

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).

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](#))
- 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 passible 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	http://cnum.cnam.fr/redir?8KY103-B
LISTE DES VOLUMES	1er Année. N°1. Avril 1924
	1er Année. N°2. Juillet 1924
	1er Année. N°3. Octobre 1924
	2e Année. N°4. Janvier 1925
	2e Année. N°5. Avril 1925
	2e Année. N°6. Juillet 1925
	2e Année. N°7. Octobre 1925
	3e Année. N°8. Janvier-Mars 1926
	3e Année. N°9. Avril-Juin 1926
	4e Année. N°10. Janvier-Mars 1927

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	2e Année. N°6. Juillet 1925
Adresse	Paris : [Société des ingénieurs, élèves diplômés, brevetés et techniciens supérieurs du Conservatoire national des arts et métiers], 1925
Collation	1 vol. (p. [33-48]) ; 22 cm
Nombre de vues	24

Cote	CNAM-BIB 8 Ky 103-B (6)
Sujet(s)	Conservatoire national des arts et métiers (France) -- Périodiques Génie industriel -- 20e siècle -- Périodiques
Thématique(s)	Histoire du Cnam
Typologie	Revue
Langue	Français
Date de mise en ligne	22/02/2022
Date de génération du PDF	23/09/2022
Permalien	http://cnum.cnam.fr/redir?8KY103-B.6

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 a 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 (créée 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

179

8^e Ky 103-B 8^e Ky 103

2^{me} Année.

Juillet 1925.

N^o 6.



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^e)



SOMMAIRE

Assemblée Générale Extraordinaire du 19 Avril 1925. —

Membres du Comité pour 1925. —

Bulletin Technique : L'Exposition des Arts Décoratifs, par M. le Professeur Magne. — La signalisation sur les Réseaux Ferrés, par M. Simier. — Contribution à l'étude du Fer électrolytique, par MM. Cazaud et Hugues. —

Liste des nouveaux Membres. —

Banquet Annuel de la Société. —

Avis de Réunions. — Service de Placement. —

Résultats des examens de 1925 au C. A. M. pour l'obtention des diplômes, brevets et certificats ; récompenses accordées aux Auditeurs des Cours. —



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 cubilots 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'aciers, virolles,
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

Régistre 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, HOMBURG (Sarre).

BARBOTHEU & C^{IE}

FABRICANT D'INSTRUMENTS DE PRÉCISION

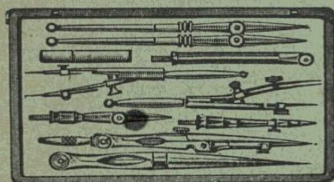
MAGASIN DE VENTE : 17, Rue Béranger, à PARIS

USINE : 97, Rue de la Jarry, à VINCENNES

Téléph. : Archives 08-89

Chèque postal : 375-25

INSTRUMENTS DE MATHÉMATIQUES & DE DESSIN

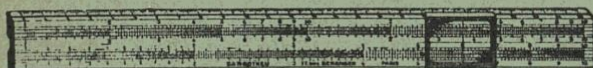


FOURNISSEUR
DES PRINCIPALES
ADMINISTRATIONS
Guerre, Marine, Ponts et
Chaussées, Compagnies
de Chemin de fer, etc.

FOURNISSEUR

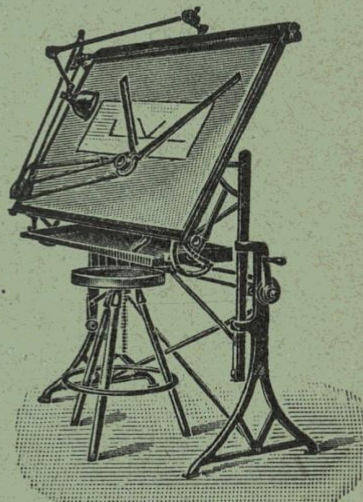
DES ÉCOLES SUPÉRIEURES Polytechnique, Centrale,
des Mines, Conservatoire, Arts et Métiers, Travaux publics, etc.
Fournitures Générales du BUREAU d'ÉTUDES

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 et 28, Rue Bréguet, Paris, XI^e

GROS ET PETIT APPAREILLAGE ELECTRIQUE

Tableaux de Distribution

Téléph. Roquette 35-14

R. C. Seine 27294

BULLETIN D'ADHÉSION

à la Société des Ingénieurs C. A. M.

Je soussigné
(Nom, prénom et profession)
demeurant à
né à, le Nationalité
demande à adhérer à la Société comme Membre
le 192

Signature :
.....

Enseignement suivi au Conservatoire des Arts et Métiers :

Titres universitaires et diplômes divers

Situations occupées dans l'Industrie

ou l'Enseignement :

Renseignements divers (facultatif)

Situation militaire

La cotisation annuelle est de **20** francs.

Le droit d'adhésion est de **5** francs.

Tous les versements doivent être adressés à Monsieur le
Trésorier de la Société des Ingénieurs C. A. M., 292, Rue
Saint-Martin, Paris, 3^e.



2^{me} Assemblée Générale Extraordinaire

du 19 Avril 1925

La deuxième Assemblée Générale Extraordinaire, annoncée dans le Bulletin n° 5, a eu lieu le 19 Avril 1925, à 15 heures 30, au Conservatoire, sur convocation individuelle fixant l'ordre du jour.

Au début de la séance, le Président fait constater, sur la demande de notre Collègue, M. GODET, que l'Assemblée peut délibérer valablement, plus du quart des Membres Titulaires la composant. 34 Bulletins de vote ayant été adressés par la Poste, il fait également confirmer par l'Assemblée, sur proposition de M. LEMELLE, la validité du vote par correspondance.

L'Assemblée passe à la discussion de chaque paragraphe de l'article 2. Elle approuve à l'unanimité les paragraphes 1 et 2, mais rejette, par 27 voix de majorité, le paragraphe 3 concernant la titularisation de certains Membres Stagiaires. Elle décide la création d'une nouvelle catégorie de Membres dits « Correspondants » (au lieu de Bénévoles ou Adhérents), et définit leurs droits et obligations. De sorte que, finalement, après pointage minutieux des nombreux votes auxquels il est procédé, l'article 2 des statuts ainsi modifiés devient le suivant :

ARTICLE 2. — La Société comprend des Membres Fondateurs, des Membres Titulaires, des Membres Stagiaires, des Membres Correspondants, des Membres Honoraires et des Membres Bienfaiteurs.

Sont Membres Fondateurs :

1^o Les « Elèves diplômés » du Conservatoire, et les anciens Elèves ayant suivi « l'enseignement pratique » du Conservatoire, tel que cet enseignement était organisé jusqu'à l'année scolaire 1922-1923, et qui ont coopéré à la formation de la Société ;

2^o Les Elèves du Conservatoire qui, bien que n'ayant pas achevé leurs études conformément au nouveau régime 1922-1923, ont contribué à la fondation de la Société et ont acquis une position honorable.

Les Membres Fondateurs payent une cotisation annuelle de vingt francs ; ils sont assimilés aux membres titulaires pour tous les votes.

Sont Membres Titulaires :

1^o) Les anciens Elèves pourvus d'un diplôme d'Ingénieur Spécialiste, d'un diplôme d'enseignement économique appliqué, d'un diplôme spécial, d'un brevet spécial ou d'un certificat général délivrés par le Conservatoire en conformité du nouveau régime d'études 1922-1923.

2^o) Les "Elèves-Diplômés" et les Titulaires du diplôme d'études du Conservatoire qui adhéreront par la suite aux Statuts.

Sont Membres Stagiaires :

Les personnes poursuivant l'obtention de l'un des titres délivrés par le Conservatoire.

Ces Sociétaires participent aux avantages de l'Association, mais n'ont pas voix délibérative.

Sont Membres Correspondants :

Les personnes des milieux scientifiques, industriels ou commerciaux, qui n'ont pas été inscrites aux cours du Conservatoire, ou n'y ont pas continué leurs études, mais qui s'intéressent à l'enseignement professé dans cet Etablissement et qui contribuent à faire connaître la valeur professionnelle de ses anciens Elèves Diplômés ou Brévétés.

Ces Sociétaires peuvent assister et prendre part aux réunions techniques ; ils ont voix consultative aux Assemblées Générales, n'y ont pas droit de vote, ne sont pas éligibles aux fonctions de Membres du Comité ; mais ils jouissent de tous les autres avantages de l'Association, en particulier du droit de recevoir tous bulletins et publications.

L'admission des Membres Titulaires, Stagiaires ou Correspondants est prononcée par le Président, après avis du Comité, sur demande par écrit des intéressés ou sur présentation par deux Membres régulièrement inscrits.

Les Membres titulaires, stagiaires ou correspondants doivent payer un droit d'admission de cinq francs et une cotisation annuelle de vingt francs, rachetables par un versement unique de 300 francs.

Peuvent être **Membres Honoraires** les personnes qui rendent ou ont rendu des services signalés à l'Association, et notamment le Directeur, les anciens Directeurs, les Membres actuels et les Membres anciens du Corps enseignant du Conservatoire. Le titre de Membre honoraire est conféré par l'Assemblée Générale, sur la proposition du Comité.

L'Assemblée Générale peut donner le titre de **Membre Bienfaiteur** à toute personne, même étrangère à la Société, qui lui a fait un don d'une valeur de 500 francs. Ce titre peut être accordé à l'occasion d'autres libéralités équivalentes ou de concours spéciaux donnés à la Société.

Les Membres Honoraires et les Membres Bienfaiteurs ont voix consultative ; ils ne payent pas de cotisation annuelle ni de droit d'entrée.

* * *

L'Assemblée procède ensuite à la discussion des modifications proposées à l'article 4 des Statuts. Les modifications sont rejetées. De sorte que l'Association reste administrée par un Comité composé de neuf Membres au moins et de douze Membres au plus. La suggestion, faite par notre Collègue M. DUPUIS, que divers Membres du Comité soient choisis parmi les Membres résidant en province, et qui n'a rien de contraire aux Statuts, est prise en considération.

L'ordre du jour appelle ensuite la discussion des articles du Règlement Intérieur, qui sont adoptés dans leurs grandes lignes, sauf les articles 2 et 3. Le texte définitif de ce Règlement paraîtra dans un prochain Bulletin.

La séance est levée à 19 heures 30.

Au cours de cette longue Assemblée, maints échanges de vues ont eu lieu entre nos Camarades, avec l'ardeur, voire même la passion généreuse qui caractérise nos jeunes Sociétaires ; ils n'ont pas cessé d'être empreints de la plus franche cordialité. Cette dernière, scellée une fois de plus, après la séance, par un apéritif amical, qui se prolongea par des agapes nocturnes dont un grand nombre d'Anciens Elèves garderont le souvenir plein de charme.

Composition du Comité pour 1925

A la suite de cette Assemblée Générale, décidant que le Comité ne peut comprendre plus de douze Membres, des radiations ont eu lieu au sein du Comité précédemment établi.

Le Comité est actuellement constitué de la façon suivante :

Bureau. — <i>Président :</i>	M. EON
<i>Vice-Président :</i>	M. MINOT
<i>Secrétaire :</i>	M. CORNILLE
<i>Secrétaire-Adjoint :</i>	M. CAZAUD
<i>Trésorier :</i>	M. GIRAUD

MM. BALLIN, DUQUENNE, ECQ, MASSIOT, PÉROT, THIELLEY, THUILLEUX.

L'EXPOSITION DES ARTS DÉCORATIFS

(d'après une étude de M. le Professeur Magne sur l'Enseignement Technique à l'Exposition des Arts Décoratifs, avec notes de MM. Minot et Cornille.)

L'exposition des Arts Décoratifs est la réalisation d'un projet conçu en 1912 et ayant pour but d'aboutir à la création d'un art moderne Français.

La classification générale de l'Exposition comporte cinq groupes : les trois premiers ont trait à l'architecture, au mobilier, à la parure ; le quatrième au théâtre, à la rue et aux jardins, le cinquième est le groupe de l'enseignement.

Le titre des quatre premiers groupes suffit à montrer l'idée directrice de l'exposition, qui est de présenter en raccourci toute la vie moderne. La nécessité de composer un ensemble vivant, compréhensible et attrayant pour le public, a eu pour conséquence cette classification qui est une classification non par matière ou par industries comme dans une foire d'échantillons, mais une classification par destination.

Dès lors, toute matière première, toute ébauche, tout procédé de fabrication se sont trouvés bannis des quatre premiers groupes, dans lesquels, seuls, les objets finis ont pu être admis, ainsi que le spécifiait d'ailleurs le règlement.

Quant au groupe de l'Enseignement, il importait, dans cette exposition, de le présenter comme une réalité vivante ; à cet effet, le Sous-Secrétariat de l'Enseignement Technique avait établi un programme pour les Ecoles dépendant de son ministère et susceptible de les mettre en valeur. Le programme a été réalisé de la façon la plus heureuse.

Malgré les difficultés, sous la direction artistique du Conservatoire des Arts et Métiers, les Ecoles ont réussi à présenter dans chaque atelier les différents états de la fabrication des objets, depuis l'esquisse jusqu'à l'achèvement des pièces exécutées.

La réalisation de ces ateliers modèles offre une occasion unique aux parents pour venir se rendre compte avec leurs enfants du métier qui conviendra le mieux à ceux-ci, et aux municipalités pour étudier la création d'un atelier professionnel de tel ou tel métier. L'orientation professionnelle ainsi donnée permet de préparer l'application des cours professionnels prévus par la loi Astier.

* * *

Cette exposition, pour laquelle on n'a rien épargné, occupe au centre de Paris un espace de 28 hectares, situé sur les deux rives de la Seine, entre les champs Élysées et les Invalides. Elle se subdivise ainsi qu'il suit :

Sur la rive droite, l'Exposition englobe le Grand Palais où se trouve la majeure partie des objets exposés, la moitié gauche affectée aux sections Étrangères et celle de droite aux Sections Françaises.

Sur le côté se tient le Pavillon de l'Afrique du Nord où les dioramas

du peintre Gabriel Rousseau donnent aux visiteurs l'impression d'un voyage en Algérie en paquebot ou en avion.

Le premier Etage du Grand Palais est réservé au cinquième groupe (Groupe de l'Enseignement).

Les ateliers de l'enseignement technique y couvrent une superficie de plus de 3.000 m² ; la décoration et l'ameublement ont été réalisés par les écoles elles-mêmes.

A l'entrée, deux salles sont réservées aux méthodes générales d'enseignement : on y voit les expositions des cours d'art appliqué, notamment ceux du Conservatoire National des Arts et Métiers.

Ensuite viennent les ateliers du bois, de charpente, d'ébénisterie, de carrosserie, de vannerie, puis la salle de la pierre où l'on voit toutes les techniques de la maçonnerie, du décor, des enduits et du moulage.

Le groupe des industries textiles comprend un atelier d'impression, un atelier de dentelle mécanique, un atelier de broderie mécanique, un atelier de broderie et dentelle à la main, etc.

Les ateliers des matières diverses présentent le travail du cuir, de l'ivoire, l'écaille, etc.

Les ateliers de préapprentissage de la Chambre de Commerce de Paris occupent une salle spéciale.

Ceux du métal, très importants, chaudronnerie, dinanderie, gravure sur acier, mécanique de précision, éclairage et chauffage électriques, fonderie de fonte et de bronze, ateliers de ciselure et de monture, ateliers des créateurs de modèles; atelier de forge, atelier de bijouterie-orfèvrerie, atelier d'horlogerie, atelier de coutellerie, atelier d'émaillage, atelier de couverture et plomberie.

Les ateliers de céramique font suite à ceux du métal avec ceux du verre, des vitraux, de la mosaïque et de l'émaillage.

Les industries du papier comprennent le travail manuel ou mécanique de la typographie, de la lithographie, de la zincographie, du cartonnage et de la reliure.

* * *

En sortant du Grand Palais, on trouve devant soi la porte d'honneur de MM. Ventre, Favier et Brandt.

Derrière le Petit-Palais, s'élève le Pavillon de la ville et de la région de Paris, entouré de beaux jardins modernes.

Sur le Cours-la-Reine se dressent les pavillons étrangers et ceux des provinces françaises.

Le Cours Albert 1^{er} est occupé par l'exposition d'horticulture près du pont des Invalides, puis vers la place de l'Alma par le village Français qui obtient un vif succès par son pittoresque ; cette partie de l'exposition se termine par les pavillons coloniaux.

Sur la rive gauche, au sortir du Pont Alexandre III, (1) nous trou-

(1) A signaler, au Pont Alexandre III, les illuminations exécutées par R. Ballin, ancien Elève du C. A. M., Ingénieur à Paris, 25, rue de Verneuil : Installations comportant plus de 3.000 lampes, et 15.000 mètres de câbles ou fils électriques, utilisant une force de 250 chevaux (N. D. L. R.)

vons sur le quai droit, les produits colorants, à droite le pavillon de l'enseignement par le cinéma, le théâtre de la mode, le village des Artisans, le Pavillon de l'Art de France, et plus loin les moyens de transports ; sur le bas quai, les attractions.

A la sortie du pont Alexandre III, le centre de l'esplanade est occupé par les boutiques de divers commerçants et industriels et par les pavillons des Grands Magasins ; sur les côtés s'étendent les galeries affectées d'un côté à la section Française, de l'autre aux sections étrangères ; elles abritent les objets du mobilier et de la parure.

Entre ces galeries se dressent divers pavillons : devant la cour des Métiers, la fontaine de Lalique ; quatre grandes tours sont consacrées aux vins et à la cuisine de France.

Au fond de l'esplanade, nous trouvons la cour des métiers dont les murs sont recouverts de bas reliefs représentant le travail des diverses corporations des Arts Décoratifs ; le centre est occupé par un bassin et des massifs de plantes ; de chaque côté s'étendent deux galeries réservées aux artistes décorateurs, un théâtre et une bibliothèque.

* * *

A l'exposition des Arts Décoratifs et Industriels Modernes, ce sont les quatre premiers groupes, ceux où exposent nos maîtres artistes, artisans et industriels, qui font le succès de la section Française. C'est là que le public comprend, par des réalisations complètes, qu'à notre vie moderne correspond un art décoratif et industriel moderne, que cet art existe et n'est pas inférieur à nos arts du passé, qu'il doit entrer dans chacune de nos demeures pour les transformer une fois de plus, comme elles se sont transformées jadis à mesure qu'un style succédait à celui qui l'avait précédé.

Mais c'est du groupe de l'enseignement, cœur de l'Exposition, que doivent partir à travers toute la France les vocations grâce auxquelles l'effort de ces maîtres artistes, artisans et industriels n'aura pas été vain.

A ce prix, les résultats de cet effort auront de longs lendemains pour la prospérité de notre pays dans lequel, selon le mot du Ministre NECKER, le goût sera toujours le plus adroit de tous les commerces.

La Signalisation sur les Réseaux Ferrés

Le 28 Février à 15 heures, dans la Salle E du Conservatoire, les membres de la Société se pressaient en grand nombre pour entendre la conférence de notre camarade SIMIER sur « la Signalisation sur les réseaux ferrés. »

Plusieurs Professeurs du Conservatoire et des représentants des compagnies de Chemin de Fer invités spécialement y assistaient.

Notre dévoué président, M. EON, ouvrit la séance en proposant de donner la présidence de cette réunion à notre très estimé maître M. SAUVAGE, professeur au C. N. A. M.

Cette proposition fut accueillie d'enthousiasme et M. SAUVAGE,

avec sa bonne grâce habituelle, accepta l'hommage de ses élèves et de ses admirateurs, puis donna la parole à notre collègue M. SIMIER.

Malgré le caractère éminemment technique de l'exposé historique de la signalisation des Réseaux ferrés, le Conférencier a su graduer l'intérêt présenté par cette question ; c'est ainsi qu'après avoir parlé de la période première où la sécurité des convois était assurée par des gardes répartis le long des voies et qui communiquaient entre eux au moyen de sifflets, il est passé du cantonnement sémaphorique au cantonnement par signaux carrés, pour finir par le cantonnement automatique.

Après avoir dit quelques mots des enclenchements, M. SIMIER a continué par la description des postes de concentration établis dans les grandes gares, savoir : les Postes Westinghouse, Descubes (de la Compagnie de l'Est), M. D. M., Aster et Mors (de la Compagnie du Nord), et Bléigny-Ducouso (de la Compagnie d'Orléans.)

Grâce au concours apporté par les Firmes : ASTER, MORS, SOCIÉTÉ DE SIGNALISATION, THOMSON-HOUSTON et SOCIÉTÉ DES ACCUMULATEURS DININ, les appareils de signalisation et d'enclenchements comportant les derniers perfectionnements ont fonctionné devant les auditeurs dans les mêmes conditions que sur les voies ferrées. Cette présentation, qui a vivement intéressé les spectateurs, en fit la première manifestation technique de l'espèce et nous sommes particulièrement reconnaissants à notre camarade de nous en avoir réservé la priorité.

M. SIMIER a terminé sa Conférence en faisant ressortir les progrès apportés depuis la fin des hostilités dans la sécurité des transports ferroviaires ; il a signalé en outre le très gros effort accompli par les Réseaux du Nord et de l'Est pour la reconstitution des lignes dévastées par l'ennemi. Des statistiques impressionnantes complétaient cet exposé.

Notre Camarade, qui a obtenu un très gros succès, a été chaleureusement félicité par le Président de la réunion, M. SAUVAGE, qui, dans une allocution improvisée, a dit toute la satisfaction qu'il avait éprouvée en assistant à cette Conférence.

Les nombreux techniciens présents à cette conférence se sont ensuite fait expliquer par le détail le mécanisme des appareils présentés, tant par les constructeurs que par notre Camarade.

Le Comité a adressé ses remerciements et ses félicitations aux personnes qui ont coopéré à la réussite de cette conférence à la fois scientifique et industrielle.

Contribution à l'étude du fer électrolytique

par MM. CAZAUD et HUGUES (*Revue de Métallurgie*, Avril 1925)

L'objet de ces recherches a été de préciser l'influence du recuit sur la structure micrographique et les propriétés mécaniques et magnétiques du fer "Bévé" préparé par électrolyse suivant les procédés de MM. Bouchayer et Viallet, de Grenoble.

L'électrolyte est constitué par un mélange de sels ferreux maintenus à l'état neutre au moyen de tournure de fer servant d'anode soluble; un dépolarisant : l'hydrate ferrique, permet le dépôt compact du fer sur une cathode tournante. Le produit obtenu est d'une homogénéité remarquable; cependant, il renferme une importante quantité de gaz occlus, et en particulier d'Hydrogène qui lui communique une fragilité très élevée, en même temps que des qualités magnétiques assez médiocres.

L'étude des caractéristiques mécaniques : charge et allongements de rupture, dureté, fragilité et des propriétés magnétiques : perméabilité, induction rémanente, a montré, en fonction de la température de recuit, une variation très lente jusqu'à 750°, plus rapide entre 750° et 950°, température du recuit complet.

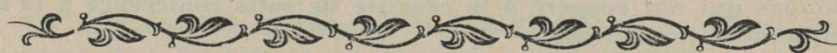
Toutefois, la structure micrographique est, jusqu'à 650°, identique à celle de l'état brut; l'apparition des cristaux ayant lieu vers 750°.

La cause du changement observé dans les propriétés avant la température de début de cristallisation réside dans le départ de l'hydrogène pendant le recuit et ne s'explique que par l'existence d'une solution solide hydrogène-fer.

Les expériences toutes récentes et encore inédites de M. Hugues sur le recuit dans le vide ont confirmé entièrement cette hypothèse et ouvert un champ nouveau et très vaste aux applications de la Technique du vide à la recherche scientifique.

N. D. L. R. — *L'étude si intéressante de nos Collègues CAZAUD et HUGUES sur le fer électrolytique montre que le dépôt par électrolyse du Fer et des métaux des groupes voisins, tels que le Chrome, le Manganèse, le Nickel, le Cobalt, le Molybdène et le Tungstène est susceptible de grands perfectionnements par des recherches méthodiques.*

Rappelons, à ce sujet, qu'en éliminant la formation des hydrures, notre Président, M. EON, est arrivé à déposer industriellement le Chrome sur des surfaces métalliques variées, et que, d'après lui, un quelconque des métaux précédents, revêtant des valences diverses, mais convenables et en proportions voulues, dans un bain électrolytique, peut être libéré sur une électrode appropriée, en couche régulière, avec une texture modifiable à volonté par réglage simultané de la densité du courant et de la température, la vitesse de dépôt et le rendement étant eux-mêmes réglables par la densité du courant, la concentration du bain et sa température.



4^{me} Liste des Nouveaux Membres

(suite)

MM. BARRAUD Sylvain, Représentant, 188, rue Lafayette, 9^e.

CAO VAN SEN, Ingénieur, 19, rue d'Odessa, 14^e.

COLLOMB Emile, Ingénieur Electricien, 8, rue de l'Alliance, Pantin (Seine).

- MM. CORNUT, Professeur de Mathématiques, 40, boulevard de
de Charonne, 20^e.
- DAI ZIVI Louis, Grande Rue, Survilliers (S. et O.)
- DELIGNY, Matériel Electrique, 112, rue de Bagneux,
Montrouge (Seine).
- DENEUVE Bernard, Ferronnier d'Art, 8, Rue Ravignan, 18^e.
- DENUS Alfred, Administrateur de la Société "Surgaz", 65,
rue de la Chapelle, Saint-Ouen (Seine).
- DUBUIS Jean, Dessinateur-Electricien, 13, rue Thibaud, 14^e.
- DUGLAS Gabriel, Chimiste-Traducteur, 17, rue Bisson, 20^e.
- FICHTER Marcel, Docteur ès-sciences, Arbitre près le Tri-
bunal de Commerce de la Seine, 19, rue Cavendish, 19^e.
- GAUTHÉ Georges, Dessinateur, 118, Avenue des Batignol-
les, Saint-Ouen, (Seine).
- GELAS Eugène, Fabricant d'articles pour broserie, 9, rue
des Trois Bornes, 11^e.
- GLEHMAN Jacob, Chimiste, 105, rue de Belleville, 19^e.
- GUELLERIN Henri, Chimiste, 50, Cours de Vincennes, 20^e.
- JABLOTCHKOFF Platon, Ingénieur, 12, rue Ganneron, 18^e.
- JACQUEMOND André, Employé à la Cie du P. L. M., 10,
rue Philisbourg, Brunoy (S. et O.)
- JAX-JORDAN, Ingénieur Electricien-Mécanicien, à Bléneau
(Yonne).
- LANNET René, Ingénieur, 5, rue Civiale Garches (S. et O.)
- LANO Georges, Ingénieur, 26, rue Berthollet, 5^e.
- MALGOIRE Georges, 7, passage Alexandre, 15^e.
- MONGOBERT Rémond, Dessinateur, 77, r. Baudin, Levallois.
- NASZALYI Nicolas, Dessinateur, 19, Avenue de l'Hôtel de
Ville, Choisy-le-Roi (Seine).
- ORLOWSKI Pierre, Ingénieur, licencié ès-sciences, 82, rue
Lauriston, 16^e.
- LOUDIN Lucien, Instituteur, 1 bis, rue Joseph Dijon, 18^e.
- PÉCHEUX Georges, Dessinateur, 104, rue du Temple, 3^e.
- PERREAU Léon, Ingénieur-Constructeur, 21 bis, rue Victor
Massé, 9^e.
- STERNBERG Adolphe, Chimiste, 46, rue du Caire, 2^e.
- VERTES Eugène, Ingénieur-Chimiste, 46, rue du Caire, 2^e.
- VIVIER Marcel, Agent Technique à la C. P. D. E., 26,
Avenue de Bellevue, Sèvres, (S. et O.)
- WEHRLÉ Henri, Mécanicien-Chaudronnier, 155, avenue
Edouard Vaillant, Billancourt (Seine).

Compte-Rendu du Banquet Annuel

Le Banquet annuel de la Société des Ingénieurs et Spécialistes C. A. M. a eu lieu le Lundi 6 Juillet, à l'Hôtel des Sociétés Savantes, rue Danton, sous la Présidence de Monsieur DE MORO-GIAFFERI, Ancien Sous-Secrétaire d'Etat de l'Enseignement Technique.

Il a obtenu, comme celui de 1924, un éclatant succès ; il a montré l'estime en laquelle nos Maîtres et nos Amis tiennent notre groupement et resserré les liens de camaraderie, chaque jour plus étroits, entre les Elèves et les anciens Elèves du Conservatoire.

Dès vingt heures, cent personnes se pressaient dans la grande Salle du Restaurant, où des tables supplémentaires étaient hâtivement dressées.

A la table d'Honneur, Monsieur de Moro Giafferi et Monsieur Brandon, ayant à leurs côtés Messieurs Eon et Minot, Président et Vice-Président de la Société ; Monsieur Lemoine, Professeur au Conservatoire, Madame Brandon ; Monsieur Bazile, Député ; Monsieur Gayot, Conseiller Municipal de Paris. Puis venaient : Madame Lemelle ; Mademoiselle Aubriot ; Monsieur Huguenard, Professeur Adjoint au Conservatoire ; Messieurs Verney, Dufour, Rœhrich, Chefs de Travaux ; Monsieur Lévy, Bibliothécaire, Monsieur Lecarme, Chef de Service au Laboratoire d'Essais ; MM. Heyberger et Laroche-Joubert, Assistants au dit Laboratoire ; M. Cornu, Professeur de Mathématiques ; M. de Gottrau, Chef des Laboratoires de la Société des Automobiles Saurer ; M. Schœffer, Chef des Etablissements Labesse ;

Messieurs Cornille, Secrétaire ; Giraud, Trésorier ; Cazaud, Secrétaire-adjoint ; Ballin, Eck, Massiot et Thuilleux, Membres du Comité de l'Association ; Croquin et Simier, anciens Membres du Comité ;

Mesdames Allard et Simier ; Mesdemoiselles Dousse, Duhamel et Wentzler.

Remarqués, parmi nos Collègues, MM. Allard, Andreson, Barbas, Barraud, Beaumont, Bécu, Boinet, Camus, Charbonnier, Cao Van Sen, Collomb, Coulon, Delafosse, Denus, Fortoul, Grosjean, Jacquemond, Lamarque, Lannet, Lehut, Louchard, Mercier, Petit, Sidot, Sternberg, Thiéry, Wehrlé, etc.

Messieurs Chaumat, Job, Bricard, Dantzer et Simiand, Professeurs au Conservatoire, s'étaient excusés au dernier moment.

S'étaient également excusés : Monsieur Gabelle, Directeur

du Conservatoire ; Monsieur Menier et Monsieur Cuminal, Sénateurs ; Monsieur Cellerier, Directeur du Laboratoire d'Essais ; Monsieur Aubriot, Député ; Monsieur Labbé, Directeur de l'Enseignement Technique ; Monsieur Raoul Mortier, Sous-Directeur de l'Office National des Recherches et Inventions ; Messieurs les Professeurs Damour, Fleurent, Granger, Guillet, Heim, Schlœssing, Wahl ; Monsieur Gauthier, Chef du Secrétariat du Conservatoire ; Monsieur Loffet, Directeur du Cours d'Enseignement Industriel ; ainsi qu'un très grand nombre d'autres personnes.

Ce fut une réunion amicale, au cours de laquelle la verve pétillante de quelques invités se donna libre essor, la conversation des anciens évoqua les chers souvenirs du Conservatoire et celle des jeunes les émotions des cours de l'année ou des examens récents.

Après que les photographes eurent fixé pour l'avenir les traits de tous les convives, l'heure des toasts sonna.

Monsieur de Moro-Giafferi donna la parole à M. Eon. Celui-ci ne put s'empêcher de retracer le magnifique développement de notre Société, et d'en rappeler les causes principales : D'abord, encouragements reçus de nos Maîtres, et, en particulier de notre Président d'Honneur, M. Gabelle ; puis, rénovation de l'Enseignement Technique en France, sous l'impulsion des Membres de notre Comité de Patronage. Avec une profonde émotion, M. Eon rappela l'œuvre accomplie par M. de Moro-Giafferi à l'Enseignement Technique, et le remercia du nouveau gage de bienveillance qu'il donnait à notre Société.

Après avoir remercié les Membres du Parlement et du Conseil Municipal, ainsi que les personnalités venues au Banquet, M. Eon termina au milieu d'applaudissements prolongés.

La parole fut ensuite à notre Membre d'Honneur Monsieur Brandon, Professeur à l'Ecole des Beaux-Arts et Conseiller Municipal de Paris, qui, au début de la réunion, en avait assumé la présidence. On entendit alors un très beau discours que nous essayons de rappeler à l'aide de notes hâtivement prises :

*Monsieur le Président,
Mes ches Amis, Messieurs,*

Lorsque certains d'entre vous me sont venus convier, en un geste tout spontané, à prendre place au milieu de vous ce soir, je puis dire qu'ils m'ont fait un immense plaisir.

Simplement, spontanément, de tout mon cœur, j'ai accepté. Et il ne me déplait pas de le dire — dût votre modestie s'en froisser — je me souviendrai longtemps de votre si cordial accueil.

Je connais votre société, et je sais ceux qui la dirigent.

“Liens de camaraderie et de solidarité” voilà ce que vous recherchez ici. Ce pourrait être votre devise.

Aussi bien, à notre époque, où les luttes deviennent si âprement ardentes, n'est il pas mauvais de trouver, grâce à des liens aussi fortement tissés que les vôtres, un peu de réconfort.

Il n'est pas mauvais, certes, que les hommes de même formation, de carrières semblables ou semblablement concurrentes, laissent venir en eux ce noble souci : la fraternité du travail.

Et c'est, pour moi, un plaisir personnel éminent, une joie sans seconde, que de saluer vos dirigeants qui sont nos meilleurs amis : votre Président d'Honneur, M. GABELLE, le savant directeur de notre conservatoire National des Arts et Métiers, vos Membres honoraires et vos administrateurs si distingués... et vos éminents Maîtres au premier rang desquels j'aperçois Monsieur Lemoine.

...Mais enfin et surtout, je veux ici saluer l'homme dont le noble caractère et la brillante carrière sont à citer comme un exemple, l'homme qui, du barreau où son verbe enthousiasme la foule, est venu dans le monde de la politique avec un talent non pareil, mon excellent ami, M. DE MORO-GIAFFERI.

Et certes, il est à coup sûr un point où nous nous rencontrons avec lui. Un sujet, vaste et toujours vivant, dont tous et depuis longtemps déjà nous entendons ensemble faire prévaloir les directives utiles — voire nécessaires : l'enseignement technique.

Nous voulons, — vous voulez Messieurs — et nul ne me contredira je pense, relier, à la limite, la science et la technicité.

Nous voulons un enseignement technique dont j'ai moi-même essayé de faire entendre les points essentiels.

Je l'ai dit : Ce qu'il faut aujourd'hui, puisque le progrès et la démocratie sont en ce sens, c'est que chacun, à la tâche qui lui est assumée, mais qu'il aura su néanmoins choisir, comprenne et le but de son travail, et l'efficace de ses efforts.

Dans un monde où la division du travail et la complexité du mécanisme empêchent, le plus souvent, de voir où atteint l'effort successif des hommes qui contribuent à une certaine tâche — où l'on se sent chacun comme attelé à sa besogne particulière et comme rivé à son travail personnel, il ne déplaît pas vraiment d'élever un peu son intelligence, de savoir enfin pourquoi l'on fait cela et de telle manière, ou avec telle machine — et même de savoir si on le fait bien.

Ce sont tout à la fois — et quelle que soit la branche d'industrie où l'on collabore, les méthodes (toutes les méthodes et toutes les techniques), — et aussi les principes essentiels applicables à un cas donné, qu'il est bon de connaître.

Ainsi, c'est le double problème de l'apprentissage et de l'enseignement professionnel qui est d'un même coup posé...

... Développons donc l'enseignement technique. Formons pour l'industrie, qu'ils soient ouvriers ou contremaîtres, des techniciens.

Mais dans nos grands établissements, comme celui dont vous êtes venus, formons aussi des maîtres.

Ingénieurs, élèves diplômés, brevetés, — professeurs et industriels — vous tous, qui êtes des maîtres ! et qui, dans des soirées comme celle-ci, vous rappelez avec douceur les moments révolus où ensemble vous étiez initiés à la science et à la magie de ses applications, — souvenez-vous dans la vie, vous qui pouvez comprendre et créer, qui connaissez les principes et l'infinie variété des choses, souvenez-vous que votre tâche sera parfaite et votre plus noble effort accompli quand vous aurez aidé les autres à comprendre tout ce que vous savez.

..... Et si l'idée n'est pas neuve, elle est du moins des plus vivaces, rappelez-vous, mes chers amis, que dans ces industries innombrables où le métier touche de très près à l'art, il est bon d'aider l'ouvrier jeune, intelligent, et qui souvent collabore avec vous, à comprendre la beauté artistique mêlée au travail de ses mains.

Et ainsi, en suivant vos conseils et votre exemple, la jeunesse qui sort des grandes Ecoles comme la vôtre, — toute notre jeunesse, forte de son intelligence, mais secourable aux humbles, unissant la science et la technicité, aura la joie de voir se diffuser par elle le sens même de la beauté du travail scientifique.

Et, je le crois, alors nous serons vraiment, Messieurs, à l'avant garde du progrès.

Des applaudissements répétés et unanimes vinrent remercier Monsieur Brandon de sa chaude et généreuse éloquence.

Et ce fut à Monsieur Lemoine, puis à Monsieur Bazile et à Monsieur Gayot d'emporter l'auditoire par la noblesse de leurs paroles et leurs charmantes improvisations.

Enfin, Monsieur de Moro Giafferi se leva !

Pendant une demi-heure, il tint à nous éblouir littéralement par ses magnifiques évocations, pleines de cœur et de sincérité, par sa voix persuasive et caressante qui trouvait dans nos âmes un écho ému. Un frisson d'enthousiasme courait dans la salle. Vouloir essayer de reproduire ici son discours est au dessus de nos moyens ; mais tous ceux qui l'entendirent se le rappellent encore. Une indescriptible ovation, suivie d'un triple ban, lui fut faite...

Et tandis que les cigares se consumaient en volutes bleutées, des diplômes d'honneur de la Société Nationale d'Encouragement au Progrès furent remis à MM. Minot, de Gottrau et Barbas.

La séparation eut lieu sur le coup de vingt-trois heures,

mais elle fut provisoire : Presque tous nos Camarades s'attachèrent aux pas de nos illustres hôtes, avec lesquels, vers une heure du matin, ils vidaient encore force coupes au quartier latin, en conversant sur le Conservatoire et la Société des Ingénieurs C. A. M.

Le Conservatoire et notre Société, n'est-ce pas un peu la même chose pour les Anciens Elèves de la rue Saint-Martin ?

Avis de Réunions. - Service des Offices et Demandes d'Emplois

I. — Le Directeur de la Monnaie a bien voulu nous remettre quelques cartes pour la visite de cet Etablissement. Plusieurs visites ont déjà eu lieu ; d'autres sont en voie d'organisation ; la prochaine est fixée au jeudi 20 Août, 13 heures. Adresser les adhésions à notre Président.

II. — Des visites aux Usines Renault sont également en cours. S'inscrire par lettre.

III. — Une visite à l'Exposition des Arts Décoratifs aura lieu au commencement de Septembre.

IV. — Pendant le trimestre écoulé, notre Société a placé une vingtaine de nos camarades. — Rappelons que les offres d'emplois sont réservées aux Membres de notre Association Amicale.

V. — Avis aux Elèves et Anciens Elèves : N'attendez pas d'avoir besoin de notre Association pour venir à elle. Adhérez-y sans retard, si vous avez négligé de le faire jusqu'à présent. Votre intérêt et votre devoir vous le commandent. Ayez l'esprit de solidarité !

VI. — Le Président reçoit tous les jours sur rendez-vous.



RÉSULTATS DES EXAMENS

de l'année scolaire 1924-1925

I. — Les prix de la Société des Ingénieurs C. A. M. ont été attribués à : MM. Ségard, Vivier, Bénier.

II. — Diplômes d'Ingénieurs : MM. Laissus, Maillard.

III. — Certificats généraux et Certificats Annuels des Travaux Pratiques :

A. — Machines : *Certificats généraux* : MM. Carriquiry, Debois, Bugat-Pujol, Barbas, Picot, Delfieux, Tallec, Godet, Eugène, Trubert, Bouillot, Lallemend.

Certificats : Charles, Giraud, Pinard, Bernier, Boulidoires, Audigier, Courty, Mignée, Carpentier, Petit (Abel), Marion, Parry.

B. — Physique Industrielle : *Certificats généraux* : MM. Barbas, Mlle Duplouch, Taylor, Pugat-Pujol, Jacquemin, Thielley.

Certificats : Bénier, Boës, Colombier, Peyrou, Jablotchkoff, Rougeron, Loiseau, Nikonoff.

C. — Métallurgie et travail des Métaux : *Certificats généraux* : MM. Thibault, Loiseau, Chapy, Hiltbold, Godet, Thielley, Vachette, Lepeltier.

Certificats : Boulidoires, Garillon, de Oliveira, Agoutin, Lenoble, Coinchot, Colombier, Berger, Si, Le Hir, Roëkaert, Hennequin, Lanaud, Arnaud, Carpentier, Derouau, Lefebvre, Salvette, Courtin.

D. — Mécanique : *Certificats généraux* : MM. Picot, Debois, Conan.

Certificats : Breton, Charles, Mignée, Boës, Barbas, Thuilleux, Metzger, Andreson, Hardouin, Manceau.

E. — Electricité Industrielle : *Certificats généraux* : MM. Dautel, Mlle Marcq, Mlle Haemmerlin, Petit (Arthur), Thevenon, Beaumont, Boubay, Trépagne, Etienne, Paquot, Préaubert, Arnaud.

Certificats : Subsberger, Bouquerel, Méry, Ségal, Lafont, Metzger, Dumont, Thuilleux, Simatos, Malgoire, Doussin, Martin, Nikonoff, Demnard, Naszàlyi, Lanaud, Bouyer.

F. — Filature et Tissage : *Certificats généraux* : MM. Maillard, Ritter.

Certificats : MM. Bois, Grosjean.

G. — Art appliqué aux Métiers : *Certificats généraux* : Mlle Rousseau, M. Gisclard, Mlle Cantagrel, Mlle Cottereau.

Certificats : MM. Dumont, Maillard, Christen.

IV. — **Certificats Annuels des Cours du Soir.** Les noms paraîtront dans le Bulletin d'Octobre.

V. — **Récompenses.** Les noms paraîtront dans le Bulletin d'Octobre.

Le Gérant : P. BRONDER

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

Entreprises Générales d'ÉLECTRICITÉ

R. BALLIN

Ingénieur-Electricien

25, Rue de Verneuil, PARIS (7^e)

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 & FOUILLERET

23, Rue Cavendish, Paris-19^e

R. C. Paris N° 64.903-64.904

AGENCES

Lille, Rouen, Nantes, Reims, Nancy, Bordeaux,
Toulouse, Marseille, Bruxelles, Barcelone, Alger

6 Usines spécialisées

TOUT L'APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE HAUTE ET BASSE TENSION

Interrupteurs — Disjoncteurs — Réducteurs
Démarreurs — Controllers — Coffrets blindés
Sectionneurs — Appareils de protection
Tableaux de distribution — Cabines
Postes de transformation — Stations centrales.

L'APPAREILLAGE AUTOMATIQUE

Pour pompes et compresseurs,
monte-charges et ascenseurs.
Pour machines-outils et toutes applications spéciales.

LES APPAREILS MAGNÉTIQUES

Electros de freins. Electros de levage et de manutention.
Trieurs, mandrins, embrayages,
presses et tables magnétiques.

LE SOUDAGE ÉLECTRIQUE

Machines à souder par points,
en lignes continues, en bout.
Machines à chaînes. Postes de soudage à l'arc.

LE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

Tous appareils pour tous usages
domestiques ou industriels.

L'ÉCLAIRAGE RATIONNEL

Réflecteurs, Diffuseurs, Projecteurs.
Toutes applications à l'éclairage public ou privé.

Catalogues et Renseignements sur demande.

FOURNITURES GÉNÉRALES POUR LABORATOIRES

Les Établissements POULENC Frères

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 40 MILLIONS DE FRANCS

Siège social : Rue Vieille-du-Temple, 86 & 92, Paris

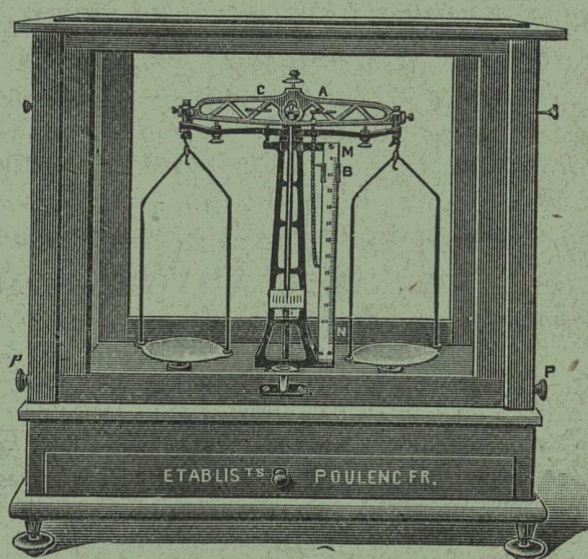
R. C. Paris 5386

PRODUITS CHIMIQUES PURS
pour Analyses

PRODUITS CHIMIQUES
Industriels

Ateliers de Constructions d'Appareils de Précision

63, Boulevard Richard-Lenoir (rue Pelée)



BALANCE A CHAÎNE 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)

Moteurs **CHARON**

V. CROQUIN

26 bis et 28, Place de la Nation

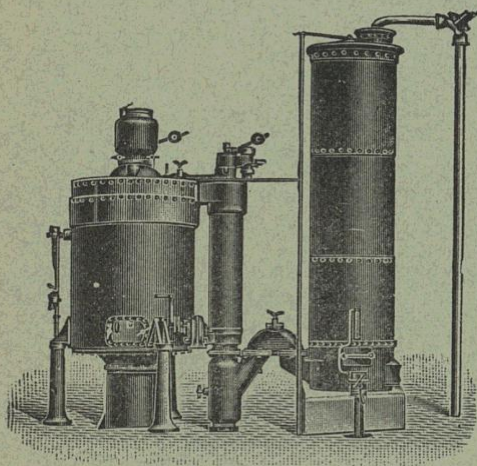
PARIS XII

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"

LES COMPTEURS R. B. M. BOGNARD & C^{ie}

62, Rue Bargue,
PARIS (XV^e)

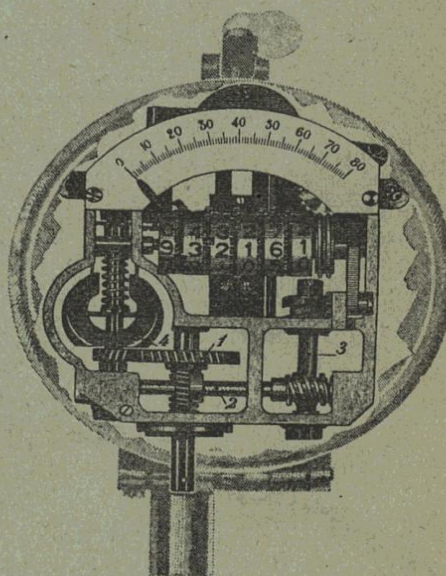
Téléphone : Ségur 75-84

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



Contrôleur enregistreur R. B. M. type B

pour voitures automobiles
de toutes catégories
pour moteurs et machines
enregistre 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^e

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