

## Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

1- Le Conservatoire numérique communément appelé le Cnum constitue une base de données, produite par le Conservatoire national des arts et métiers et protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle. La conception graphique du présent site a été réalisée par Eclydre ([www.eclydre.fr](http://www.eclydre.fr)).

2- Les contenus accessibles sur le site du Cnum sont majoritairement des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public, provenant des collections patrimoniales imprimées du Cnam.

Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 :

- la réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur ; la mention de source doit être maintenue ([Cnum - Conservatoire numérique des Arts et Métiers - http://cnum.cnam.fr](http://cnum.cnam.fr))
- la réutilisation commerciale de ces contenus doit faire l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

3- Certains documents sont soumis à un régime de réutilisation particulier :

- les reproductions de documents protégés par le droit d'auteur, uniquement consultables dans l'enceinte de la bibliothèque centrale du Cnam. Ces reproductions ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

4- Pour obtenir la reproduction numérique d'un document du Cnum en haute définition, contacter [cnum\(at\)cnam.fr](mailto:cnum(at)cnam.fr)

5- L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment possible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

6- Les présentes conditions d'utilisation des contenus du Cnum sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

## NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

NOTICE DE LA REVUE	
Auteur(s) ou collectivité(s)	Société des ingénieurs ,élèves diplômés, brevetés et techniciens supérieurs du Conservatoire national des arts et métiers
Auteur(s)	Société des ingénieurs ,élèves diplômés, brevetés et techniciens supérieurs du Conservatoire national des arts et métiers (France)
Titre	Bulletin trimestriel de la Société des ingénieurs, élèves diplômés, brevetés et techniciens supérieurs du Conservatoire national des arts et métiers
Adresse	Paris : [Société des ingénieurs, élèves diplômés, brevetés et techniciens supérieurs du Conservatoire national des arts et métiers], 1924-[1928]
Nombre de volumes	10
Cote	CNAM-BIB 8 Ky 103-B
Sujet(s)	Conservatoire national des arts et métiers (France) -- Périodiques Génie industriel -- 20e siècle -- Périodiques
Note	Autre titre : Bulletin de la société des ingénieurs, élèves diplômés, brevetés et techniciens supérieurs du Conservatoire national des arts et métiers
Permalien	<a href="http://cnum.cnam.fr/redir?8KY103-B">http://cnum.cnam.fr/redir?8KY103-B</a>
LISTE DES VOLUMES	
	<a href="#">1er Année. N°1. Avril 1924</a>
	<a href="#">1er Année. N°2. Juillet 1924</a>
	<a href="#">1er Année. N°3. Octobre 1924</a>
	<a href="#">2e Année. N°4. Janvier 1925</a>
	<a href="#">2e Année. N°5. Avril 1925</a>
	<a href="#">2e Année. N°6. Juillet 1925</a>
	<a href="#">2e Année. N°7. Octobre 1925</a>
	<a href="#">3e Année. N°8. Janvier-Mars 1926</a>
	<a href="#">3e Année. N°9. Avril-Juin 1926</a>
	<a href="#">4e Année. N°10. Janvier-Mars 1927</a>

NOTICE DU VOLUME	
Auteur(s) volume	Société des ingénieurs ,élèves diplômés, brevetés et techniciens supérieurs du Conservatoire national des arts et métiers (France)
Titre	Bulletin trimestriel de la Société des ingénieurs, élèves diplômés, brevetés et techniciens supérieurs du Conservatoire national des arts et métiers
Volume	<a href="#">4e Année. N°10. Janvier-Mars 1927</a>
Adresse	Paris : [Société des ingénieurs, élèves diplômés, brevetés et techniciens supérieurs du Conservatoire national des arts et métiers], 1927
Collation	1 vol. (16 p.) ; 22 cm
Nombre de vues	24

Cote	<b>CNAM-BIB 8 Ky 103-B (10)</b>
Sujet(s)	<b>Conservatoire national des arts et métiers (France) -- Périodiques Génie industriel -- 20e siècle -- Périodiques</b>
Thématique(s)	<b>Histoire du Cnam</b>
Typologie	<b>Revue</b>
Langue	<b>Français</b>
Date de mise en ligne	<b>22/02/2022</b>
Date de génération du PDF	<b>23/09/2022</b>
Permalien	<a href="http://cnum.cnam.fr/redir?8KY103-B.10">http://cnum.cnam.fr/redir?8KY103-B.10</a>

## Note de présentation des revues des associations des élèves du Cnam

---

Le 7 mai 1908, les statuts de la Société des élèves et anciens élèves du Conservatoire national des arts et métiers sont votés. Cette société a pour objectif d'être, d'une part, un intermédiaire entre les auditeurs et les professionnels et d'autre part, d'aider les auditeurs à combler leurs lacunes, en donnant par exemple des cours préparatoires ou en proposant un [Bulletin de la Société des élèves et anciens élèves du Conservatoire national des arts et métiers](#). Celui-ci est rédigé par des professeurs du Cnam et des professionnels et propose de nombreux articles couvrant un large spectre des recherches scientifiques et techniques de l'époque.

En 1924, la Société des ingénieurs, élèves diplômés, brevetés et techniciens supérieurs du Conservatoire national des arts et métiers voit également le jour au sein du Cnam. Celle-ci s'intéresse avant tout à faire connaître les élèves diplômés et à cœur leurs intérêts professionnels. Elle propose sa propre publication, le [Bulletin trimestriel de la Société des ingénieurs, élèves diplômés, brevetés et techniciens supérieurs du Conservatoire national des arts et métiers](#) où la vie de l'association et certaines activités Cnam sont présentées ainsi que quelques travaux.

En 1928, ces deux Sociétés, ayant des objectifs semblables, décident de conjuguer leurs efforts en s'unissant pour former la nouvelle Société des anciens élèves et ingénieurs du Conservatoire national des arts et métiers. L'année suivante leurs deux publications respectives vont elles aussi fusionner et ainsi donner naissance à la [Revue de la Société des anciens élèves et ingénieurs du Conservatoire national des arts et métiers](#). Avant tout tournée vers la vie de la société la première année, elle s'étoffe dès 1930 pour mettre en avant des avancées scientifiques et techniques et les équipes de recherches du Cnam. Paraît également dans ces années-là le [Bulletin mensuel de la Société des anciens élèves et ingénieurs du Conservatoire national des arts et métiers](#), publication de quelques pages informant les auditeurs sur la vie de la Société.

L'union de ces deux sociétés ne semble pas satisfaire tout le monde puisque dès 1930 l'Union des ingénieurs du Conservatoire national des arts et métiers voit le jour. En 1942, l'Association des élèves et anciens élèves du Conservatoire national des arts et métiers (crée en 1908) reprend du service en s'émancipant de la Société créée en 1928.

Après une longue période sans parution le [Bulletin de l'Union des ingénieurs et de l'Association des anciens élèves du Conservatoire national des arts et métiers](#) voit le jour, né de la collaboration de l'Union des ingénieurs et de l'Association des élèves et anciens élèves. Organe de liaison entre les deux Sociétés, le Cnam et les auditeurs, il informe ces derniers des manifestations et cours proposés, mais est aussi un instrument pour faire connaître les travaux des ingénieurs et anciens élèves à la communauté scientifique.

Julie Sautel  
Direction des bibliothèques et de la documentation, Cnam

8<sup>e</sup> KM 100-B

119

4<sup>me</sup> Année.

Janvier-Mars 1927.

N° 10.

BULLETIN TRIMESTRIEL  
DE LA  
**SOCIÉTÉ DES INGÉNIEURS**  
Élèves Diplômés,  
Brevetés et Techniciens Supérieurs  
du  
Conservatoire National des Arts et Métiers  
(Société des Ingénieurs et Spécialistes C. A. M.)

SIÈGE SOCIAL

au Conservatoire, 292, Rue Saint-Martin, Paris (3<sup>e</sup>)



SOMMAIRE

Compte-Rendu de l'Assemblée Générale Annuelle.

Comptes-Rendus et Calendrier des Réunions. —

Echos du Conservatoire. —

Bulletin Technique : *La Strobométrie en lumière monochromatique*,  
par Monsieur Fichter. —

Résultats des Examens de l'année scolaire 1925-1926. —



## Entreprises Générales d'ÉLECTRICITÉ

### R. BALLIN

*Ingénieur-Electricien*

25, Rue de Verneuil, PARIS (7<sup>e</sup>)

Télé. Fleurus 25-92

Haute et Basse Tension — Stations Centrales  
Postes de Transformation — Transports de Force

Eclairage Chauffage Téléphone Sonneries

Tous travaux pour Immeubles, Hôtels, Banques,  
Châteaux, Usines. — Entretien à forfait



## Optique Photographique

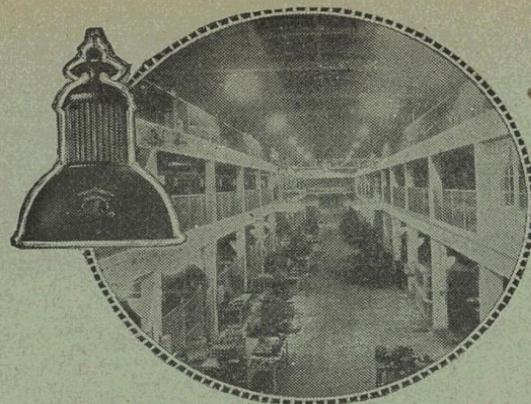
### H. DUPLOUICH

5, Rue du Pont-de-Lodi, Paris

Télé. Fleurus 46-50

## Optique Scientifique

Catalogue sur demande



# BRANDT et FOUILLETRET

23 à 31, Rue Cavendish, Paris (19<sup>e</sup>)

Téléph. : Nord 24.36 24.71 84.60 Inter. : Nord 48

## “L’ÉCLAIRAGE RATIONNEL”

*ne fabrique que les appareils qui éclairent bien*

## TABLEAUX DE DISTRIBUTION, CABINES

*Postes de transformation sur pylônes et en cabines*

## APPAREILS AUTOMATIQUES

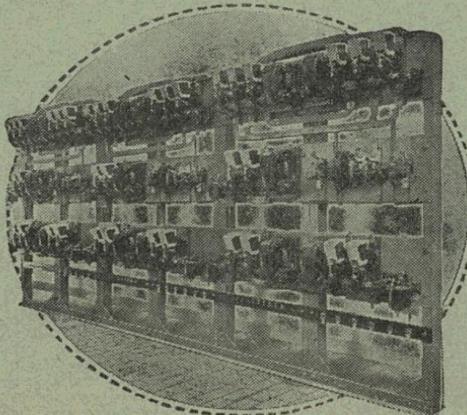
*Contacteurs — Démarreurs — Régulateurs*

## APPAREILS MAGNÉTIQUES

*Electro de freins, levage et manutention — Trieurs*

## APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE BLINDÉ ET ÉTANCHE

*Coffrets de manœuvre, Controllers et Combinateurs*



FOURNITURES GÉNÉRALES POUR LABORATOIRES

# Les Établissements POULENC Frères

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 60 MILLIONS DE FRANCS

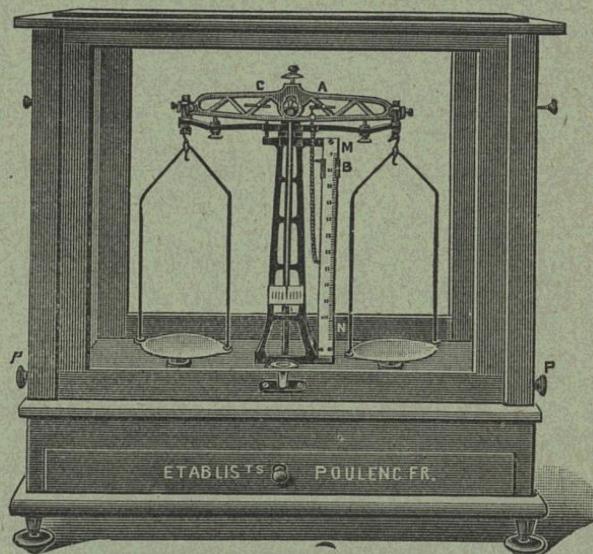
Siège social : Rue Vieille-du-Temple, 86 & 92, Paris  
R. C. Paris 5386

PRODUITS CHIMIQUES PURS  
pour Analyses

PRODUITS CHIMIQUES  
Industriels

Ateliers de Constructions d'Appareils de Précision

63, Boulevard Richard-Lenoir (rue Pelée)



BALANCE A CHAINE sensible au dixième de milligramme

Verre Français marque "LABO"

Analyseur de M. E. GOUTAL pour le dosage du carbone  
dans les combustibles, les métaux et alliages.

VERRERIE SOUFFLÉE ET GRADUÉE

POTENTIOMÈTRE — Calcimètre A. BERNARD  
Obus Calorimétrique P. MAHLER, pour l'essai des Combustibles

Thermomètres de haute précision et Thermomètres ordinaires

USINES à VITRY-SUR-SEINE, THIAIS, MONTREUIL (Seine)  
LIVRON, LORIOL (Drôme), LE POUZIN (Ardèche)

BULLETIN TRIMESTRIEL  
DE LA  
**SOCIÉTÉ DES INGÉNIEURS**

Élèves Diplômés, Brevetés & Techniciens Supérieurs  
du Conservatoire National des Arts & Métiers  
(Société des Ingénieurs et Spécialistes C. A. M.)

**COMPTE-RENDU**  
**de l'Assemblée Générale Annuelle**

L'Assemblée Générale ordinaire annuelle a eu lieu le Dimanche 30 Janvier à 15 heures, au Conservatoire, Amphithéâtre A, sous la présidence de Monsieur Eon, Président de la Société.

Elle avait été précédée d'une Conférence très intéressante de Monsieur Cazaud, Ingénieur C.A.M., sur les problèmes soulevés en métallurgie par les progrès de l'Aviation.

Monsieur Eon, en ouvrant l'Assemblée Générale, fait constater la validité de cette réunion régulièrement constituée et prononce l'allocution suivante :

« Pour la dernière fois, j'aurai l'honneur de présider cette Assemblée. Le rôle auquel vous m'aviez appelé est, en effet, un grand honneur dont, certes je me souviendrai ; il est aussi parfois un plaisir ; il constitue surtout une charge... J'ai porté durant trois ans ce lourd fardeau ; je le supporterai encore si l'intérêt de la Société l'exigeait. Bien au contraire, ce dernier veut que des changements de personnes surviennent au Conseil. J'ai beaucoup d'années sur la tête, de nombreuses occupations. Je laisse mon fauteuil à un plus jeune, à un homme d'énergie et de valeur ; il en existe au sein de notre groupement. »

Vous savez, d'ailleurs, que dans certaines Sociétés le Président sortant n'est pas rééligible : Après trois années de fonctionnement, il a pu donner sa mesure et communiquer à l'Association les directives qui convenaient.

A vrai dire, ce n'est pas toujours exact, surtout dans une Société nouvelle : le manque de discipline, les difficultés d'organisation l'ont parfois empêché de réaliser son programme. Néanmoins, il est bon qu'un autre Président vienne imprimer au groupement une orientation nouvelle ou parachever la précédente. Je ne sollicite donc pas le renouvellement de mon mandat et j'espère que je pourrai bientôt applaudir mon remplaçant qui, avec des conceptions nouvelles, des méthodes différentes des miennes, saura donner à une Société d'Élèves et Anciens Élèves du Conservatoire tout l'essor que mérite un groupement digne à la fois de notre Établissement d'Enseignement Technique Supérieur et des Etudiants pour lesquels la Société des Ingénieurs et Techniciens a été fondée.

Je termine mes chers amis en vous remerciant tous du fond du cœur. »

*Monsieur Corneille, secrétaire, donne lecture du rapport moral suivant :*

Mes chers Collègues,

Ma première parole sera pour protester contre l'honneur qui me revient aujourd'hui de vous présenter le rapport annuel. Absorbé par des occupations multiples, et quoique ayant assisté à la plupart des réunions de notre Comité, je n'ai pu, faute de temps, remplir efficacement les fonctions de secrétaire, et je veux rendre ici l'hommage qui leur est dû à mes camarades qui l'ont fait, à notre camarade Cazaud, puis à notre camarade Eck. On peut dire aujourd'hui que notre société a passé avec succès la période d'incidents qui a marqué ses premières années. On peut dire qu'elle est en bonne voie et la courbe de ses adhérents suffit à le constater : 260 en 1925

369 en 1926

460 en 1927

Enfin les camarades qui cette année ont passé avec succès leur diplôme d'ingénieur sont venus à la Société renforcer la phalange de ceux à qui revient la mission de conduire la Société vers ses destinées.

Là, la Société a pu justifier l'aide que les élèves ingénieurs attendaient d'elle en s'occupant activement et avec succès des conditions d'examens et des équivalences des différents diplômes d'ingénieur. Malgré les temps difficiles dont notre trésorerie a autant souffert qu'il était possible, nous avons pu continuer notre souscription de prix pour les élèves du Conservatoire.

Mais le plus difficile, ce fut d'assurer la publicité du bulletin ; ceux qui touchent à l'imprimerie — savent la situation et connaissent les augmentations successives qui au 1<sup>er</sup> Avril,

1<sup>er</sup> Juillet, 1<sup>er</sup> Octobre frappèrent régulièrement les prix de composition et de tirage.

D'autres, plus puissants et plus âgés que nous, n'y ont pas résisté et ont suspendu leurs publications ; nous avons fait l'impossible pour maintenir entre les membres de la Société le lien vivant indispensable. L'impossibilité de parution régulière du bulletin a eu pour conséquence d'empêcher la réorganisation du service de placement comme cela avait été prévu ; mais nous devons dire à l'honneur de notre président, M. Eon, que grâce à lui, à son activité et à son dévouement, ce service a néanmoins fonctionné à la complète satisfaction de tous ceux qui y ont eu recours.

Notre Société a marqué son existence en participant aux grands travaux intéressant la vie et l'avenir des ingénieurs, et notre président a représenté la Société à la Semaine de l'Ingénieur français.

Nous avons maintenu les liens existants entre notre société et la Société d'Encouragement au Progrès.

Nous avons enfin obtenu le plus complet succès lorsque nous avons voulu manifester nos sentiments de reconnaissance à notre président d'honneur, M. GABELLE, Directeur du Conservatoire. L'Assemblée des élèves du Conservatoire a répondu à notre appel et à notre souscription. Nous avons pu manifester par un souvenir qui a été apprécié et le rôle de notre société et les sentiments qui nous animent.

Le banquet qui nous a réunis a été le plus complet succès par la participation de la plupart de nos anciens professeurs du Conservatoire qui marquent ainsi leur intérêt à notre Société. Maintenant nous allons vers des jours meilleurs, dans une atmosphère de camaraderie renouvelée et renovée.

Nous les anciens, qui apparaîtront comme les fossiles d'avant guerre, nous espérons pouvoir bientôt remettre en des mains plus jeunes, celle de nos jeunes ingénieurs et techniciens, la direction de la Société. C'est pour ceux-ci qu'elle a été créée, et ce sera notre fierté d'avoir tenu le flambeau qui est leur et vôtre et doit éclairer leur route, la vôtre !

Laissez-moi, avant de terminer, vous rappeler que le 11 de chaque mois nous nous réunissons en un dîner amical, qui a lieu présentement au Café des Négociants. Nous faisons appel à tous ceux qui n'y sont pas encore venus ; Qu'ils y apportent leur esprit de camaraderie et contribuent ainsi à resserrer les liens qui nous unissent.

*Puis M. Lemelle, commissaire aux comptes, donne lecture du rapport financier ci-après.*

Mesdames, Messieurs et Chers Camarades,

Voici les résultats de l'examen des divers comptes de gestion qui forment le budget de la Société des Ingénieurs C. A. M. pour l'exercice 1926.

Par suite de la nomination de notre camarade M. Bazou comme Trésorier de notre Société, il y a eu nécessité, à cause de l'éloignement du domicile de celui-ci, d'avoir deux comptes : 1<sup>o</sup> le sien ; 2<sup>o</sup> celui du Président de la Société.

Vers la fin de l'année 1926, le Comité, ayant constaté que le recouvrement d'un grand nombre de cotisations avait été défectueux, avait décidé d'adoindre à notre camarade Bazou un autre de nos adhérents, M. Chosson, Chef de Service dans une grande Banque ; d'où troisième compte, d'ailleurs très court, puisque ayant peu fonctionné, malgré son brillant résultat.

Nous passons aux chiffres globaux de ces trois comptes,

RECETTES 1926	M. Bazou	M. Eon	M. Chosson
Droits d'adhésion	214,45	47	24,10
Cotisations 1926	2174,15	400	180
Publicité	410	170	
Dons	45		233
Versements du Trésorier au compte Eon	3131,10		
Recettes diverses		1785	
Recettes cotisation sur 1927			22
Total de chacun	2.843 fr. 60	5.533 fr. 10	459 fr. 10
Total général : Huit mille huit cent trente cinq fr. quatre-vingt			
	8.830 fr. 80		

Passant ensuite aux comptes Dépenses, nous trouvons :

	M. Bazou	M. Eon	M. Chosson
Frais de Bureau	35,05	2.160,05	
Frais de Poste	214	418	39,30
Frais divers	2.601,10	2.640,50	
Total de chacun	2.850,15	5.218,55	39,30
Total général : Huit mille cent huit francs, ci	8.108 fr.		

M. Eon ayant accusé une somme de 570 fr. 45 à lui redue sur l'exercice 1926, et avoir reçu dans le cours de l'année en septembre un versement de 230 fr. son compte se trouve balancé par ses propres écritures et avoir un excédent disponible en espèces à la Société de 22 fr. 10.

M. Bazou, ayant remis en présence de M. Lemelle à notre Président M. Eon ses registres de comptabilité et le solde espè-

ces disponibles à la Société, celui-ci se monte à 111 fr. 70 avec une très légère erreur de 0 fr. 10 ;

M. Chosson nous a remis sa feuille de gestion pour l'exercice écoulé et nous a montré les 419 fr. 80 d'espèces liquides qu'il détenait, appartenant à la Société ;

La Société des Ingénieurs C. A. M. se trouve donc dans une situation infiniment plus prospère que l'année dernière où notre budget se soldait par un déficit assez considérable, alors qu'actuellement nous nous trouvons à la tête d'une encaisse en espèces de 553 fr. 70, qui nous permet de bien augurer pour l'avenir de notre Société.

Chacun des comptes ci-dessus a été ventilé d'abord séparément, puis comparé avec les voisins pour s'assurer s'il n'y avait pas double emploi ; les factures régulières existaient, bien que ne portant pas toutes les désignations absolument complètes ; elles sont suffisantes pour justifier la comptabilité de chacun.

La gestion de l'exercice 1926 a suggéré aux Commissaires aux Comptes le devoir de vous soumettre à nouveau diverses décisions à prendre ou qui ont été prises et qui devront être lues et signées par le ou les Trésoriers en fonction et aussi par toute personne s'occupant de recevoir des fonds pour la Société.

Un de ces exemplaires signé sera collé sur la Main Courante du Trésorier.

*Demande d'adjonction au Règlement intérieur de la Société des Ingénieurs C. A. M.*

« Toutes les factures à produire par les Trésoriers ou par toutes personnes s'occupant des fonds de la Société devront porter des indications détaillées permettant un contrôle rigoureux et facile des opérations effectuées ; sauf, bien entendu, lorsque les usages spéciaux de la profession sont contraires à la dite mention ou lorsque il est d'usage de ne pas donner de reçu ou d'en demander.

Ils devront pouvoir rentrer autant que possible dans les trois grandes catégories envisagées dans le présent rapport.

Une situation détaillée sera remise tous les deux mois par le Trésorier au Comité, avec balance des comptes, et ce en double exemplaire.

Les versements et encaissements devront être faits à un Compte de Chèques Postaux établi au nom de la Société, ainsi qu'il a été précédemment décidé et non réalisé.

Le Trésorier ne devra conserver dans sa caisse que la somme nécessaire pour la bonne marche de la Société, suivant les décisions du Comité Directeur de la Société. »

M. Bugat-Pujol demande que soit fixé le délai dans lequel le Comité doit remettre aux Commissaires aux Comptes les livres de la trésorerie et il propose que le délai d'un mois avant l'Assemblée générale soit fixé, afin que ceux-ci puissent plus facilement effectuer leur vérification. Le Président et M. Cornille font observer que le délai d'un mois ne pouvait être qu'approximatif, en raison des statuts qui fixent en Janvier la tenue de l'Assemblée générale ; M. Bugat-Pujol accepte alors la proposition de ceux-ci qui ramène le délai de un mois à 15 jours. M. Barbas, tout en acceptant le principe de la proposition des commissaires aux comptes en ce qui concerne l'examen périodique des pièces de trésorerie, indique que la périodicité de deux mois est impossible à réaliser et propose de la fixer à six mois.

M. le Président met ensuite les différents rapports aux voix. Le rapport moral est adopté à l'unanimité.

La proposition du commissaire aux comptes, amendée par Barbas, est adoptée à l'unanimité,

La proposition Bugat-Pajol amendée et fixant un délai de quinze jours avant l'Assemblée générale pour la remise aux commissaires aux comptes des livres du trésorier est adoptée à l'unanimité.

L'Assemblée générale rectifie ensuite la désignation faite par le Comité de MM. Collet et Chosson comme Membres du dit Comité, en remplacement de membres démissionnaires.

**Elections.** — On procède ensuite aux élections pour le renouvellement des Membres sortants ou démissionnaires du Comité. L'Assemblée désigne les assesseurs chargés de surveiller les opérations de dépouillement des bulletins de vote.

Le Comité ayant décidé de présenter à nouveau la candidature de M. Eon, en raison des services exceptionnels rendus à la Société par son Président-Fondateur, il s'agissait de désigner quatre noms parmi ceux de MM. Eck, Eon, Dupuis, Lemelle et Loiseau.

Votants : 79

Membres titulaires présents : 49

Votes par correspondance : 30

Ont obtenu :

MM. Eon	75 voix	Elu
Eck	68 »	Elu
Loiseau	65 »	Elu
Lemelle	62 »	Elu
Dupuis	32	
Bugat-Pujol	1	

M. Minot, Vice-Président, proclame les résultats, aux applaudissements de l'Assemblée. Après avoir consulté les autres Membres élus en même temps que lui, M. Eon ne peut résister à ce beau témoignage de confiance et de sympathie qui vient de lui être donné, et déclare qu'il accepte de continuer ses fonctions comme Membre du Comité.

L'Assemblée Générale désigne ensuite cinq commissaires aux comptes pour l'année 1927 : MM. Bugat-Pujol, Petit, Lamarque, Mme Faucon-Johnson, M. Eugène.

A propos de questions diverses, quelques observations intéressantes sont formulées.

La fusion des deux sociétés groupant les élèves et anciens élèves est envisagée par quelques collègues.

A propos de la diffusion de la Société, il est créé une commission de propagande qui fonctionnera suivant la directive du Comité.

*Cette Commission comprend MM. Loiseau, Rockaert, Courty, Vivier, Pinard, Eugène.*

*M. Mauvet indique que les Cies de chemins de fer font effectuer des stages pratiques rénumérés, qui, pour une durée de un mois, aboutissent au certificat de mécanicien de locomotive. (Pour renseignements, s'adresser à M. Mauvet ou au Président de la Société).*

*M. Cazaud précise que la Cie Générale Transatlantique fait effectuer également certains stages, et qu'il a fait lui-même un stage de navigation.*

*L'Assemblée Générale décide une démarche auprès des directeurs administrateurs qualifiés pour faire connaître nos ingénieurs du Conservatoire.*

*Au sujet du Bulletin, M. Eugène signale l'intérêt qu'il prendrait un index bibliographique. Cette question fera l'objet de l'attention du Comité.*

*Après ces échanges de vues qui attestent la vitalité de notre Société, la séance est levée à 17 h. 50.*

---

## Comptes-Rendus et Calendrier des Réunions.

### Séance du Comité du 30 Janvier.

La Séance est ouverte à 18 heures, au Conservatoire, après l'Assemblée Générale.

Présents : MM. Eon, Minot, Cornille, Cazaud, Collet, Chosson, Lemelle, Loiseau, Eck.

Malgré l'absence de certains Membres du Comité présents à l'Assemblée Générale, le Comité décide, conformément aux Statuts, de désigner immédiatement son Bureau pour 1927.

M. Eon déclare que sa réélection comme membre du Comité ne signifie pas qu'il doive rester président ; il demande le vote secret pour que les membres du Comité ne se croient pas obligés de voter pour lui.

Votants : 9. Bulletins nuls : 0.

M. Eon est élu à la majorité moins une voix attribuée à M. Cazaud.

M. Minot est réélu Vice-Président par 8 voix. A la majorité, M. Cazaud est élu Secrétaire, M. Loiseau, Secrétaire-adjoint et M. Chosson, Trésorier.

La séance est levée à 18 h. 30.

**Vendredi 11 Mars, à 19 heures.**

Diner mensuel, au Restaurant des Négociants, 42, Rue du Louvre.

**Dimanche 13 Mars, à 14 heures.**

Conférence privée, au Conservatoire, Amphithéâtre A, par M. Loiseau, Membre du Comité de l'Association, sur « l'état actuel de l'Industrie Cinématographique ».

**Dimanche 20 Mars, à 14 heures.**

Matinée artistique et dansante, 274, boulevard Saint-Germain. Les Elèves du Conservatoire sont invités particulièrement à ce Concert suivi de Dancing. (Tenue de Ville).

**Dimanche 3 Avril, à 14 heures.**

Conférence privée, au Conservatoire, par notre Collègue Vivier, sur « la distribution de l'énergie électrique à notre époque ; comment envisager le problème du régime permanent ; étude de quelques phénomènes se produisant sur les lignes, etc. »

**Lundi 11 Avril, à 19 heures.**

Diner mensuel, 42, rue du Louvre.

Nous insistons sur l'utilité de ces diners mensuels au cours desquels se nouent des relations aussi utiles qu'agréables, et nous invitons tous nos Camarades à y faire au moins une apparition, entre 19 et 23 heures.

## ECHOS DU CONSERVATOIRE

### Conférences d'actualités scientifiques et industrielles.

Le Conservatoire national des Arts et Métiers a inauguré, en 1927, un enseignement temporaire et complémentaire d'actualités scientifiques et industrielles.

Ces études scientifiques et de haute technique, pour lesquelles il a été fait appel à des savants et à des spécialistes d'une compétence éprouvée, ont pour but de mettre en lumière les derniers progrès scientifiques et d'exposer les résultats pratiques qui en découlent.

Elles comprennent, notamment, des leçons sur la physique moderne et ses applications dont beaucoup sont encore peu connues. Non seulement la science pure a mis en évidence des principes nouveaux de première importance sur la constitution de la matière, mais l'industrie a trouvé également là des méthodes d'investigation et de contrôle du plus haut intérêt. Ces applications paraissent, à l'heure actuelle, susceptibles de donner des résultats pratiques dans un très grand nombre de cas se rapportant aux industries les plus diverses (notamment à l'éclairage et à la T. S. F.) — et à la médecine (radioactivité).

Le programme de ces Conférences est affiché et distribué au Conservatoire.

---

### Mariages :

Nous avons le plaisir d'annoncer le mariage de nos Camarades :

Jean Rolland avec Mlle Simone Merigeau ;

Robert Larré avec Mlle Henriette Gonon ;

Antoine Dunez avec Mlle Madeleine Blanchard ;

Simon Debois avec Mme Vve Maurice Gabriel ;

Lucien Oudin-Brohée ;

M. Bugat-Pujol avec Mlle Dégosses.

### Naissances :

M. et Mme René Leduc nous ont fait part de la naissance de leur fille Janine.

A tous, nos sincères compliments et nos meilleurs vœux.

## BULLETIN TECHNIQUE

**CONFÉRENCE** sur la **strobométrie en lumière monochromatique** faite au Conservatoire des Arts et Métiers devant la Société des Ingénieurs et Spécialistes C. A. M., par Monsieur **FICHTER**, Docteur - ès - Sciences, I. E. N.

La Séance est ouverte à 20 heures par M. EON, qui fait nommer par acclamations Président de l'Assemblée Monsieur DUFOUR, Chef de Travaux des Machines au Conservatoire.

Monsieur DUFOUR en quelques mots très aimables remercie, présente le Conférencier à l'auditoire et lui donne la parole.

Après quelques mots d'introduction, Monsieur FICHTER, en rappelant le principe de la méthode stroboscopique, montre la différence essentielle existant entre la stroboscopie, méthode d'observation, et la strobométrie, méthode de mesure. (1)

(1) « Rappelons à quelques-uns de nos Collègues que la stroboscopie est un procédé d'observation et de mesure des phénomènes mécaniques périodiquement variables.

Le principe de tous les stroboscopes est dans la production d'une lumière éclairant le corps en mouvement et interrompue à une fréquence connue.

Si les interruptions se produisent avec la période du phénomène, il sera vu constamment dans la même position ; on aura la sensation d'immobilité ; on connaîtra par celà même la fréquence cherchée.

Le cas précédent suppose un synchronisme parfait qui n'est pas toujours réalisé.

Soit, pour fixer les idées, une roue entraînée par un arbre et munie, suivant un rayon, d'un repère bien visible. Supposons qu'on produise des interruptions lumineuses de fréquences réglables et connues.

A partir du synchronisme, en faisant varier légèrement la fréquence dans les deux sens, la roue semble tourner dans le sens réel ou dans le sens inverse. Soient  $F$  la fréquence de la roue,  $f$  celle des obturations de la source lumineuse. La fréquence de la roue dans le mouvement apparent sera  $F - f$ .

Le synchronisme ne s'obtient pas rigoureusement si le mouvement n'est pas absolument uniforme. On observe alors des mouvements apparents de part et d'autre de la position d'équilibre.

Tous les perfectionnements du stroboscope sont naturellement relatifs aux modalités de la source éclairante.

1<sup>o</sup> éclairs aussi courts que possible ;

2<sup>o</sup> fréquence constante ;

3<sup>o</sup> fréquence rigoureusement connue.

M Fichter fait une rapide description des appareils réalisés à ce jour, en insistant sur le fait que, pour le strobomètre portatif, on s'était heurté aux inconvénients résultant de la variation des indications avec la température, ainsi qu'à l'impossibilité de réaliser une variation continue et sur une large échelle de fréquence d'obturation ou d'éclairement.

C'est pour obvier à ces inconvénients que M. Fichter a étudié et mis au point avec le concours de la "Société pour l'exploitation des brevets et procédés Marcel FICHTER", le strobomètre monochromatique S. M. F. Cet appareil est constitué par une lunette dont le plan focal peut être périodiquement coupé par un obturateur mu par un moteur synchrone. Ce dernier a la particularité d'être alimenté non par du courant alternatif mais par du courant continu traversant un vibrateur à fréquence réglable. Le strobomètre S. M. F. petit modèle permet de donner jusqu'à 5.000 images par seconde, alors que le grand modèle peut être poussé jusqu'à 100.000 par seconde.

En placant des bonnettes monochromatiques sur l'oculaire de la lunette, on peut dans l'observation de deux phénomènes de périodes très voisines isoler à volonté l'un d'eux, ce qui sera particulièrement précieux pour certaines observations, comme dans l'étude du glissement des courroies, le contrôle des broches de filature, etc...

Monsieur Fichter montre ensuite à l'auditoire les appareils qu'il a construits pour l'étalonnage des compteurs d'électricité ; il indique comment, à l'aide de ces appareils, il devient facile, sans qu'il soit même nécessaire d'ouvrir le compteur, puisque l'on opère à distance par simple visée :

1<sup>o</sup>) de connaître si le compteur observé fonctionne entre des limites de tolérance fixées à l'avance ;

---

Les deux dernières conditions ont reçu de multiples solutions, et dans toutes on part d'un phénomène physique dont la périodicité soit mesurable avec une précision supérieure à celle des mesures à effectuer.

Les diapasons, les cordes vibrantes, les moteurs synchromes sont les organes essentiels des stroboscopes.

Les éclairs fugitifs sont généralement obtenus par décharges d'une bobine d'induction dans un tube à gaz raréfié, décharges réglées par l'un des organes précédents.

Remarquons, pour finir, qu'on peut très bien généraliser la méthode de mesure. On aura l'illusion d'immobilité quand  $F = n^o F$  et  $n^o$  entier, on apercevra simultanément  $n^o$  positions du corps, et un repère unique se verra en  $n^o$  endroits également décalés entre eux.

Ceci explique encore que si  $n =$  un entier + une fraction ( $1/n^o$ ), on retombera dans le second aspect. »

VIVIER

2<sup>o</sup>) de connaître exactement le sens et la grandeur de l'erreur du compteur.

M. Fichter, après avoir, au moyen d'un exemple, indiqué le principe du "Vernier strobométrique", conclut en montrant tous les avantages que l'on peut retirer dans l'industrie par l'emploi d'un appareil qui joint à ses qualités de grande légereté et de commodité d'emploi, une stabilité et une permanence absolues de ses indications.

Le Président remercie vivement notre Collègue M. Fichter de sa Conférence si intéressante et si instructive. Puis les Auditœurs procèdent aux diverses manipulations indiquées ci-dessus, et la séance est levée à 22 heures.



## RÉSULTATS DES EXAMENS de l'année scolaire 1925-1926

I. — **Les prix de la Société des Ingénieurs C. A. M. ont été attribués à :**

Mlle M. Lalouette (Cours de Mathématiques).

M. E. Benier (Travaux Pratiques de Physique).

II. — **Diplômes d'Ingénieurs :**

MM. Barbas, Bugat-Pujol, Colombier, Pérot, Petit.

III. — **Certificat Généraux du Conservatoire :**

MM. Bigot, Gourvennec, Julin, Ritter.

IV. — **Certificats généraux et Certificats Annuels des Travaux Pratiques :**

**Machines.** — Certificats généraux : MM. Giraud, Bernier, Boulidoires, Charles, Mignée, Petit, Audigier, Carpentier, Marion, Courty, Parry.

**Certificats :** MM. Loiseau, Regard, Cornéa, Rougeron, Nikonoff, Millet.

**Physique industrielle.** — Certificats généraux : MM. Bénier, Loiseau, Peyrou, Boës, Jablotchkoff, Rougeron, Nikonoff.

**Certificats :** Mlle Lalouette, MM. Julin, Vivier, Gavrel, Sévault, Magnat, Leclerc, Eugène.

**Métallurgie et Travail des Métaux.** — *Certificats généraux :*

MM. de Oliveira, Le Hir, Boulloires, Lanaud, Roekaert, Agoutin, Coinchot, Colombier, Salvette, Hennequin, Lenoble, Carpentier, Garillon, Si.

*Certificats :* MM. Macedo Soares Silva, Pagès, Van den Bussche, Félix da Costa, Morlet, Aubert, Chaussain, Schaffner, Jacquemin, Sévault, Delfieux, Rondepierre, Thiéry, Naszalyi, Peto, Wacquaut, Thiercy, Mlle Doussin, MM. Rougeron, Tail-landier.

**Mécanique.** — *Certificats généraux :* MM. Charles, Mignée, Breton, Boës, Metzger, Hardouin, Barbas.

*Certificats :* MM. Cornéa, Boulot, Naszalyi.

**Electricité Industrielle.** — *Certificats généraux :* MM. Bouquerel, Subzberger, Méry, Lafont, Segal, Nikonoff, Crozet, Lanaud, Simatos.

*Certificats :* MM. Guichard, Lecoustey, Mieuzet, Hiltbold, Dantan, Piquet, Kazmine, Nikitenko, Patin, Léonard, Smith, Ferret, Flourat, Hardy, Thiery, Kutter, Duval, Le Bail, Martin, Leclerc, Eriks-Polikarpoff.

**Filature et Tissage.** — *Certificat général :* M. Bois.

*Certificats :* MM. Bachmann, Courtois, Farkas, Foulon, Schlossberg, Calil, Joffe.

**Art appliquéd aux Métiers.** — *Certificats généraux :* M. Dumont, Mlle Verney, M. Maillard.

*Certificats :* MM. Figoni, Aigner, Mlles Deblois, Pérard, M. Fastlich, Mme Dobrovitch.

**V. — Certificats annuels des cours du soir.**

**Mathématiques** (En vue des applications). — MM. Andreson, Barbas, Baron, Bérendigue, Boës, Breton, Charles, Debois, Desquines, Dorfmann, Edmon, Fournier, Grosset, Hardouin, Jacquot, Lallemend, Mlle Lalouette, Lebedeff, Leblanc, Leclerc, Liénard, Maîtrejean, Marie, Mauny, Monnet, Naszalyi, Niclot, de Nouvion, Peyrou, Pinard, Pinset, Pourteyroux, Ségard, Simon, Vaucelle, Vivier.

**Mécanique.** — Ballot, Barbas, Bénier, Bernier, Boës, Boulot, Bissan, Charles, Charton, Cornea, Breton, Hardouin, Jacquet, Mlle Lalouette, Lucas, Metzger, Meyer, Naszalyi, Peyrou, Poligoroff, Pourteyroux, Regard, Vivier.

**Machines.** Agoutin, Aubert, Barbas, Bernier, Boulloires, Boulot, Breton, Brun, Carpentier, Carpentier, Charles, Chepeloff, Corabœuf, Chaillou, Cornea, Courty, Eugène, Fischer,

Foulon, Garillon, Giraud, Iliesco, Kusmin, Lallemend, Lenoble, Loiseau, Marion, Mignée, Millet, Naszalyi, Niézon, Nikonoff, Nossoff, Parry, Petit, Picot, Poquet, Pouliquen, Regard, Rougeron, Salvette Schaffner, Scheling, Taillandier, Toudie, Troly.

*Physique.* Barbas, Barras, Boës, Bonhoure, Boulidoires, Brun, Chevrolet, Fournier, Gauthé, Gavrel, Jacquemin, Julin, Mlle Lalouette, Leclerc, Lu, Magnat, Naszalyi, Nikonoff, Nossoff, Picot, Rougeron, Ségard, Sévault, Vivier.

*Electricité industrielle.* MM. Allouf, Baron, Becavin Behr, Bernard, Bernier, Berthou, Biza, Blandin, Bocéno, Borgne, Boulidoires, Brun, Buisson, Bullier, Cauvin, Damien, Daugreilh, Delannay, Delaye, Delettre, Deschamps, Dillenschneider, Drouard, Dubuis, Ducroquet, Dumont, Etienne, Febvre, Ferret, Fournier, Gibert, Goubert, Grothues, Guerin A., Guérin P., Guichard, Guillotot, Guyard, Jacquemond-Collet, Jourdaine, Kazmine, Lacresse, Lagarde, Lanaud, Larcher, Latrasse, Lebrat, Lécot, Leduc, Lefort, Lejon, Léonard, Levesque, Louchart, Lyonnet, Macquet, Maret, Marie, Metzger, Mignée, Naszalyi, Niézon, Nikonoff, Noblet, Nossoff, Osselin, Patin, Péchard, Perrone, Rebière, Roy, Saint-Chély, Sattler, Servant, Simon, Smith, Soulet, Spitz, Suquet, Toudie, Vacher, Van Dycke, Vivier.

*Métallurgie et travail des Métaux.* Alexandre, Ancel, André, Aubert, Ballot, Berthier, Bertrand, Boinet, Bonville, Boulot, Bréganti, Brissan, Bunel, Camoreyt, Carpentier, Chapy, Courtois, Courty, Delfieux, Deneboude, Depecker, Descamps, Draut, Dupart, Duval, Edmon, Félix da Costa, Flourat, Fortoul, Fouquet, Fournier, Garillón, Garnier, Gauthier, Giraud, Gravier, Guimon, Hennequin, Henriot, Jacquemond-Collet, Jubert, Lagnier, Lanaud Le Hir, Lenoble, Macedo Soares Silva, Marie, Mathieu, Meslé, Meyer, Millet, Moine, Morlet, Naszalyi, L. Naszalyi N., Nectoux, Nerrault, Nicollet, Peto, Pinard, Piquet, Poquet, Prulière, Robin, Rondepierre, Salavert, Salvette, Schaffner, Schmidt, Sévault, Si, Siniot, Vandenbussche, Vasseur, Vidal, Waequaud.

*Chimie générale.* Mme Andréanoff, MM. Bastian, Beauchamp, Bréganti, Courty, Fournier, Géraux, Glehmann, Griette, Jacquemin, Loiseau, Mlle Murgier, Prieux, Reltgen, Rémy, Robin, Sander, Skriabine, Spira de Kestecher, Vandenbussche, Van de Putte, Vasseur.

*Chimie agricole.* Abramsan, Chan, Cogoulat, Coupechoux, Géraux, Montel, Prokhoroff, Rosé.

*Chimie industrielle.* MM. Coupechoux, Mlle Foucher, Griette, Mlle Lacroix, Lonchamp, Meyer, Prieux, Skriabine, Spira de Kestecher, Vandenbussche.

*Chimie appliquée aux industries des matières colorantes, blanchiment, teinture, impression et apprêts.* Mlle Anglade, MM. Aymard, Beauchamp, Blin, Brunner, Charle, Farkas. Mlle Foucher, MM. Foulon, Gross, Jacquemin, Mène, Moreau, Naszalyi, Schlossberg, Skriabine, Spira de Kestecher, Vandenbussche, Vasseur, Vauchez-Pia.

*Céramique, chaux et ciments.* Mme Andréanoff, MM. Christofersen, Maillard.

*Chauffage industriel et verrerie.* MM. André, Aubert, Boulard, Coinchot, Colineau, Colombier, Courty, Godet, Hennequin, Lanaud, Loiseau, Maillard, Millet, Morlet, Petit, Plessis, Roekaert, Schaffner, Taillandier, Thomasson, Vandenbussche.

*Filature et tissage.* MM. Aymard, Bachmann, Bois, Bontemps, Brunner, Courtois, Desartre, Dupont, Foulon, Joffe, Langlois, Mène, Poncelet, Ritter, Schlossberg.

*Constructions civiles,* MM. Bozier, Duguey, François, Jablotchkoff.

*Art appliqué aux métiers.* Mlle de Bigault, M. Blanc, Mlle Cantagrel, MM. Figoni, Lafosse, Maillard, Mlle Verney.

*Agriculture.* MM. Abramsan, Beauchamp, Bonnin, Charbonnier, Cougoulat, Dumay, Durond, Frank, Majewski, Messager, Taris.

*Economie industrielle et Statistique.* MM. Bigot, Charbonnier, Clauzel, Colpin, Duranton, Farago, Joly, Lhomme, Macé, Mangen, Sotriffer, Vigier.

*Economie et Assurance sociales.* Bigot, Cambriels, Lhomme, Sotriffer, Vigier.

*Droit Commercial.* Bigot, Clauzel, Etienne, Faure, Goubard, Keckly, Jacquet, Macé, Perrot, Sotriffer, Vacherot.

*Géographie Commerciale et Industrielle.* Bigot, Rriançon, Clauzel, Perrot.

*Economie politique.* MM. Aizieu, Bigot, Cambriels, Derooz, Duranton, Farago, Lhomme, Sotriffer, Vigier.

*Navigation aérienne.* Damadian, Duval, Peyrou.

*Organisation du travail et Associations ouvrières.* MM. Bigot, Brisdoux, Cambriels, Charbonnier, Douet, Duranton, Farago, Gourvennec, Gravier, Joux, Lacout, Lazard, Lhomme, Macé, Roussel, Schréder, Schwartz, Sotomayor, Sotriffer, Vacherot, Vigier.

*Hygiène générale.* Bontemps, Mlle Boyer, Costes, Mme Costes, Lacout, Lhomme, Macé, Mme Pécheux, Sotriffer.

(à suivre)

## SERVICE DE PLACEMENT

La Société appelle l'attention des Industriels et de ses Membres sur son Service de Placement qui prend de plus en plus d'importance.

Elle est à même de procurer à tous les Directeurs d'Usines ou d'entreprises commerciales le personnel dont ils ont besoin. Dès qu'une situation lui est offerte elle en informe au plus vite les intéressés, dont elle possède le curriculum vitæ, et qui doivent lui faire connaître dans les vingt-quatre heures s'ils donnent suite à l'affaire.

La Société ne présente que des postulants recommandables pour l'emploi signalé. C'est donc en toute confiance que les Directeurs peuvent s'adresser à la « Société des Ingénieurs et Spécialistes C. A. M. », 292, rue Saint-Martin, Paris III<sup>e</sup>.

**COTISATIONS.** — Nous invitons les Sociétaires qui n'ont pas réglé leur cotisation à nous en adresser le montant le plus tôt possible, pour éviter des frais de recouvrement.

Le Gérant : P. BRONDER

### Laboratoire d'Analyses Industrielles

André MARINOT

CHIMISTE

SPÉCIALISTE DE LA MÉTALLURGIE DU FER

17, Rue Petit — SAINT-DENIS (Seine)

Téléphone : Saint-Denis 7-71

Essais physiques et chimiques — Minéraux — Ferros-alliages

Aciers — Fontes — Combustibles solides et liquides

Huiles de graissage — Matières réfractaires, Ciments, etc...

*Résultat remis dans les 48 heures après réception de l'échantillon  
(et même dans certains cas urgents par téléph. bien avant ce délai).*

*Imp. P. Bronder, 15, rue des Carmes. — Paris.*

Moteurs **CHARON**

**V. CROQUIN**

26 bis et 28, Place de la Nation

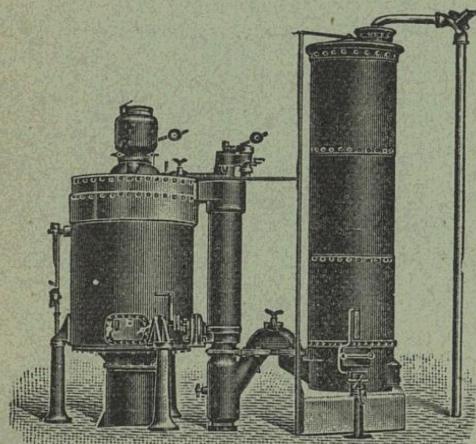
PARIS XII

Télégrammes :  
Crokincore

Téléph : Diderot 11-06  
R. C. N° 223 001

**MOTEURS**

au gaz de ville, gaz pauvre, huile lourde, essence



**GAZOGÈNES**  
A ANTHRACITE,  
BOIS  
ET A TOURBE

**INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES**

Moteurs Semi-Diesel "POLLOCK"

# PRODUITS RÉFRACTAIRES

ÉTABLISSEMENTS

## F. LABESSE

*Société anonyme — Capital 7.000.000*

PRODUCTION ANNUELLE : 100.000 tonnes.

Briques pour Hauts-Fourneaux, Fours à réchauffer, à puddler,  
pour cablots de fonderies.

Briques silice pour fours Siemens, Briques Dinas, teinte jaune,  
pour très hautes températures, Briques de magnésie,

Briques pour fours à chaux, produits chimiques, salines, etc.

Briques vitrifiées pour dallages, coulis réfractaires,

Briques de source pour coulées d'acières, viroles,  
tampons, sièges, etc.

CARRIÈRE DE TERRE RÉFRACTAIRE  
à SÉZANNE (Marne) et à UZÈS (Gard)

SIÈGE SOCIAL ET COMMERCIAL :

**60, Rue Saint-Lazare, PARIS**

Téléph. : Trudaine 17-76, Inter. 119 Trudaine

Répertoire du Commerce Seine N° 193166.

### USINES A

LORETTE (Loire) Téléph. 176 Saint-Chamond ;

LIVERDUN (Meurthe-et-Moselle) Téléph. 12 Frouard ;

SÉZANNE (Marne) Téléph. 28 ; UZÈS (Gard) Téléph. 17 ;

HAGONDANGE (Lorraine) Téléph. 5, HOMBOURG (Sarre).

# BARBOTHEU & C<sup>IE</sup>

FABRICANT D'INSTRUMENTS DE PRÉCISION

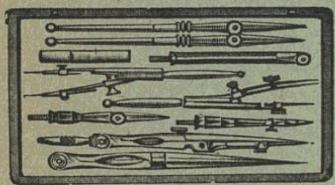
MAGASIN DE VENTE : 17, Rue Béranger, à PARIS

USINE : 97, Rue de la Jarry, à VINCENNES

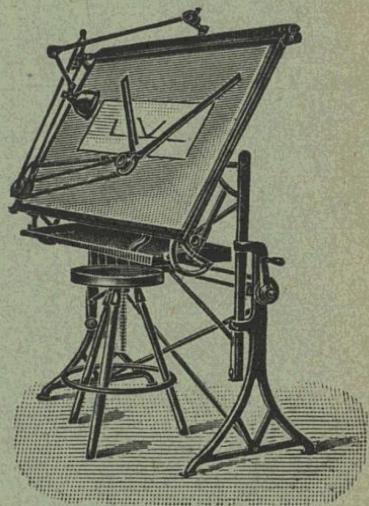
Téléph. : Archives 08-89

Chèque postal : 375-25

## INSTRUMENTS DE MATHÉMATIQUES & DE DESSIN



FOURNISSEUR  
DES PRINCIPALES  
ADMINISTRATIONS  
Guerre, Marine, Ponts et  
Chaussées, Compagnies  
de Chemin de fer, etc.

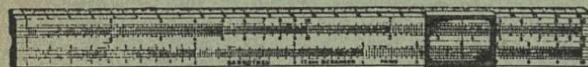


### FOURNISSEUR

DES ÉCOLES SUPÉRIEURES Polytechnique, Centrale,  
des Mines, Conservatoire, Arts et Métiers, Travaux Publics, etc.

### Fournitures Générales du BUREAU d'ÉTUDES

Table à dessin à hauteur et inclinaison variables  
Brevetée S. G. D. G.



Division de précision RÈGLE A CALCUL Échelles

NOUVELLE RÈGLE A CALCUL UNIVERSELLE BARBOTHEU J. D.

### APPAREILS DE NIVELLEMENT, ARPENTAGE ET TACHÉOMÉTRIE

— ENVOI FRANCO DES TARIFS — R. C. Paris 155 457

# Maurice PRUDENCE

Constructeur-Electricien

26 & 28, Rue Bréguet, Paris, XI<sup>e</sup>

GROS ET PETIT APPAREILLAGE ELECTRIQUE

Tableaux de Distribution

Téléph. Roquette 35-14

R. C. Seine 27294

# LES COMPTEURS R. B. M.

BOGNARD & Cie



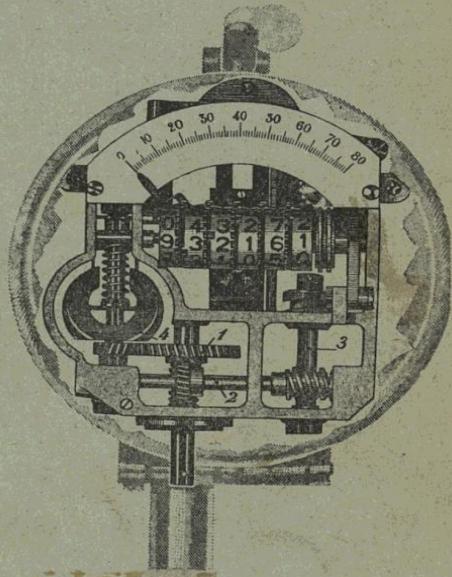
62, Rue Bargue,  
PARIS (XV<sup>e</sup>)

Téléphone : Ségur 75-84

Contrôleur enrégistreur  
Compteurs kilométriques  
Indicateurs de vitesse  
Compte-tours, etc.

## Contrôleur enrégistreur R. B. M. type B

pour voitures automobiles  
de toutes catégories  
pour moteurs et machines  
enrégistre dans les deux sens  
les temps de marche et d'arrêt,  
les vitesses moyennes  
et la vitesse instantanée,  
la distance parcourue.



Tous appareils d'enregistrement cinématique  
Papiers spéciaux pour l'inscription des diagrammes

BOGNARD et Cie, 62, rue de Bargue, Paris, XV<sup>e</sup>

Imp. P. Bronder, 15, rue des Carmes. — Paris.