. 10. — Le Comité élit au scrutin secret, parmi ses membres élus, un Bureau composé d'un Président, de trois Vice-Présidents, de deux ou trois Secrétaires et d'un ou de deux Trésoriers. Toutefois, les Secrétaires et Trésoriers pourront être choisis parmi les membres du Bureau sortant qui n'étaient pas immédiatement rééligibles au Comité.

ART. 11. — Le Bureau représente l'Association dans toutes les démarches qu'il peut être utile de faire auprès de l'Administration universitaire ou des pouvoirs publics ; il peut s'adjoindre, à cet effet, d'autres membres de l'Association.

ART. 12. — Toute modification aux présents statuts ne pourra être votée que par une Assemblée générale.

IV. Réunions du Comité

10 janvier 1946

Présents : Mlle AFFRE, MM. BENOIT, CAGNAC, DELCOURT, Mlle DIOT, MM. GIRAULT, HENNEQUIN, HUISMAN, LECOMTE, LEGRAND, LERICHE, MINOIS, MIRABEL, Mme MONGEAUD-DEVISME, MM. MONJALLON, POCHARD, Mme ROUGER-COURSIMAUT, M. SINGIER,

Excusés : Mlle BARBIER, MM. DURRANDE, FLAVIEN, HÉMERY, JACQUEMART, LOUVET, QUILLIET, Mme VACHER.

La séance est ouverte à 15 heures sous la présidence de M. DELCOURT.

Le procès-verbal de la dernière réunion du Comité (29 novembre 1945) est adopté, et le Comité approuve le compte rendu de l'Assemblée générale extraordinaire du 27 décembre 1945.

Démarches du Bureau. — Le Président rappelle le compte rendu qu'il a donné, au cours de l'Assemblée générale extraordinaire du 27 décembre 1945 : 1° de l'audience accordée le 6 décembre 1945 par M. le Directeur de l'Enseignement du Second Degré (voir p. 34 du présent *Bulletin*), 2° des échanges de vues qui ont eu lieu le 6 décem-

bre 1945 entre les Bureaux de l'Union des Physiciens et notre Association.

Election du Bureau. — Est élu *président* : M. BENOIT.

M. BENOIT consent à accepter cette charge, mais sollicite le concours expérimenté de M. DELCOURT, qui y consent bien volontiers.

Sont élus *vice-présidents* : Mlle DIONOT, MM. GIRAULT et HENNEQUIN ; *secrétaires* : MM. HÉMERY, JACQUEMART et POCHARD ; *trésorier* : M. DELCOURT (l'article 10 des statuts permettant de choisir les secrétaires ou trésoriers parmi les membres du Bureau sortant qui ne sont pas immédiatement rééligibles au Comité).

Renouvellement du Comité. — Après discussion, et conformément aux dispositions adoptées par l'Assemblée générale de 1921 pour reprendre, à la suite des élections et réélections d'octobre 1920, le renouvellement partiel et périodique du Comité (cf. le *Bulletin* n° 20, pp. 37 et 44), ce renouvellement se fera par quarts aux Assemblées générales ordinaires de 1947, 1948, 1949 et 1950, l'ordre de sortie des membres étant déterminé par leur ancienneté, et le sort intervenant, éventuellement, pour constituer chaque série, entre ceux qui auraient la même ancienneté.

Publications de l'Association. — M. DELCOURT rappelle les modalités qu'il a exposées à l'Assemblée générale extraordinaire du 27 décembre 1945 (voir p. 31 du présent *Bulletin*), et qui permettent à tout membre de l'Association de collaborer à la Deuxième Partie du *Bulletin*.

Puis le Comité décide, par mesure d'économie, d'éviter de publier ce que les membres de l'Association peuvent trouver soit dans le *Bulletin Officiel de l'Education Nationale*, qui doit être mis à leur disposition par l'établissement où ils enseignent, soit dans d'autres publications. Le *Bulletin* se bornera à donner, dans la mesure du possible, les références nécessaires.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 17 heures.

14 mars 1946

Présents : Mlles AFFRE, BARBIER, MM. BENOIT, CAGNAC, DELCOURT, Mlle DIONOT, MM. GIRAULT, HÉMERY, HENNEQUIN, HUISMAN, JACQUEMART, LECOMTE, MINOIS, MIRABEL, Mme MONGEAUD-DEVISME, MM. MONJALLON, POCHARD, SINGIER.

Excusés : MM. DURRANDE, FLAVIEN, LEGRAND, LERICHE, LOUVET, QUILLIET, Mme ROUGER-COURSIMAUULT.

La séance est ouverte à 17 h. sous la présidence de M. BENOIT.

Echange de vues avec le Bureau de l'Union des Physiciens. — M. DELCOURT, ayant remplacé M. BENOIT, souffrant, met le Comité au courant des entretiens qui ont eu lieu le 17 janvier 1946 entre les Bureaux de l'Union des Physiciens et de notre Association.

Une démarche commune a été décidée pour demander le rétablissement de l'épreuve écrite obligatoire de physique à la 1^{re} Partie du Baccalauréat, séries C et Moderne, l'épreuve écrite de mathématiques conservant sa durée actuelle de 3 heures.

En ce qui concerne l'enseignement mathématique obligatoire dans les classes de Seconde et de Première A-B, les Physiciens continuent à être partagés, les uns acceptant de le donner, les autres le

refusant. Leur Union doit procéder à une enquête ; en même temps elle leur demandera quelles sont les connaissances mathématiques qu'ils jugent nécessaires pour l'enseignement de la physique aux élèves de ces classes.

Audience de M. le Directeur de l'Enseignement du Second Degré.

— M. BENOIT indique au Comité qu'il a accompagné le Bureau de l'Union des Physiciens à l'audience accordée le 28 février 1946 par M. le Directeur de l'Enseignement du Second Degré. Il s'agissait d'associer l'Association des Professeurs de Mathématiques à la demande du rétablissement de l'épreuve écrite obligatoire de physique à la 1^{re} Partie du Baccalauréat, séries C et Moderne.

M. BENOIT en a profité pour remettre à M. le Directeur la motion adoptée par l'Assemblée générale du 27 décembre 1945, par laquelle elle regrette que l'Association des Professeurs de Mathématiques ne soit pas représentée aux Commissions de réforme de l'Enseignement.

Assemblée générale de Pâques 1946. — Le Comité fixe au lundi 15 avril 1946, à 8 h. 30 du matin, l'Assemblée générale ordinaire de 1946, décide qu'elle se tiendra au Lycée Henri-IV, et, après délibération, en arrête l'ordre du jour (voir p. 28 du présent *Bulletin*).

En particulier, l'enseignement des mathématiques pendant l'heure et demie obligatoire dans les classes de Seconde et de Première A-B donne lieu aux remarques suivantes :

M. DELCOURT expose que l'abandon du plan d'études dit de « l'égalité scientifique » pose à nouveau le problème de l'enseignement des mathématiques dans les sections littéraires : Seconde A-B, Première A-B, Philosophie. Conformément à la doctrine de l'Association — et tant que cette doctrine ne sera pas modifiée en Assemblée générale :

les élèves de ces sections doivent acquérir le minimum de culture et de connaissances mathématiques nécessaires à l'honnête homme du XX^e siècle ;

les excellents élèves de ces sections doivent pouvoir recevoir un enseignement mathématique complémentaire leur permettant de suivre aisément la classe de Mathématiques.

Or l'enseignement obligatoire de culture mathématique, nécessairement donné par un professeur de mathématiques, seul qualifié, n'existe plus dans les classes de Seconde et Première A-B à la suite des derniers horaires provisoires : le physicien peut faire apprendre les connaissances mathématiques utilitaires dont il a besoin, il n'est pas nécessairement habilité à donner l'enseignement de culture mathématique.

Il va de soi que cet enseignement obligatoire de culture mathématique doit porter dans ces classes d'une part sur les connaissances indispensables en physique, d'autre part sur les connaissances qui seront utilisées par le professeur de philosophie, dans la classe de Philosophie. Une enquête est en cours pour fixer les premières ; il conviendrait de solliciter une enquête analogue parmi les professeurs de philosophie. Le programme des heures obligatoires de mathématiques dans les sections littéraires pourrait alors être établi en connaissance de cause, si les membres de l'Association demandent le maintien d'un enseignement de culture mathématique dans ces sections.

M. JACQUEMART rappelle les suggestions pour l'amélioration de la situation actuelle qui forment la deuxième partie de son rapport publié au *Bulletin* n° 111, p. 21, et dont l'examen a été renvoyé à l'Assemblée de Pâques 1946 par la dernière Assemblée générale.

M. BENOIT, pour répondre à un désir exprimé par M. JACQUEMART, demandera à l'Union des Physiciens de bien vouloir lui faire connaître, avant cette Assemblée de Pâques 1946, les résultats de l'enquête entreprise auprès des professeurs de physique pour fixer les connaissances mathématiques nécessaires à l'enseignement de la physique dans les classes de Seconde A-B, Première A-B et Philosophie.

Puis, sur la proposition de MM. DELCOURT et JACQUEMART, le Comité décide de soumettre un questionnaire aux membres de l'Association, et en arrête le texte sous la forme suivante :

1° *Etes-vous partisan, en ce qui concerne l'enseignement obligatoire des mathématiques dans les classes de Seconde et de Première A-B :*

ou bien d'un enseignement utilitaire donné en 1 h. 1/2 hebdomadaire par un physicien.

ou bien d'un enseignement de culture mathématique donné en 1 h. 1/2 hebdomadaire par un professeur de mathématiques, étant entendu que le programme de cet enseignement de culture mathématique sera aménagé de façon que les élèves reçoivent les connaissances utiles à l'enseignement de la physique ;

2° *Si vous êtes partisan d'un enseignement de culture mathématique quelles sont les matières que vous souhaitez voir figurer aux programmes des classes de Seconde A-B, de Première A-B, de Philosophie.*

Baccalauréat-Première Partie séries A-B, en 1946. — Dans l'intérêt des candidats au Baccalauréat-Première Partie séries A et B, le Comité demande que l'attention des Doyens soit attirée sur la situation particulière de ceux qui opteront, aux sessions de 1946, pour une composition écrite de mathématiques : L'enseignement des mathématiques dans les classes de Première A et B étant confié, en principe, au professeur de physique, il se peut que ce dernier ait fait, dans cet enseignement, un plus large appel à l'intuition qu'un professeur de mathématiques. Il y aura lieu d'en tenir compte dans le choix des sujets de composition (particulièrement des questions de cours) et dans la cotation des copies.

Conseil Supérieur. — Sur la proposition de M. JACQUEMART, le Comité décide de proposer à l'Assemblée générale d'exprimer le vœu qu'il n'y ait aucune réforme de l'enseignement, fragmentaire ou totale, engageant l'avenir, tant qu'il ne sera pas rétabli un Conseil Supérieur comprenant des professeurs de mathématiques élus par leurs collègues.

Dates des Concours d'entrée aux Grandes Ecoles. — Le Président soumet au Comité des plaintes qui lui ont été adressées par divers membres de l'Association concernant l'avancement des dates de Concours de certaines Grandes Ecoles. Le Comité s'associe à ces légitimes protestations et décide de les faire siennes auprès des Directeurs de ces Ecoles.

Congrès de Mathématiciens. — Le Président soumet au Comité une demande de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences qui désire se recommander de notre Association dans les lettres d'invitation au Congrès qu'elle organise à Nice, du 9 au 14 septembre 1946. Le Comité acquiesce bien volontiers et charge le Président d'en informer l'Association Française pour l'Avancement des Sciences (28, rue Serpente, Paris-6°).

L'enseignement en Alsace-Lorraine. — Le Président fait part d'observations reçues au sujet de certaines difficultés qui se présentent pour l'enseignement des mathématiques en Alsace-Lorraine, en cette période de transition, et des réponses qu'il a faites.

V. Documents Officiels

Note de service du 3 décembre 1945 aux Recteurs

Extraits relatifs à l'enseignement facultatif des mathématiques en Seconde A et B et en Première A et B

(B.O.E.N. n° 65, 10 décembre 1945, fascicule p. 3859)

.....
3° Il m'a été également demandé l'emploi qui devait être fait de l'horaire facultatif d'une heure et demie prévue en *mathématiques pour les classes de Seconde et Première classique A et B*. Je précise que l'enseignement facultatif des mathématiques dans les classes de Seconde et de Première A et B n'est pas complémentaire de l'enseignement résolument concret donné en vue des applications aux sciences et en principe par le professeur de physique. Il a pour objet la culture mathématique des meilleurs élèves des classes de Première et de Seconde A et B ; il doit donc être confié aux maîtres les plus éminents auxquels aucun programme ne sera imposé. Leur tâche consistera par les moyens qu'ils jugeront les plus concevables à mettre les meilleurs élèves de Première en mesure, s'ils le jugent souhaitable, de recevoir l'enseignement d'une classe de Mathématiques.

Cet enseignement doit être désintéressé ; il ne sera donc l'objet d'aucune sanction au Baccalauréat.

Circulaire du 17 janvier 1946 aux Recteurs

(B.O.E.N. n° 7, 24 janvier 1946, fascicule p. 190)

Diverses questions m'ont été posées au sujet de l'organisation de l'enseignement scientifique dans les classes de Seconde A et B et de Première A et B au cours de l'année scolaire 1945-46.

J'ai l'honneur de vous indiquer ci-après l'esprit dans lequel cet enseignement doit être donné.

Classes de Seconde A et B. — En principe, les 3 heures 1/2 d'enseignement scientifique doivent être confiées au professeur de sciences physiques qui introduira les notions mathématiques dans la mesure où elles sont exigées par l'enseignement de la physique. Toutefois rien ne doit être changé, en cours d'année, dans l'organisation des services déjà établie. En conséquence :

Si les mathématiques sont enseignées par un professeur de mathématiques, elles continueront à l'être par ce professeur, conformément au programme publié dans le n° 49 du *B. O.*

Si c'est un professeur de physique qui est chargé de la totalité de l'enseignement scientifique, il n'y aura pas lieu de faire un partage de son emploi du temps entre les deux disciplines : mathématiques et sciences physiques. Le programme de mathématiques publié dans le n° 49 du *B. O.* restera le cadre dans lequel le professeur devra travailler : il en développera les diverses matières selon l'importance de leurs applications au domaine des sciences physiques.

Classes de Première A et B. — Les dispositions déjà prises pour l'enseignement obligatoire des mathématiques ne sont pas modifiées. Que cet enseignement soit assuré par un professeur de mathématiques ou par un professeur de physique, il le sera conformément au programme publié dans le n° 46 du *B. O.* et c'est sur ce programme seul que devront porter les compositions écrites et les épreuves orales du Baccalauréat.

Enseignement facultatif de mathématiques. — Je ne puis qu'insister sur les directives que je vous ai déjà données à ce sujet dans la note du 3 décembre 1945 (*B. O.* n° 65).

L'enseignement mathématique facultatif (horaire, 1 h. 1/2) est donné en Seconde A et B et en Première A et B par un professeur de mathématiques. Il est indépendant de celui qui est inclus dans l'enseignement scientifique obligatoire. Il ne sera l'objet d'aucune sanction au Baccalauréat. Enseignement de culture désintéressée, il est réservé aux meilleurs élèves des sections littéraires désireux, soit de compléter leur formation mathématique, soit éventuellement de pouvoir passer en Sciences expérimentales ou en Mathématiques. Pour atteindre ce but, le professeur choisira librement dans les programmes de Seconde C et de Première C, les matières qui lui paraîtront les plus éducatives et les plus nécessaires, compte tenu de celles qui sont enseignées obligatoirement. Il n'y a donc pas lieu de fixer un programme pour l'enseignement facultatif.

La portée de cet enseignement dépendra surtout de la qualité des élèves qui le recevront. Ceux-ci seront donc peu nombreux, soigneusement sélectionnés et décidés à fournir l'effort personnel indispensable pour la pleine utilisation d'un horaire nécessairement réduit.

Les présentes instructions seront appliquées dès leur réception. Les chefs d'établissements voudront bien veiller à leur exécution notamment en ce qui concerne le nombre et la qualité des élèves à maintenir dans les cours facultatifs. Ils n'hésiteront pas à procéder à l'élimination des inaptes, compte tenu de l'expérience du premier trimestre.

DEUXIÈME PARTIE

Axiomes et postulats en géométrie

I. — Je trouve dans plusieurs ouvrages de Géométrie pour l'Enseignement Secondaire des considérations relatives aux axiomes et aux postulats qui me paraissent tout à fait surprenantes. On prétend y distinguer ainsi les axiomes des postulats : les axiomes seraient des vérités « évidentes par elles-mêmes », ou « dont l'évidence est manifeste ». Quant aux postulats, ce sont des vérités « que l'on admet sans démonstration ».

Je ne comprends pas du tout ce que c'est qu'une vérité dont l'évidence est manifeste ; ainsi considérons l'axiome fondamental de la Géométrie : « On peut déplacer dans l'espace une figure invariable » ; qu'y a-t-il d'évident ou de nécessaire là-dedans ? C'est un fait d'expérience vérifié approximativement pour les corps solides réels, et c'est une propriété qu'on attribue *par définition* aux figures de Géométrie, êtres de pensée déduits des objets réels par abstraction et par « passage à la limite ».

Considérons de même la propriété fondamentale de la droite : « Par deux points il passe une ligne droite et une seule » ; il n'y a là-dedans non plus ni évidence ni nécessité ! Les images de la droite (fil tendu, axe de rotation, rayon lumineux) permettent de vérifier cette propriété expérimentalement et dans certaines limites : si les deux points sont dans deux étoiles différentes il n'y a plus de vérification possible, ni d'ailleurs aucune image puisque la seule qui paraît subsister à cette échelle, celle du rayon lumineux, est soumise aux théories d'Einstein.

II. — Je rencontre dans deux manuels très différents, destinés à la classe de Seconde, le même exemple d'axiome, c'est-à-dire de vérité soi-disant évidente par elle-même : « Deux figures égales à une même troisième sont égales entre elles ». Or ce qu'on présente ici comme une évidence purement logique n'est pas autre chose que la *définition* même de l'égalité des figures géométriques.

Deux figures égales sont — tout le monde en est d'accord — deux figures *superposables*. C'est-à-dire qu'on peut les « superposer », ou poser l'une sur l'autre. Pour poser l'une sur l'autre, il faut *déplacer* la première dans l'espace et poser comme axiome que ce déplacement la laisse invariable. Dire que F_1 et F_2 sont égales à F_3 , c'est dire qu'on peut amener F_1 sur F_3 par un premier mouvement ; mais comme on peut amener F_3 sur F_2 par un autre mouvement d'après la seconde égalité, on peut amener F_1 sur F_2 par un mouvement, ce qui *démontre* que F_1 et F_2 sont égales. Cette démonstration utilise, d'une part la *définition* de l'égalité des figures géométriques, et d'autre part l'*intuition* que nous avons du mouvement, intuition dont nous ne pouvons pas nous passer et qu'il serait fastidieux — et sans doute chimérique — de vouloir réduire à un système d'axiomes.

En réalité, si je comprends bien les auteurs en question, les axiomes sont pour eux les principes de notre logique, et les postulats sont les vérités (géométriques ou numériques), que l'on admet sans démon-

tration. Mais l'exemple même qu'ils donnent montre à quel point leurs idées sont confuses, puisqu'ils confondent la notion logique d'égalité abstraite (qui doit être par nature *réci-proque* et *transitive*) avec la notion physique et expérimentale de l'égalité des figures géométriques. En réalité il faudrait dire les choses de la manière suivante : Si F_1 est superposable à F_2 , F_2 est superposable à F_1 , et si F_1 et F_2 sont superposables à F_3 , elles sont superposables l'une à l'autre. Par suite la propriété de deux figures d'être superposables a bien les deux caractères nécessaires (*réciprocité* et *transitivité*) de l'égalité logique, ce qui prouve tout simplement que le mot « égal » a été bien choisi en la circonstance !

III. — Je crois déceler l'origine psychologique de toute cette confusion : elle tient à la méfiance, voire même à la phobie de beaucoup de professeurs de Mathématiques à l'égard de l'*expérience* physique en général et du *mouvement* en particulier. Cette répugnance se manifeste par les conséquences les plus extravagantes telles que la proscription de la symétrie par rapport à une droite, qui fut érigée en dogme dans les programmes de ces dernières années. Ne pas parler de symétrie à propos du triangle isocèle ou du diamètre d'un cercle est évidemment une gageure.

En réalité, il n'y a que deux partis possibles.

Le premier est de regarder la géométrie comme une physique des solides invariables, mobiles dans l'espace, et de considérer les objets géométriques comme suggérés par l'expérience, avec leurs propriétés fondamentales (axiomes ou postulats), à partir desquelles les autres propriétés s'obtiennent par déduction logique. Ce point de vue a été formellement conseillé par Henri POINCARÉ, dont nul ne pourra contester la compétence. Il est conforme aussi à la psychologie des élèves, et au caractère de la culture qu'on doit leur donner, laquelle doit s'efforcer de les maintenir en contact étroit avec le réel. Henri POINCARÉ allait jusqu'à dire que notre logique est due à notre frottement avec le monde extérieur solide ; il pensait que des êtres fluides vivant dans un milieu entièrement fluide, auraient une tout autre logique (1).

Le second parti est celui de l'axiomatique moderne. Les axiomes ne sont pas non plus dans cette perspective des vérités « évidentes par elles-mêmes » mais ils constituent un ensemble de propriétés indépendantes et non contradictoires paraissant arbitraires, puisqu'elles sont détachées de leur origine expérimentale ; elles constituent la définition même des êtres mathématiques auxquels elles s'appliquent. Est-il besoin de dire qu'il serait ridicule et désastreux de prétendre introduire dans notre Enseignement Secondaire, même en Mathématiques Spéciales, l'exposé de D. HILBERT sur les axiomes de la Géométrie ?

Faute de vouloir opter franchement pour l'un ou l'autre parti, notre enseignement géométrique s'est condamné, depuis qu'il s'est refusé à suivre les indications si fécondes des plans d'étude et des instructions de 1902, à une incohérence et à une décadence de plus en plus profondes.

Maurice WEBER,

Professeur honoraire au Lycée Condorcet.

(1) Cf. *Science et Méthode*, Livre II, Chapitre II intitulé « Les définitions mathématiques et l'Enseignement ». (Flammarion, éd. de 1918.)

Unification des définitions de mots et des notations mathématiques (suite)

46. Une suggestion concernant l'emploi du mot « symétrisable »

Etant données deux figures homothétiques l'une de l'autre, si l'on déplace l'une d'elles, elles cessent généralement d'être homothétiques, mais elles restent « semblables ».

Etant données deux figures de l'espace symétriques l'une de l'autre pour un point ou pour un plan, si l'on déplace l'une d'elles, elles cessent généralement d'être symétriques l'une de l'autre pour un point ou pour un plan. Il n'y a pas, actuellement, de mot pour traduire la qualité qu'elles conservent. Or, elles sont « susceptibles d'être rendues symétriques » ; je propose de les appeler des figures « *symétrisables* ».

Cet adjectif n'est pas un mot nouveau : il est employé dans la théorie des équations de Fredholm (E. GOURSAT, *Cours d'Analyse*, Tome III, p. 466), et d'ailleurs le verbe « symétriser » figure dans le Littré et dans le Larousse (grande édition).

A. BENOIT.

Les Mathématiques et la Radiophonie scolaire (suite)

2. L'activité de l'Association de 1937 à 1939

C'est au cours de sa réunion du 5 novembre 1936 que le Comité a décidé la participation de l'Association des Professeurs de Mathématiques aux premiers essais de radiophonie scolaire. A partir du 1^{er} janvier 1937 une organisation dépendant directement du Ministère de l'Education Nationale était en effet prévue pour la plupart des disciplines ; il importait de savoir si l'Association se laisserait supplanter ou non dans la voie des expériences radiophoniques par des personnalités ou des groupements étrangers à l'enseignement public.

Entre le 1^{er} janvier 1937 et le 1^{er} septembre 1939, les délégués de l'Association ont participé activement aux travaux des Commissions Officielles. Ils ont établi une doctrine en tenant compte des vœux des Assemblées générales de 1937, 1938, 1939, et des résultats des enquêtes ouvertes sur les diverses émissions auprès des administrateurs, professeurs, parents et élèves.

On trouvera dans différentes publications de notre Association (1) toute la documentation indispensable à l'étude de cette activité que nous résumerons d'après un rapport publié dans le n° 2 de *La Classe à l'Ecoute* (juin 1939) :

Les Mathématiques paraissaient difficilement adaptables à la forme radiophonique. Il suffit pourtant de parcourir les programmes de nos émissions pour constater que nos conférenciers ont su présenter aux élèves des sujets qui, sans faire double emploi avec les questions traitées en classe, ont pu contribuer à accroître la culture générale de nos jeunes auditeurs.

(1) *Bulletins* n° 99 (mai 1937) et 104 (mai 1938) ; *Fascicule spécial* n° R-1 (janvier 1937).

Une série d'émissions a permis d'évoquer la vie et les travaux de grands mathématiciens : FERMAT, ROBERVAL, NEWTON, MONGE, PONCELET, CHASLES, ÉVARISTE GALOIS.

D'autres causeries ont été consacrées à l'histoire de la numération, du système métrique, du calendrier, de la mécanique classique, de la géométrie grecque, de la géométrie moderne, et enfin des principes de la géométrie.

Les problèmes de la cosmographie, les dernières découvertes de l'astrophysique moderne, et diverses applications pratiques ou récréatives des mathématiques ont fait l'objet de plusieurs entretiens.

L'actualité elle-même a pu être abordée : visite à la section des mathématiques au Palais de la Découverte, causeries d'informations et d'orientations scolaires destinées aux élèves, aux familles, aux candidats au Baccalauréat...

On trouvera d'ailleurs plus loin la liste complète des causeries faites par les membres de l'Association au cours des trois premières années d'existence de la Radiophonie scolaire.

Un autre aspect, plus discuté, de notre activité a été celui de l'enseignement lui-même.

Nous avons expérimenté au cours du premier trimestre 1937 une méthode de transmission de démonstrations géométriques en mettant à la disposition des auditeurs des films de figures (voir le *Fascicule spécial* n° R-1). Devant le microphone, l'émission consistait en une interrogation dirigée d'un groupe d'élèves. Les résultats de l'enquête faite à cette époque ont été publiés dans le *Bulletin* n° 99.

Il est bien évident que l'émission radiophonique ne peut pas remplacer le cours du professeur ; cette remarque est valable pour toutes les disciplines ; à l'époque de nos expériences, la radiophonie scolaire s'adressait aux élèves des établissements et pouvait paraître faire double emploi avec l'enseignement direct. Notre expérience avait seulement pour objet d'étudier la possibilité de transmission de références verbales que le professeur aurait pu faire consulter à son gré, sous sa direction ou individuellement, par ses élèves. Nous pensions également aux jeunes gens privés de direction pédagogique, aux isolés, aux malades, blessés, convalescents. Les événements de 1939-1945, l'exode, l'isolement de nombreuses familles à la campagne n'ont fait que confirmer l'hypothèse de ces situations.

Or, depuis 1939, la nouvelle orientation de la radiophonie scolaire ne peut que renforcer le désir que nous avons de pousser nos recherches de transmissions.

En effet, la guerre a complètement changé la structure de l'organisation radiophonique antérieure. La destination des émissions, qui ne s'adressent plus seulement à nos élèves et à nos établissements scolaires, a été profondément modifiée, ce qui supprime l'objection du double emploi. Mais d'autre part nos Groupements de Spécialistes ont été systématiquement écartés des Commissions Officielles.

Deux questions principales se posent donc en la période actuelle :

1° Devons-nous accepter cette situation nouvelle en renonçant à présenter à ce nouveau public les causeries pédagogiques, historiques et documentaires dont le principe avait été presque unanimement accepté au cours de la période expérimentale 1937-1939 ?

2° Y a-t-il lieu de poursuivre les recherches expérimentales sur la transmission de sujets mathématiques à l'usage des isolés, et, plus généralement, des auditeurs qui désirent parfaire leur culture ?

Enfin, voici une proposition sur un sujet qui n'a pas été encore abordé :

Ne pourrait-on organiser à l'usage des professeurs et des initiés des émissions de documentation analogues au « Courrier des érudits » publiés par le B.O.E.N., demandes de renseignements, bibliographie sur les questions les plus diverses, historiques ou techniques, qui auraient l'avantage d'atteindre un public plus étendu, en France comme à l'étranger.

Nous posons objectivement ces questions, et nous espérons qu'elles pourront faire l'objet d'un large échange de vues lors de la prochaine Assemblée générale.

*Le rapporteur : E. JACQUEMART,
Professeur au Lycée Pasteur, Neuilly-sur-Seine.*

**Causeries faites au Poste Radio-Paris du 1-1-37 au 1-7-39
par des membres de l'Association des Professeurs de Mathématiques (1)**

R. BOULLENGER, *professeur au Lycée Pasteur.* — 1. Découverte de la forme de la Terre. — 2. Découverte du mouvement de la Terre. — 3. Le Soleil. — 4. Les Etoiles. — 5. La Voie lactée. Les Nébuleuses. — 6. Les Comètes. Les Etoiles filantes.

P. COUDERC, *professeur au Lycée Janson-de-Sailly.* — 1. La Voie lactée et les Universelles (ou Nébuleuses spirales). — 2. L'évolution des Etoiles. Applications de l'analyse spectrale.

A. DECERF, *professeur au Lycée Janson-de-Sailly.* — 1. Les Mathématiques et la Grammaire.

G. DEPERROIS, *professeur au Lycée Pasteur.* — 1. Le Postulat d'Euclide. — 2. Les Géométries non euclidiennes. — 3. Un mathématicien précoce : Evariste GALOIS. — 4. Quelques applications élémentaires des travaux d'Evariste GALOIS.

C. GIRAULT, *professeur à l'Ecole Jean-Baptiste-Say.* — 1. Automobilistes, soyez prudents. — 2. Une application pratique de la géométrie des aires. — 3. Histoire du système métrique. — 4. La géométrie des abeilles.

Mlle GUITEL, *professeur au Lycée Molière.* — *Le Calendrier à travers les âges* : 1. La notion du temps. — 2. Le temps chez les primitifs (2 causeries). — 3. Les premiers instruments de mesure du temps. — 4. Le temps dans l'Antiquité. — 5. Le temps chez les Egyptiens.

Aperçu historique sur les nombres et la mesure des grandeurs : 1. Numérations figurées. — 2. Numérations écrites. — 3. La numération chez les Chaldéens. — 4. Métrologie chaldéenne. — 5. L'écriture des nombres dans l'Antiquité. — 6. La numération « Maya ».

E. JACQUEMART, *professeur au Lycée Pasteur.* — *Etude de l'Aperçu historique sur l'origine et le développement des méthodes en Géométrie de Michel CHASLES* : 1. De la Géométrie grecque à la Renaissance. — 2. De VIÈTE et KÉPLER à DESARGUES et PASCAL. — 3. De DESCARTES à CLAIRAUT. — 4. De LEIBNITZ et NEWTON à MONGE et CARNOT.

Deux Fascicules spéciaux (prix réduit : 5 fr.) contiennent, l'un (n° R-2) le texte de la conférence contradictoire sur les candidats à la Deuxième Partie du Baccalauréat devant l'option Mathématiques ou Philosophie (E. JACQUEMART et R.-G. LACOMBE); l'autre (n° R-3) le texte de la causerie sur les épreuves de mathématiques au Baccalauréat, souvenirs et conseils (E. JACQUEMART).

Grands Géomètres. — 1. Gaspard MONGE, Géomètre. — 2. Jean-Victor PONCELET, Géomètre. — 3. Michel CHASLES, Géomètre. — 4. Le développement de la Géométrie moderne jusqu'au début du XIX^e siècle.

Pédagogie et orientation scolaires : 1. Rôle des parents dans les études mathématiques des élèves de Sixième et Cinquième. — 2. Rôle des parents dans les études mathématiques des élèves de Quatrième et Troisième. — 3. Rôle des parents dans les études mathématiques des élèves de Seconde, Première, Mathématiques et Philosophie. — 4. Les épreuves de mathématiques au Baccalauréat : souvenirs et conseils. — 5. Pour guider le Bachelier Première Partie à choisir entre Mathématiques et Philosophie.

Enquête sur la possibilité de l'enseignement de la Géométrie par la Radiophonie : Sept leçons expérimentales sur les lieux géométriques (un dossier de plusieurs centaines de réponses d'élèves à la disposition des membres de l'Association).

E. JACQUEMART et R.-G. LACOMBE, *professeurs aux Lycées Pasteur et Carnot.* — Conférence contradictoire et interviews d'élèves sur « les candidats à la Deuxième Partie du Baccalauréat devant l'option Mathématiques-Philosophie ».

F. MAROTTE, *professeur honoraire au Lycée Charlemagne.* — 1. La création de la Mécanique classique (2 causeries). — 2. Christian HUYGHENS. — 3. Isaac NEWTON. — 3. La Mécanique classique et les débuts du calcul infinitésimal.

Grands mathématiciens : 1. ROBERVAL, Mathématicien. — 2. Blaise PASCAL, Mathématicien. — 3. Pierre FERMAT, Mathématicien.

A. SAINTE-LAGUË, *professeur au Conservatoire des Arts et Métiers.* — 1. Récréations mathématiques (2 causeries). — 2. Visite au Palais de la Découverte. — 3. Unification des unités de mesure en 1790.

Les Mathématiques et le Cinéma d'enseignement

Depuis l'an dernier le Ministère de l'Education Nationale a fait un effort considérable pour l'organisation du Cinéma d'Enseignement : une commission a été créée, des films ont reçu le visa officiel. L'Association des Professeurs de Mathématiques ne peut se tenir à l'écart des travaux de cette organisation.

Le « dessin animé » offre en effet au mathématicien des possibilités nouvelles qu'on peut déjà apprécier dans de nombreux documentaires destinés au grand public.

L'étude des lieux géométriques, des transformations, des familles de courbes dépendant d'un paramètre, etc., pour ne citer que quelques exemples, peut trouver une illustration aussi impeccable que celle du manuel avec l'avantage de la création continue, de l'évolution nuancée des figures, du passage instantané d'un aspect à l'autre, de synthèses inaccessibles par d'autres moyens.

Le film peut être, entre les mains du professeur, un instrument sans égal aux multiples avantages. Nous envisageons la publication dans un prochain numéro du rapport que nous avons adressé l'an dernier au Ministère. Mais dès à présent, nous demandons à nos collègues s'ils estiment que l'Association des Professeurs de Mathématiques doit

prendre en charge l'étude et le contrôle des réalisations qui pourront être faites dans ce domaine de l'enseignement. La question est d'autant plus urgente que la plupart des producteurs et réalisateurs n'appartiennent pas directement à l'enseignement. Ce sont des techniciens. Le professeur ne peut, en l'état actuel des choses, que présenter le scénario ; mais le contrôle même de ce scénario, son interprétation et son découpage par les techniciens exigent une vigilance constante si nous tenons à faire respecter les traditions, les méthodes, le vocabulaire et les notations dont nous sommes, par notre fonction même, les défenseurs incontestés.

Le Rapporteur provisoire : E. JACQUEMART,
Professeur au Lycée Pasteur, Neuilly-sur-Seine.

A travers les Revues

Revue de Mathématiques Spéciales, année 1944-1945 : 240 fr. (Librairie Vuibert, 63, bd St-Germain, Paris-5^e; chèques postaux : Paris 389.85. Abonnement annuel : 240 fr.). — *Agrégation des Sciences Mathématiques des jeunes filles 1944* : Enoncés (p. 235). Solutions : Calcul différentiel et intégral (p. 290); Mathématiques spéciales (p. 332). — *Certificat d'aptitude au professorat des Ecoles Normales et des Collèges modernes* : Enoncés 1944 (p. 285); Enoncés avril 1945 (p. 311 et 326). — G. BOULIGAND : *Sur quelques identités scalaires ou vectorielles* (p. 225); *Sur la construction rationnelle de la mécanique* (p. 289). — G. GIRAUD : *Utilisation d'un cas favorable à l'application de la méthode de Newton* (p. 315). — E. LAINÉ : *Sur la règle de convergence de Cauchy pour les séries à termes positifs* (p. 257). — L. LESIEUR : *Lieu des tangentes à une biquadratique* (p. 329). — A. MAGNIER : *Sur la résolution numérique des équations* (p. 313). — M. MILHAUD : *Sur les cubiques unicursales* (p. 177). — M. SINA : *Sur le théorème d'Yvon Villarceau et les cercles paratactiques* (p. 193, 209 et 225); *Sur les cubiques unicursales* (p. 273).

Journal de Mathématiques élémentaires, année 1944-1945 : 120 fr. (Librairie Vuibert, 63, bd St-Germain, Paris-5^e; chèques postaux : Paris 389.85. Abonnement annuel : 120 fr.). — *Certificat d'aptitude à l'enseignement dans les Collèges 1943* : Solution du Corrigé d'un exercice de mathématiques (p. 26). — *Sur un problème de géométrie* (p. 17). — G. BOULIGAND : *Remarques sur l'enseignement des mathématiques* (p. 57 et 65). — A. DUCULTY : *Triangles ayant deux bissectrices égales* (p. 97). — A. DURAND : *Sur les nombres premiers absolus* (p. 89). — V. THÉBAULT : *A propos des points de Feuerbach d'un triangle* (p. 25); *Parmi les nombres curieux* (p. 73).

A travers le B.O.E.N. : janvier et février 1946

Le premier nombre renvoie au numéro, la lettre « j » ou « f » à la partie « Journal » ou à la partie « Fascicule », le dernier nombre à la page. Prière de signaler à M. BENOIT, 39, avenue de Saxe, Paris (7^e) les oublis ou erreurs (difficilement évitables dans tout travail de ce genre).

7f190. — Circulaire concernant l'enseignement scientifique dans les classes de Seconde et de Première A-B (voir p. 46 du présent *Bulletin*).

3j3. — **Rapport sur le Concours, reporté de 1944, de l'Agrégation des Sciences mathématiques.**

13j12. — **Rapport sur le Concours, en 1945, de l'Agrégation des Sciences mathématiques.**

1f11. — Arrêté fixant la date des examens des Bourses nationales.

1f13. — Arrêté fixant le programme réduit du Baccalauréat pour les candidats victimes de la guerre (rectificatif : 5f161).

2f69. — Arrêté concernant les sessions spéciales des Concours de recrutement de l'Enseignement du Second degré réservées aux candidats victimes de la guerre.

4f139. — Arrêté fixant les dates des Concours de recrutement de l'Enseignement du Second degré en 1946 (rectificatif : 7f190).

8f222. — Décret concernant les épreuves du Baccalauréat 1^{re} Partie, série Moderne.

9f267. — Arrêté concernant le maintien en 1946 et 1947 de sessions du Brevet supérieur.

10f285. — Arrêté fixant les dates d'ouverture des sessions du Baccalauréat en 1946.

11f317. — Arrêté concernant les candidats aux Concours de recrutement de l'Enseignement technique admissibles à des Concours antérieurs à la guerre.

11f317. — Arrêté concernant les sessions spéciales des Concours de recrutement de l'Enseignement technique réservées aux candidats victimes de la guerre.

13f350. — Circulaire concernant les épreuves de mathématiques et de sciences physiques aux sessions (normale et spéciale) de 1946 du Certificat d'aptitude à l'Enseignement dans les Collèges, section E (Mathématiques et Sciences physiques).

14f369. — Organisation des examens du Brevet élémentaire et du Brevet d'Enseignement primaire supérieur (section générale) en 1946.

14f372. — Arrêté fixant les dates des Concours de l'Enseignement technique en 1946.

15f394. — Arrêté concernant l'organisation des examens des Bourses Nationales des Cours Complémentaires.

Extraits des Tables du Bulletin

(Les nombres indiqués sont ceux des numéros du *Bulletin*)

<i>Les travaux de la Commission internationale de l'Enseignement mathématique</i>	27
<i>Les mathématiques en Italie</i> (Ch. BIOCHE)	40-42
<i>Les mathématiques dans les Athénées royales de Belgique</i> (J. DUMARQUÉ)	65
<i>Le Congrès international des mathématiciens, à Zurich, en 1932</i> (J. DESFORGE)	77

VOIR SUITE, AU VERSO.

<i>Sur la théorie des pôles et polaires dans l'Enseignement secondaire</i>	33
A. AMIEL : <i>Quelques réflexions sur l'initiation mathématique</i> ..	26
A. AMIEL : <i>Sur les fractions arithmétiques</i>	39
J. ANDRÉANI : <i>Sur la résolution, en nombres entiers, de l'équation</i> $x^2 + y^2 = z^2$	107
J. ANGELLOZ-PESSEY : <i>Sur le lieu des points d'où l'on voit un</i> <i>segment AB sous un angle donné</i>	36
H. ARMANT : <i>Sur les directrices de l'hyperbole</i>	66
P. BARBARIN : <i>Sur le triangle ayant deux bissectrices intérieures</i> <i>égales</i>	60
A. BERLANDE : <i>Sur les diamètres conjugués d'une conique</i>	88
H. BERTHEAU : <i>Sur les relations métriques dans le triangle</i>	72
C. BERTHIER : <i>Sur le volume engendré par un triangle</i>	35
Ch. BIOCHE : <i>Sur le cercle, limite de polygones circonscrits</i>	19
Ch. BIOCHE : <i>Sur les polygones à éléments égaux et non super-</i> <i>posables</i>	32
Ch. BIOCHE : <i>Centres d'homothétie et Pôles d'inversion</i>	59
E. BLUTEL : <i>Points conjugués et polaire d'un point par rapport à</i> <i>un cercle</i>	21
E. BLUTEL : <i>Sur la division des nombres décimaux</i>	21
E. BLUTEL : <i>Une conséquence inattendue d'un principe d'équi-</i> <i>valence</i>	23
E. BLUTEL : <i>Sera-ce $\frac{MA}{MB}$ ou $\frac{MB}{MA}$?</i>	51
E. BLUTEL : <i>Le devoir du moment (Triangle ayant deux bissec-</i> <i>trices intérieures égales)</i>	55
E. BLUTEL : <i>Propriétés angulaires d'un quadrilatère convexe dont</i> <i>les diagonales sont égales</i>	58
E. BLUTEL : <i>Quatre lignes des Instructions (Comparaison de nom-</i> <i>bres aux racines d'une équation de second degré dont les</i> <i>coefficients dépendent d'un paramètre)</i>	67
E. BLUTEL : <i>Sur le volume engendré par un triangle tournant</i> ..	81
F. BRACHET et J. DUMARQUÉ : <i>Sur les théorèmes de Poncelet</i> ..	27
F. BRACHET et J. DUMARQUÉ : <i>Sur l'hyperbole</i>	31
F. BRACHET et J. DUMARQUÉ : <i>Sur un lieu géométrique élémen-</i> <i>taire</i>	33
R. BRISAC : <i>Sur la définition des irrationnels</i>	80
A. CHATELET : <i>Géométrie des nombres</i>	43
J. COISSARD : <i>Sur quelques énoncés de problèmes tirés de pro-</i> <i>positions classiques</i>	28
J. COISSARD : <i>Sur un problème du Concours général (Classe de</i> <i>Mathématiques 1922)</i>	30
J. COISSARD : <i>Sur une théorie des directrices</i>	39
J. COISSARD : <i>Sur le calcul de $\cos(a - b)$</i>	41
H. COMMISSAIRE : <i>Sur les comptes courants</i>	29
C. CONVERS : <i>Sur les règles de Cauchy et d'Alembert</i>	98
L. COUFFIGNAL : <i>Sur la division des nombres entiers</i>	63
A. COURTET : <i>A propos de la division des fractions</i>	53

(A suivre.)

S'adresser au trésorier en envoyant 20 fr. par numéro exclusivement par chèque postal à l'adresse suivante, sans aucune addition :
Paris C/c 5282-73. — P. DELCOURT, 141, boulevard Brune, Paris (14^e).