

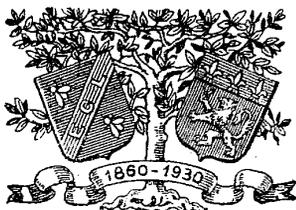
27<sup>e</sup> Année. — N<sup>o</sup> 259.

Août-Septembre 1930.

BULLETIN MENSUEL  
de l'Association des Anciens Elèves de  
**L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE**  
Institut Technique Supérieur de l'Université de Lyon  
— INGÉNIEURS E. C. L. —

ÉCOLE TECHNIQUE SUPÉRIEURE FONDÉE EN 1857

Association fondée en 1866 et reconnue comme  
Etablissement d'Utilité publique par Décret du 3 Août 1921



EXPOSITION INTERNATIONALE DE LYON 1914 : MÉDAILLE D'OR

**SOMMAIRE**

AVANT-PROPOS. — *La nouvelle réglementation du Diplôme d'Ingénieur de l'Ecole Centrale Lyonnaise.*

COMMUNICATION TECHNIQUE. — *Etude des Branchements L P posés sur Voie en courbe* .....

A. SCHEMIDT.

CHRONIQUE de l'Association et des Groupes régionaux.

CHRONIQUE de l'Ecole.

PLACEMENT. — *Offres et demandes de situations.*

PRIX DE CE NUMÉRO : 3 FR. 50

**SIÈGE SOCIAL**

*Secrétariat, Services administratifs, Bibliothèque et Salles de réunion  
de l'Association*

7, RUE GRÔLÉE, LYON (2<sup>e</sup>)

Téléphone : Franklin 48-05

Compte de Chèques postaux : LYON 1995

299

# Léon ROBERT & BERNARD

Siège Social : 32, Avenue Alsace-Lorraine — GRENOBLE

## CHARBONS

de toutes provenances françaises et étrangères  
GRAPHITE de CORNUES à GAZ — BRAI — GOUDRON

Téléph. 12-13, 11-85

Tél. Carbone-Grenoble

AGENCES & ENTREPOTS

LYON { BUREAUX : 87, rue de l'Hôtel-de-Ville. — Tél. Barre 20-84.  
ENTREPOTS : 112 et 67, cours Charlemagne.  
PARIS DIJON, STRASBOURG, ROANNE, ST-ÉTIENNE, CHAMBERY,  
BOURG, VOIRON, MONTÉLIMAR, TOULON, Ch. DUTEL, Ing. (E.C.L. 1921)  
MILAN, TURIN, GENÈVE, ZURICH. Fondé de pouvoir à Grenoble

# ACIÉRIES et FORGES de SAINT-FRANÇOIS

ACIERS FINS FONDUS AU CREUSET Anciens Etablissements? MANUFACTURE D'OUTILLAGE DE PRÉCISION

## BELMONT & MOINE

70 à 80, rue de la Montat, ST-ÉTIENNE (Loire)

Adresse télégr. : IDEALACIER. — Téléph. 8-67. — R. C. 1633

### ACIERS

en barres et en galets pour fraises

### ACIERS RAPIDES

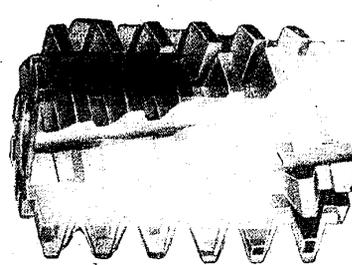
ACIERS FONDUS SPÉCIAUX pour Matricage, Outils à bois, etc.

### FRAISES

Vis fraises pour taillage d'engrenages  
Peignes Sunderland  
Tarauds, Alésoirs, Peignes Landis, etc.

### TOUS OUTILS SPÉCIAUX

J. VALDOT, Ingénieur (E.C.L. 1922)  
Agent général pour Loire, Rhône, Isère, Savoie-et-Leire.



# U. M. D. P.

Vidanges et Curages à fond des Fosses d'aisances et Puits perdus  
FOSSES et DÉCANTEURS en communication avec les ÉGOUTS  
ENTRETIEN DES IMMEUBLES — CONSTRUCTIONS CIVILES  
Fabrication de SULFATE D'AMMONIAQUE  
TRANSPORTS en vrac de LIQUIDES INDUSTRIELS

C. BURELLE, Ingénieur-Directeur (E.C.L. 1913)

T. F. 17-42 20, rue Gasparin LYON T. F. 20-11

- 1 -

**Les Centrifuges**  
**Les Hypercentrifuges**  
**Les Filtres...**

# HIGNETTE

permettent de résoudre tous les  
problèmes posés par l'Industrie.

**Consultez-nous.**

Nos Laboratoires fixes et volants  
seront mis gracieusement à votre  
disposition.

**Société Française de Centrifugation**

**7-9, rue Robert-Lindet, PARIS (XV<sup>e</sup>)**

Téléphone : Vaugirard 33-34 —

Télégramme : HYPERIQNET-89-Paris.

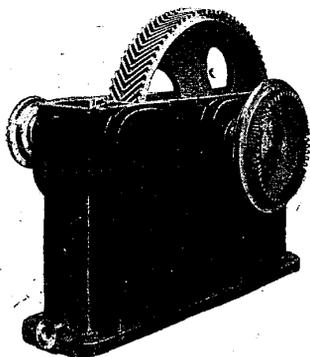
— 11 —  
**500.000 C.V. EN 3 ANS**

cette courbe  
de nos ventes

et nos brochures  
de références  
**PROUVENT**

LES AVANTAGES DE NOS

**RÉDUCTEURS DE SÉRIE  
CITROËN**



**MANCHONS ÉLASTIQUES CITROËN**

LICENCE WELLMAN-BIBBY

SOCIÉTÉ ANONYME  
DES ENGRENAGES

**CITROËN** 31. QUAI DE GRENELLE  
PARIS

Représentants à Lyon : MM. MOUCHET et CHARVIER, Ing. (E.G.L. 1912 et 1920)

67, rue de Belfort, LYON. — Tél. : Burdeau 60 03

— à Grenoble : M. COLOMB, Ingénieur (E.C.P.), 19, rue du Docteur Mazet.

Tél. Grenoble 15-50.

— III —

Registre Commerce Seine n° 112622

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

SIÈGE SOCIAL & DIRECTION GÉNÉRALE : 42, RUE D'ANJOU, PARIS (VIII<sup>e</sup>)

Usines du Creusot, du Breuil

et « Henri-Paul »

Chantiers de Chalon-sur-Saône



Usines du Havre, d'Hartleur

et du Hoc

Usine de la Londe-les-Maures

Usine de Bordeaux

## CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

LOCOMOTIVES A VAPEUR ET ÉLECTRIQUES — LOCOTRACTEURS  
TURBINES ET MACHINES A VAPEUR — MOTEURS A GAZ, A ESSENCE  
MACHINES D'EXTRACTION  
PIÈCES MOULÉES, ESTAMPÉES, EMBOUTIES. — PIÈCES DE FORGE  
APPAREILS DE VOIE EN ACIER AU MANGANÈSE

## MÉTALLURGIE

ACIERS INOXYDABLES « VIRGO » — ACIERS SPÉCIAUX ET A OUTILS  
FONTES — BANDAGES — BARRES TORSADÉES pour FLEURETS de MINES  
PRODUITS REFRACTAIRES

## CONSTRUCTIONS NAVALES

SOUS-MARINS TYPE SCHNEIDER-LAUBEUF  
MOTEURS DIESEL POUR INSTALLATION FIXE OU A BORD,  
TYPE SCHNEIDER ET TYPE P. O. SCHNEIDER A 2 TEMPS,  
TYPE BURMEISTER ET WAIN A 4 TEMPS  
APPAREIL ANTI-ROULIS TYPE SCHNEIDER-FIEUX

## TRAVAUX PUBLICS

PONTS FIXES ET MOBILES — CHARPENTES MÉTALLIQUES  
RÉSERVOIRS — CHEVALEMENTS DE MINES — CONSTRUCTION,  
OUTILLAGE ET AMÉNAGEMENT DE PORTS — CONDUITES FORCÉES  
CONSTRUCTION D'USINES HYDRO-ELECTRIQUES ET AUTRES

## AGENCE GÉNÉRALE DE LYON

DE MM. SCHNEIDER & C<sup>IE</sup> DE SOMUA, DE SMIM

VENTE DIRECTE des MOTEURS ÉLECTRIQUES de la Société "le Matériel Electrique S.W."

4, rue du Président-Carnot (ancien Hôtel Bayard)

TÉLÉPHONE : FRANKLIN 57-35 (2 lign:s)

— IV —

# CELOTEX

MATÉRIAU ISOLANT POUR LA CONSTRUCTION.

## UN MATÉRIAU D'ACTUALITÉ

Le CELOTEX est employé en France et dans de nombreux pays comme élément de toute nouvelle construction et comme complément de toute ancienne construction.

## SES CARACTÉRISTIQUES

**ISOLANT** (pouvoir isolant égal à 3 fois 1/2 son épaisseur de bois, 7 fois celle du plâtre, 25 fois celle du béton et 45 fois celle de la pierre).

**L É G E R** (3 kgs au m<sup>2</sup> - panneaux de 11<sup>m/m</sup> d'épaisseur).

**FACILE A MANIPULER** (il se scie, se cloue comme le contre-plaqué, de plus on peut le coller et il adhère de lui-même au béton et au plâtre).

## SES AVANTAGES

RAPIDITÉ DE CONSTRUCTION  
ÉCONOMIE DANS LE PRIX DU BATIMENT  
HYGIÈNE PARFAITE DES LOCAUX D'HABITATION  
HABITABILITÉ MEILLEURE

**PLUS DE CONFORT ET D'AGRÉMENT  
DANS LES LOCAUX AINSI CONSTRUITS**

*Demandez-nous des renseignements,  
nous vous répondrons par retour.*

**COMPTOIR FRANÇAIS DU CELOTEX**

104, Boul. Berthier, PARIS-17<sup>e</sup> - Tél. : Carnot 85-86 et 85-87

Concessionnaire pour Nice et le Littoral : M.-A. PAYANT, Ingénieur (E.C.L. 1911), 50, rue de France, NICE

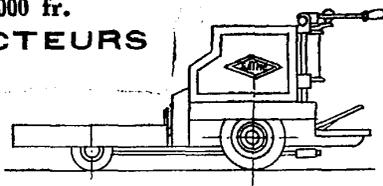
— v —

## FREINS JOURDAIN MONNERET

30, Rue Claude-Decaen, PARIS (XII<sup>e</sup>)

Capital : 6.000.000 fr.

CHARIOTS ET TRACTEURS  
A ACCUMULATEURS



Agent régional : **P. BOCCACCIO**

**G. BONIFAS** (E.C.L. 1923)

8, Place Carnot, LYON

Téléphone : Franklin 47-87

## - COURROIES LECHAT -

*Société Française à responsabilité limitée, capital 6.500.000 fr.*

COURROIES ET TRANSPORTEURS  
CUIR — BALATA — POIL DE CHAMEAU  
CAOUTCHOUC — COTON TISSÉ

DÉPOT DE LYON

29, QUAI GAILLETON — Téléph. Franklin 22-19

Registre du Commerce, Lyon n° B — 872



La Société Anonyme des  
**ANCIENS  
ÉTABLISSEMENTS  
LEGENDRE**

au Capital de 546.000 francs

exécute toutes Impressions

pour

ÉDITION, INDUSTRIE, COMMERCE  
PUBLICITÉ, JOURNAUX ET REVUES

*Spécialité d'Affiches de tous formats*

10 Machines à composer - 20 Machines à imprimer

**Siège Social : 12-14, Rue Bellecordière - LYON**

Téléphone : Franklin : 17-38

220

# LE GÉNÉRALE d'ÉLECTRICITÉ

SOCIÉTÉ ANONYME CAPITAL 130 MILLIONS  
SIÈGE SOCIAL : 54, RUE LA BOÉTIE, PARIS (8<sup>e</sup>).

## SUCCURSALE DE LYON

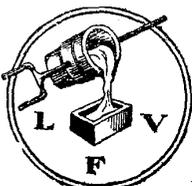
38, COURS DE LA LIBERTÉ. — TÉL. VAUDREY : 15-39 ET 30-21  
ADR. TÉLÉG. : ÉLECTRICITÉ-LYON. — COMPTE CHÈQUE POSTAL : LYON : 3965

PETIT APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE — APPAREILLAGE HAUTE TENSION (JUSQU'À 220.000 VOLTS). — LAMPES LUMIÈRE ET T. S.F. — FILS ET CABLES ISOLÉS. — ISOLATEURS BASSE, HAUTE ET TRÈS HAUTE TENSION, ET CIMENT SPÉCIAL ISOLIT. — ISOLANTS ET OBJETS MOULÉS. — TRANSFORMATEURS DE TOUS TYPES. — MOTEURS. — DYNAMOS. — CHAUFFE-EAU, APPAREILS DE CHAUFFAGE ET DE CUISSON ÉLECTRIQUES. — CHARIOTS À ACCUMULATEURS — MACHINES À SOUDER ÉLECTRIQUES. — MATÉRIEL AGRICOLE ÉLECTRIQUE. — CUIVRE. — LAITONS. — ALUMINIUM. — ALUMINIUM-ACIER. — ZINC ET FER BLANC. — TUBES D'ACIER. — CLOUS D'AMEUBLEMENT, SELLERIE, BOURRELLERIE. — LACTOLITHE.

DIRECTEUR : A. CAILLAT, ING. (E.C.L. 1914) — MONNERET (1922)  
DESMULE (1923)

## PIÈCES FONDUES EN COQUILLES

*donnant des pièces ayant la précision et le fini de l'usinage*



### LA FONDERIE VILLEURBANAISE

s. l. r. cap. 150.000 fr.

Téléph. Villeurbanne 99-51.

240, route de Genas, BRON (Rhône)

Spécialisée dans la Fonderie en coquille pour les alliages :  
Aluminium — Bronze. — Métaux blancs — Alliages non ferreux

222

## CRÉDIT LYONNAIS

FONDÉ EN 1863

Société Anonyme, Capital 408 MILLIONS entièrement versé. — Réserves : 800 MILLIONS

Adresse télégraphique : CRÉDIONAIS

SIÈGE SOCIAL : PALAIS DU COMMERCE

### TÉLÉPHONE :

SIEGES : Tous services .....	Franklin	BROTTEAUX, 43, Cours Morand....	V.	39-56
CHARPENNES, 94, Boulevard des Belges..	50-11	GUILLOTIÈRE, 15, Cours Gambetta.	V.	35-66
CROIX-ROUSSE, 150, Boulev. Croix-Rousse.	(10 lignes)	MONPLAISIR, 132, Grande-Rue....	V.	01-52
LA FAYETTE, 135, Avenue de Saxe.....	51-11	PERRACHE, 38, Rue Victor-Hugo...	Franklin	23-43
LA MOUCHE, Place Jean-Macé.....	(3 lignes)	TERREAUX, place de la Comédie..	Bur'eau	06-61
LA VILLETTE, 302, Cours Lafayette.		VAISE, 1, rue Saint-Pierre-de-Vaise	Burdeau	03-11
		GIVORS, 18, Place de l'Hôtel-de-Ville		45
		ULLINS, 66, Grande-Rue .....		17
		VILLEURBANNE, 59, Place de la Mairie.		90-0
				4

R. C. Lyon B. 732. Compte postal Lyon n° 181.

— VII —

## TOUS ENGINs ET INSTALLATIONS DE LEVAGE et MANUTENTION MÉCANIQUE

### P. BOCCACCIO

*Agent exclusif de Constructeurs spécialisés*

Ponts et portiques roulants. — Grues.	Transporteurs (Vis, palettes, courroie, rouleaux).
Monorails. — Benne preneuses. <i>Ateliers Paindavoine.</i>	Elévateurs. — Distributeurs. — Sauterelles. <i>Atel-Boubiela</i>
Palans. — Voies aériennes " BIRAIL ".	Transporteurs aériens par câbles.
Ponts transbordeurs " BIRAIL ". Chariots. <i>La Manutention rationnelle.</i>	Plans inclinés. — Circuits transporteurs continus. <i>Transporteurs aériens Monziès.</i>
Monte-charges. — Monte-bennes, monte-sacs.	Treuiis. — Cabestans. Transbordeurs. Voies.
Gerbeurs — Ascenseurs. — Skips. <i>Atel. Traizet.</i>	Tracteurs. — (Trolley, Accus...), Chariots-Elévateurs. <i>Établ. Hillalret</i>

*Catalogues, Projets et Devis sans frais, ni engagement. — Consultez-nous.*

G. BONIFAS, E.C.L. (1923), 8, Place Carnot, LYON. — Tél. : Franklin 47-87

### ATELIERS DE BOBINAGES ÉLECTRIQUES

## CONAND & LEBET, Ing. (A. et M. et I. E. G.)

61, rue des Charmettes, LYON-VILLEURBANNE

CONSTRUCTION DE	Vaudrey 25-76	INSTALLATIONS
MATÉRIEL SPÉCIAL	Réparations et Modifications	INDUSTRIELLES
APPLICATIONS	de	ESSAIS
ÉLECTRO-MÉCANIQUES	toutes Machines électriques	ET
HYDRO-ÉLECTRIQUES		MESURES

Nous nous chargeons de l'exécution et de l'étude de tous travaux concernant la production et l'utilisation de la force motrice électrique.

229

## RENÉ DE VEYLE

Téléphone : Barre 0-94

FABRIQUE de PRODUITS CÉRAMIQUES — PRODUITS en GRÈS  
pour Canalisations et tous Travaux de Bâtiments

SPECIALITÉ de Grès pour l'Industrie chimique et l'Électricité

USINE : La Tour-de-Salvagny (Rhône) — Directeur : Jean de VEYLE, Ing. (B. C. L. 1914)

BUREAUX : 16, Quai de Bondy — LYON

— VIII —

229

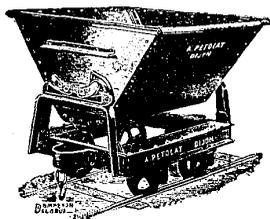
Registre du Commerce, Dijon n° 854

# A. PETOLAT - DIJON

## CHEMINS DE FER PORTATIFS

### **RAILS, VOIES PORTATIVES**

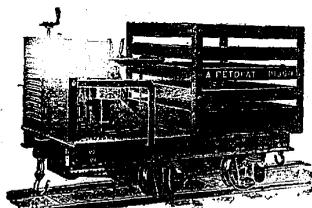
*et tous accessoires*



### WAGONS ET WAGONNETS

métalliques  
et en bois

*de tous types  
et de tous cubes*



**BERLINES DE MINES  
LOCOTRACTEURS-LOCOMOTIVES  
CONCASSEURS - BROYEURS  
MALAXEURS - BÉTONNIÈRES  
LORYS - CHANGEMENTS DE VOIE  
POMPES, ETC.**

AGENT GÉNÉRAL A LYON

M. MAJNONI-D'INTIGNANO, Ing. (E.C.L. 1923), 43, rue Waldeck-Rousseau, LYON  
Tél. Vaudrey 65-53

229

Registre du Commerce, Lyon n° A 26.000

# CH. LUMPP & C<sup>ie</sup>

Ingénieur (E. C. L. 1885)

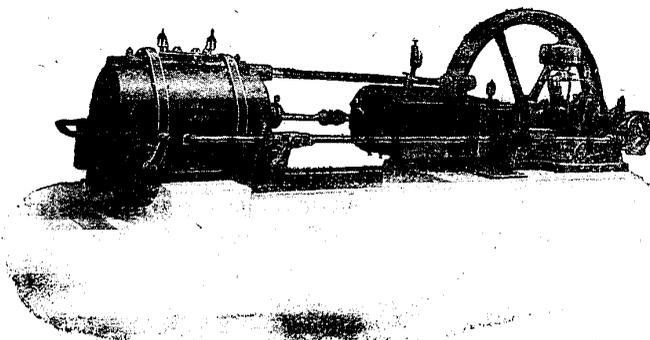
12, Rue Jouffroy, LYON

Construction de Machines spéciales pour :

**L'INDUSTRIE CHIMIQUE**

**LA TEINTURE - LA TANNERIE**

**LA VENTILATION**



— IX —

# ISOLANTS ET OBJETS MOULÉS

*BAKÉLITE, ACÉTATE, MATIÈRE MOULÉE*

*RÉSINES SYNTHÉTIQUES DIVERSES*

ISOLANTS MOULÉS pour **Électricité** et **T. S. F.**

**PIÈCES** moulées pour toutes industries: Automobile, Textile, Soie artif., etc.

**ARTICLES** de **PARIS**, articles réclame, Cendriers, Soucoupes, Boîtes, etc.

## LA ROYANITE

SOCIÉTÉ A RESPONSABILITÉ LIMITÉE, CAPITAL 800.000 FR.

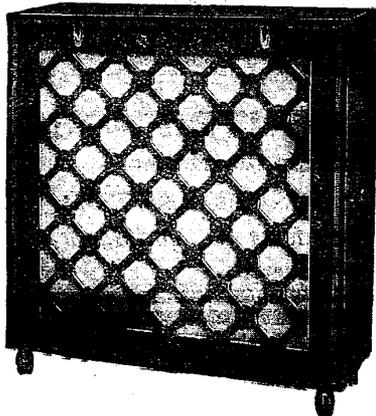
SIÈGE SOCIAL ET USINES, ST-HILAIRE-DU-ROSIER (Isère). Téléph. 4

BUREAU COMMERCIAL : 124, Avenue Emile-Zola, PARIS (XV<sup>e</sup>).



Directeur : **J. ROMARIE**, Ing. (E. C. L. 1925)

**AGENCE DE LYON** : Ph. Abel **PARRY**, I, Cours de la Liberté  
Tél. Vaudrey : 11-24.



## Etheroluth

## Pianoluth

Brevets J. JOUFFRAY, Ingénieur E. C. L. (1902)

*Dernière Nouveauté !*

## Haut-Parleurs harmonisés

pour T. S. F. ou Phonos

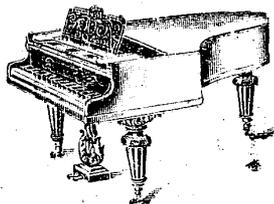
*Audition permanente  
et Démonstration*  
chez le Constructeur exclusif

**AURAND · WIRTH**

PIANOS

48, rue de la République, LYON

**Phonos-Disques**



— x —

229

## ENTREPRISES GÉNÉRALES D'ÉLECTRICITÉ

LA LUMIÈRE DANS  
VOS APPARTEMENTS  
VOS MAGASINS  
VOS USINES  
LA FORCE MOTRICE  
LE CHAUFFAGE

# Louis VARENNE

INGÉNIEUR (E.C.L. 1912)

6, Rue Mazard, LYON

Téléphone : Franklin 32-65. — R. C. Lyon A 66.569

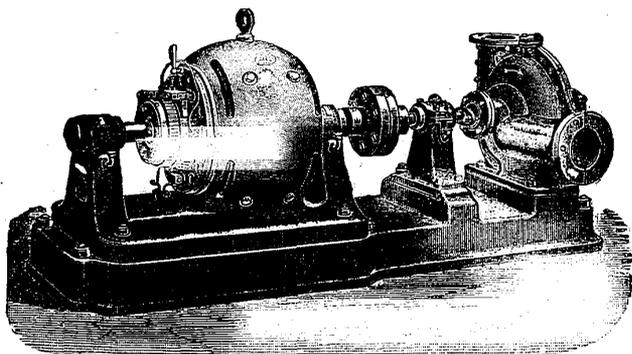
TRAVAUX DE RÉSEAU ET POSTES DE TRANSFORMATION

230

## B. BOTTET

38, Avenue Berthelot  
35, Rue Bancel  
et 33, Boulevard du Sud

## LYON



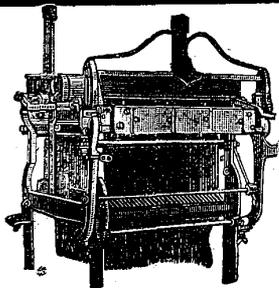
## MOTO-POMPES CENTRIFUGES

Epurateurs pour Eaux Industrielles

CANALISATIONS pour EAU et VAPEUR

ROBINETTERIE & APPAREILS pour Chaudières et Chauffage à vapeur

DEVIS SUR DEMANDE



TÉLÉPHONE : 6-46

## MATÉRIEL POUR L'INDUSTRIE TEXTILE

ANCIENNE MAISON C. MONTEL & C<sup>e</sup>

## J. MONTEL FILS & C<sup>IE</sup>

Ingénieur (E. C. L. 1914)

23, Rue Imbert-Colomès, LYON

Mécaniques Jacquard et Vincenzi. — Matériel pour Guimperie et Dorure.

Machines d'apprêt : Tondeuses, Flambeuses, Cardeuses, Graseuses, Dérompeuses, Brosseuses, etc.

MANUFACTURE DE DÉCOLLETAGE POUR TOUTES INDUSTRIES

— XI —

223

R. C. Lyon B 935

# AUTOMOBILES M. BERLIET

Société Anonyme, capital 30 millions de francs

## LYON :

SIÈGE SOCIAL :  
239, Avenue Berthelot, LYON  
USINES :  
LYON et VÉNISSIEUX (Rhône)

## PARIS :

MAGASINS D'EXPOSITION  
152, Avenue des Champs-Élysées  
USINES A COURBEVOIE :  
160 à 192, Boulevard de Verdun

## SUCCURSALES

### ALGER

23, Rue Michelet, 23

### BÉZIERS

18, rue Ermengaud, 18

### BORDEAUX

115, Boulevard Président-Wilson, 115

### CAEN

179, rue de Bayeux, 179

### DIJON

Boulevard de Brasses

### LILLE

197, Rue Nationale, 197

### MADRID

5, Alcantara, 5

### MARSEILLE

85, Avenue du Prado, 85

### NANCY

150, Rue du Montet, 150

### NANTES

14, Rue Haudaudine, 14

### NICE

10, Avenue des Fleurs, 10

### ORAN

89, Rue d'Arzew, 89

### PAU

70, Rue d'Etigny, 70

### REIMS

31, Rue de Neufchâtel, 31

### ROUEN

Avenue du Mont Riboudet, 122 à 128

### STAMBOUL

Rue Hamam-Ferikeuy

### TOULOUSE

34, Rue d'Aubuisson, 34

### TOURS

6, Avenue de Grammont, 6

AGENCES DANS TOUTES LES PRINCIPALES VILLES DE FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

## FILIALES

### ANGLETERRE

**BERLIET MOTOR and ENGINEERING C<sup>o</sup> L T D**

Richmond Bridge Works TWICKENHAM (Middlesex)

### BELGIQUE

**Société Anonyme BELGE des AUTOMOBILES M. BERLIET**

222, Chaussée d'Etterbeck, BRUXELLES

— XII —

219

**CABINET GERMAIN**

Fondé en 1849

**GERMAIN & MAUREAU**

Ingenieur E.C.L.

Successieurs

Ingenieur I.E.G.

**CONSEILS EN PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**

MEMBRES DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE DES INGÉNIEURS-CONSEILS EN PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

31, rue de l'Hôtel-de-Ville

**LYON**



**BREVETS D'INVENTION**

MARQUES, DESSINS ET MODÈLES DE FABRIQUE

TÉLÉPH. : FRANKLIN 07-82

230

**CHAUFFAGE "CALOR" ÉLECTRIQUE**

Exiger la Marque



sur les Appareils



Exiger la Marque



sur les Appareils

**PERS - FOURNEAUX - BOUILLIÈRES - RADIATEURS - DOUCHE A AIR CHAUD ET FROID**

DEMANDER LE CATALOGUE R

**"CALOR",**

**200, rue Boileau**

**LYON**

# collaboration **logique**

Absorbé par les problèmes de fabrication et de vente, vous ne pourriez — sans négliger ces occupations essentielles — traiter vous-même les questions techniques qui intéressent votre usine au point de vue bâtiment, chauffe, force motrice, manutention, etc.

Vous avez donc intérêt à faire appel au B. E. I. TECHNACIVIL qui met à votre disposition tout un groupe d'ingénieurs et de techniciens spécialisés en ÉLECTRICITÉ, MÉCANIQUE et GÉNIE CIVIL.

Et comme cet organisme est notoirement indépendant et ne fournit aucun matériel, vous êtes certain qu'il étudiera votre problème en toute objectivité.

A titre documentaire, réclamez-lui sa brochure n° 4 qui vous sera envoyée sans frais ni engagement pour vous.

Bureau d'Etudes Industrielles **TECHNA**  
15, rue de Milan PARIS



223

R. du C. Lyon A. 21.392. — R. du C. Strasbourg Vol. X-104.

## CONSTRUCTIONS SÈCHES — HABITATIONS SAINES

# ISOLANTS D'ASPHALTE

### LE POROLITHE

Rend le mortier imperméable contre l'afflux de l'eau souterraine

### LE MAMMOUTH

Plaque d'asphalte souple pour chapes de ponts, Tunnels, Viaducs, Terrasses, etc.



Cuvelage en Mammouth

### L'ÉMULSION D'ASPHALTE

Remplace le goudronnage pour isolement de Murs, Réseaux d'eau douce ou agressive. — Se travaille à froid.

### L'ÉVÉOL

Couleur anti-rouille, enduit anti-acides, anti-alcalin, sur métal et béton.

## Usines Alsaciennes d'Emulsions

A STRASBOURG (Bas-Rhin)

15, rue de l'Arc-en-Ciel, 15

TÉLÉPHONE TÉLÉGRAMME  
N° 22-95 ÉMULSION

DUREAU à PARIS, 25, rue Tronchet (VIII<sup>e</sup>) — Tél. Central 79-82

AGENT GÉNÉRAL POUR LE SUD-EST :

**A. PAYANT**, Ingénieur (E.C.L. 1911)

LYON : 50, rue de France.

— XIV —

222

Registre du Commerce : Lyon B. 4420

Télégraphe : PRIVATBANK

Téléphone Lyon 16-67 — 21-39

# BANQUE PRIVÉE

Société Anonyme Capital 100 MILLIONS

*Siège Social : 41, rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON*

BUREAUX DE QUARTIER A LYON : La Guillotière, 21, cours Gambetta — Vaise, 48, quai Jayr  
Les Charpennes, 115, avenue Thiers

AGENCES : Annonay, Besançon, Béziers, Chalon-sur-Saône, Dijon, Grenoble, Le Havre, Le Puy,  
Lyon, Marseille, Montauban, Montbrison, Montluçon, Montpellier, Nantes, Nice, Nîmes, Paris, Roanne,  
St-Etienne, St-Claude, Tarare, Toulon, Toulouse, Villefranche

*NOMBREUSES SOUS-AGENCES ET BUREAUX PÉRIODIQUES*

## « LE TOURBILLON »

Four à gaz  
pour Traitements Thermiques

Système P. DE LACHOMETTE, VILLIERS & C<sup>ie</sup> et J.-H. BRODIN  
(Breveté S. G. D. G.)

**S'IMPOSE par : Sa conception scientifique ;  
Les économies qu'il permet de réaliser ;  
Ses nombreuses et importantes références.**

CONSTRUCTEURS EXCLUSIFS :

“ APPLICATIONS INDUSTRIELLES DU GAZ ”  
COMPAGNIE DU BOURBONNAIS

P. DE LACHOMETTE, VILLIERS & C<sup>ie</sup>

Société en commandite par actions — Capital 42.000.000 de francs.

78, Rue Gorge-de-Loup — LYON (v<sup>e</sup>)

Téléphone : Burdeau 61-04  
61-06



R. C. Lyon B. 1549.

223

Registre du Commerce : n° 10.550

## CHAUDRONNERIE ET CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

### Anciens Établissements TEISSEDRE

à TERRENOIRE (Loire)

Téléphone n° 3.

Chaudières à Vapeur, Conduites forcées pour Chutes d'eau  
Réservoirs pour eau, alcool, pétrole et essence  
Gazomètres, Cheminées, Bacs, Autoclaves, Monte-Jus

**MATÉRIEL SPÉCIAL POUR USINES DE PRODUITS CHIMIQUES**

Matériel Métallique de Mines. — Soudure autogène — Ponts et Charpentes.

*..la poulie qui dure*



Stock Disponible

**J. BOYER**  
84, Courc Emile Zola LYON VILLEURBANNE

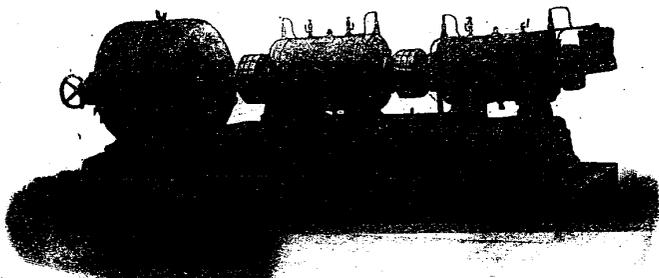
Téléph. V 44-12

220

SOCIÉTÉ SUISSE POUR LA CONSTRUCTION  
DE LOCOMOTIVES ET DE MACHINES

A

**WINTERTHUR**



MACHINES DE PRÉCISION

RENDEMENT SUPÉRIEUR

COMPRESSEURS ET POMPES A VIDE ROTATIFS  
MOTEURS GAZ VILLE ET GAZ PAUVRE  
MOTEURS SEMI-DIESEL « UTO » DIESEL SANS COMPRESSEUR

Éts Georges ANGST, Ingénieur E. C. P., Agence exclusive, 2, rue de Vienne, PARIS (8<sup>e</sup>)

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 3.000.000 DE FRANCS  
Téléphone : Laborde 11-01 et Laborde 11-02

229

**PAPETERIES CHANCEL**  
PÈRE & FILS

SIÈGE SOCIAL  
MARSEILLE, 42, rue Fortia

**PAPIER D'EMBALLAGE  
ET CARTONNETTES**

**Francis DUBOUT** (E. C. L. 1897)  
Administrateur-Délégué

224

Registre du Commerce, Paris n° 465.727



**RESPIRATEURS**  
contre les poussières,  
les vapeurs et les gaz



**LUNETTES D'ATELIER**  
contre les éclats, les poussières,  
la lumière, les vapeurs et les gaz

du Docteur DETOURBE, Lauréat de l'Institut  
Prix Montyon (arts insalubres)

Vente : V<sup>o</sup> DETOURBE, 35, rue de la Roquette, PARIS, XI<sup>e</sup>

**NOTICE SUR DEMANDE**

— XVI —

230

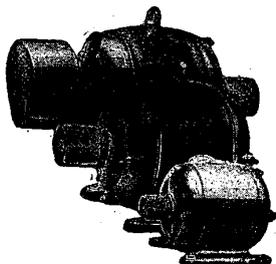
Registre du Commerce, Lyon B. 2355

# Le Moteur Électrique

Société Anonyme au capital de 1.000.000 de francs

18, Route de Crémieu — LYON-VILLEURBANNE

Téléphone : Villeurbanne 0-80



Moteurs électriques **DELTA**  
Electrosirènes  
Electropompes **NIL**  
Chariots agricoles  
Électro cireuse **UNIC**  
Cireuse-Aspirateur

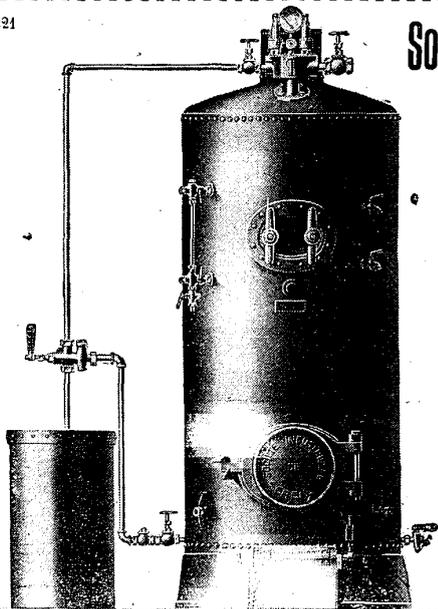
**CE MATÉRIEL est VENDU PAR LES CAMARADES**

ROCHAS Jean, Ingénieur (E. C. L. 1922).

BECCAT Georges, Ingénieur (E. C. L. 1921).

VALERE-CHOCHOD Pierre, Ingénieur (E.C.L. 1913).

221



## Société Industrielle de Creil

GROSSE CHAUDRONNERIE  
A CREIL (Oise)

Chaudières « FIELD »

De 2 à 60 mq

*Entièrement rivées*

Livraison très rapide  
Fabrication soignée

Les meilleures  
Les moins chères

*Demandez notre prospectus*

Téléphone : Creil 63

Adresse télégraphique : Industrielle Creil

— XVII —

# EMILE DEGRÉMONT

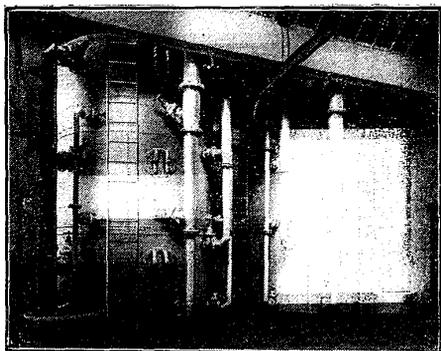
R. C. Cambrai  
544 A

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR

LE CATEAU (NORD)

Téléph. 47

## TRAITEMENT DES EAUX INDUSTRIELLES



Batterie de Filtres - 300 m<sup>3</sup>/h.

### FILTRATION

FILTRES OUVERTS  
ET  
SOUS-PRESSION

NETTOYAGE PAR  
SOUFFLERIE D'AIR ET  
RETOUR D'EAU  
ACCÉLÉRÉ

CLARIFICATION ET DÉCOLORATION

**ÉPURATION CHIMIQUE** A CHAUD ET A FROID  
par tous procédés

ADOUCCISSEURS A ZÉOLITHE (0° hydrotimétrique)  
PURGE CONTINUE POUR CHAUDIÈRES

**SURCHAUFFEURS DE VAPEUR**

jusqu'à 700°

**RÉCHAUFFEURS D'AIR**

PROJETS SUR DEMANDE

jusqu'à 800°

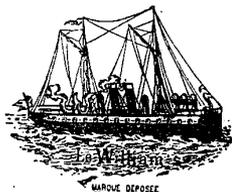
BRULEURS A GAZ ET AU MAZOUT — SOUPAPES DE VIDANGE

**Agents régionaux : MOUCHET & CHARVIER**

Ingénieurs (E.C.L. 1912-1920) 67, rue de Belfort, LYON Tél. Burdeau 60-03

— XVIII —

## MÉTHODE DE VAPORISATION



# Le William's

Augmentation de la puissance de vaporisation des Chaudières  
Economie de combustible

La Méthode de vaporisation "Le WILLIAM'S" est basée sur l'utilisation industrielle de phénomènes physiques (notamment le phénomène de Gernez), qui suppriment les résistances à la formation de la vapeur, et à son dégagement.

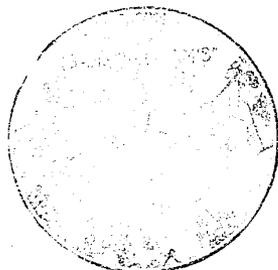
Elle apporte constamment, sur les tôles chauffées, la bulle d'air et l'aspérité mobile complètement entourées d'eau, nécessaires à la formation et au dégagement immédiat de la vapeur.

*La vaporisation est généralisée et régularisée à tous les points de la surface de chauffe, jusqu'à concurrence de la chaleur disponible.*

*La circulation devient plus intense, et on peut pousser les chaudières jusqu'à la limite de la bonne combustion, sans nuire à l'utilisation et sans crainte d'entraînements d'eau à aucun moment.*

L'emploi du "WILLIAM'S" empêche en outre la précipitation des sels incrustants sous forme cristalline. Ceux-ci, comme l'indiquent les micro-photographies ci-dessous, restent à l'état amorphe, très ténus et par suite assez légers pour suivre les courants de circulation et pour être évacués chaque jour.

L'emploi des désincrustants devient donc sans objet.



Sans William's - cristaux.

Micro-photographies  
indiquant la  
différence d'état  
physique des sels  
incrustants dans les  
chaudières traitées et  
dans les chaudières  
non traitées.



Avec William's - pas de cristaux.

Quant aux anciens tartres, en quelques jours ils sont désagrégés et les chaudières en sont débarrassées, grâce à la formation de la vapeur que les agents de vaporisation, constitués par "Le WILLIAM'S", déterminent dans les fissures du tartre ou entre la tôle et celui-ci ; la désincrustation, ainsi due à une action mécanique, se produit toujours d'une façon complète.

*L'économie de combustible d'environ 10 % sur les chaudières prises complètement propres est en pratique, par la suppression complète de tous tartres, dépôts et boues, supérieure à 20 %.*

"Le WILLIAM'S" maintient stables dans les chaudières les nitrates et les chlorures, et arrête absolument toutes les corrosions, même celles provenant de l'oxygène.

•Téléph. : BARRE 19-46 — Télégr. : LEWILLIAMS-LYON

**CASIMIR BEZ & ses FILS** 105, Rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON  
19, Avenue Parmentier, PARIS

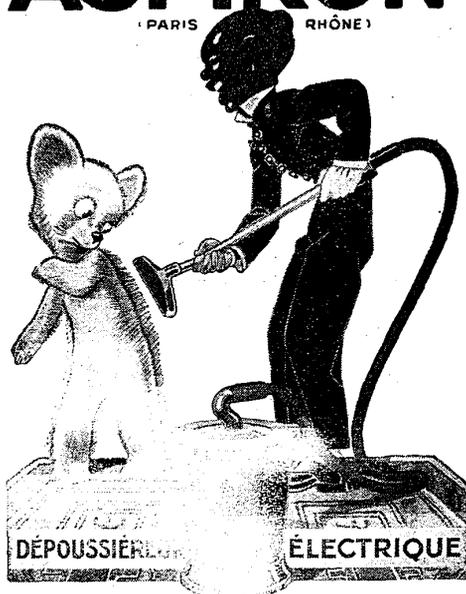
Société à responsabilité limitée. — Capital 1.000.000

BREVETS S. G. D. G. EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER

Services d'Ingénieurs suivant régulièrement les applications de la Méthode et visitant les chaudières : Paris, Lyon, Marseille, Lille, Le Havre, Rouen, Brest, Nantes, Bordeaux, Lérans, St-Etienne, Le Creusot, Alger, Tunis, Strasbourg, Bruxelles, Anvers, Liège, Barcelone.

230  
**ASPIRON**

(PARIS RHÔNE)



**CONSTRUIT**

et garanti

par la

S<sup>te</sup> de **PARIS** et du **RHÔNE**

Usines: 41, chemin St-Priest, LYON

MAGASINS

23, Av. des Champs-Élysées, PARIS  
11, Quai Jules-Courmont, LYON

EN VENTE

CHEZ TOUS BONS

ÉLECTRICIENS

ET

GRANDS MAGASINS

230

**ARTHAUD & LA SELVE**  
**LYON**

Téléphone : Vaudrey 50-53 et 50-34

**Commerce des Métaux bruts et ouvrés :**

Plomb, Zinc, Etain, Cuivre rouge en tubes et feuilles,  
Tubes fer, Tôles noires, étamées, galvanisées, Fers-blancs.

**Usine à Neuville-sur-Saône :**

Plomb de chasse marque « au Lion », Plomb durci,  
Plomb en tuyaux, Plomb laminé en toutes dimensions et  
épaisseurs, Soudure autogène.

**Fonderie, 12, rue des Petites-Sœurs :**

Fonte de métaux, Oxydes, Peroxydes, Plomb anti-  
monieux, Plomb doux, Zinc en plaques, Lingots de cuivre  
rouge, jaune, Bronze aluminium, Antifricition, Alliages  
pour imprimerie, etc.

DÉPOT DES ZINCS DE LA SOCIÉTÉ DE LA VIEILLE MONTAGNE

**BUREAUX ET MAGASINS : 82, rue Chevreul et rue Jaboulay, LYON**

— xx —

Registre du Commerce : Seine 104-380

# Société des Usines Chimiques **RHONE - POULENC**

*21, rue Jean-Goujon, PARIS (8<sup>e</sup>)*

## **PRODUITS TECHNIQUES**

Acétates de Cellulose  
Solvants Cellulosiques

## **PRODUITS PHARMACEUTIQUES**

## **PRODUITS PHOTOGRAPHIQUES**

Matières premières pour Parfumerie

Saccharine — Vanilline

Insecticides agricoles

Produits pour la Céramique

Tous Produits chimiques purs  
pour les Sciences et l'Industrie

Appareils de Laboratoire

Verrerie, etc.

— XXI —

Fabricants spécialistes de toutes garnitures de presse (joints en amiante, chanvre, lin, coton, suiffés, caoutchoutés, vulcanisés, armés, etc., pour acides, eau, vapeur et autres.

Courroies Balata. Joints en feuilles garantis pour une pression de 50 kgs. Amiante dans toutes ses applications. Caoutchouc-Indicateurs de niveau système Boizard.

LES GRANDS RÉSEAUX, LA MARINE, LA GROSSE INDUSTRIE SONT NÔS CLIENTS

Anciens Établissements SAGËT

**BLANCHARD & C<sup>ie</sup>**

Tél. : Vaudrey 36-72

69, rue Combe-Blanche, LYON

922

## Cabinet technique E. MICHEL

INGÉNIEUR CIVIL, INGÉNIEUR (E.C.L. 1893)

LYON — 61, rue Pierre-Corneille, 61 — LYON

ÉTUDES ET INSTALLATIONS D'USINES

BÂTiments et Ateliers. — Sheeds. — Halls. — Charpentes bois et fer. — Béton armé. — Générateurs. — Moteurs thermiques et hydrauliques. — Transports de force. — Manutention mécanique. — Éclairage. — Chauffage. — Ventilation. — Séchage. — Humidification. — Hygiène de l'Atelier. — Assainissement. — Laboratoires. — Abattoirs. — Installations frigorifiques. — Aménagement de chutes d'eau. — Magasins et Bureaux. — Cités et Maisons ouvrières. — Exploitations agricoles.

EXPERTISES, ARBITRAGES. — Téléphone : Vaudrey 2-60

920

## PROGIL

Société anonyme — Capital : 50.000.000 de francs

*Siège social : 10, quai de Serin, LYON*

(Anciennement : **PRODUITS CHIMIQUES GILLET & Fils**)

**PRODUITS CHIMIQUES**

Produits chimiques purs pour Laboratoires

Extraits tannants « TÊTE DE LION »

920

Registre du Commerce, Lyon B. 2459.

*Thermomètres métalliques à distance  
à tension de vapeurs saturées  
- Manomètres métalliques de précision*

## BERRUET & PRADAT

7, Chemin St-Sidoine, LYON — Téléphone : Vaudrey 46-40

Appareils de contrôle pour toutes fabrications — Modèles à cadran et Enregistreurs

Fournisseurs des Ministères et des grandes Compagnies de Chemin de fer

**P.T.R.**

*L'Appareillage Électro-Industriel*

**PÉTRIER, TISSOT & RAYBAUD**

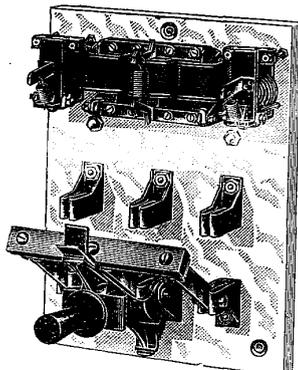


Tél. : Vaudrey 15-41 et 15-42  
Télégr. : ÉLECTRO-LYON

SOCIÉTÉ ANONYME  
Capital : 4.180.000 francs

Chèques postaux : Lyon n° 9738  
Registre du Commerce n° B 456

LYON — 210, Avenue Félix-Faure, 210 — LYON



Disjoncteur type « Rural » à 3 bobines à minima de tension et 2 bobines à maximum d'intensité. Modèle déposé.

*Tout l'Appareillage électrique  
haute et basse tensions*

*tous les Tubes isolateurs et  
leurs Accessoires*

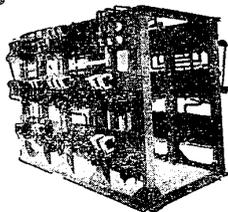
*les Rubans isolants et  
Isolants divers*

*les Pièces en matières moulées  
" Clématéite " et " Matisol "*

*La marque P.T.R. est une garantie  
de bonne fabrication. L'EXIGER.*

**BRANDT ET**

**FOUILLERET**



230 G 2

POSTES DE MANŒUVRE

**APPAREILS AUTOMATIQUES**

Toutes Puissances — Toutes Applications  
pour Mines, Métallurgie, Pompes, Compresseurs, Monte-charge, Traction

AGENCE DE LYON : LEVET, Ingénieur (E.C.L. 1920), 25, rue Cavenne — Vaudrey 43-72

BRANDT ET FOUILLERET-23, RUE CAVENDISH-PARIS (XIX<sup>e</sup>)-TEL. NORD 24-36-24-71.84-60. INTER NORD 48

222 **Ateliers de**  
**CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES**  
Tél. 80 Metz **DE METZ** Adresse télégr. : ELECTRIC-METZ  
Société anonyme — Capital 2.100.000 francs  
siège social, Ateliers et Bureaux : 22, rue Clovis, à METZ  
Ag\*\* à PARIS, 112, r. de Paris, à Meudon (S.-et-O.). Tél. Vaugirard 09-19

**MOTEURS ASYNCHRONES, TRANSFORMATEURS**  
**statiques**  
à Pertes à Vide normales et à Pertes réduites  
**ALTERNATEURS**  
**MATÉRIEL A COURANT CONTINU, APPAREILLAGE**  
**MOTEURS SPÉCIAUX POUR MÉTALLURGIE**

225 **Docks Industriels**  
**D. LUQUAIN**  
Ancienne Maison T. GONTARD  
— LYON —  
**18-20, Rue Victor-Hugo, 18-20**  
Téléphone: Barre 0-72

**Caoutchouc — Amiante — Fibre**  
dans toutes leurs applications  
**COURROIES**  
"Balata" — Cuir — Poil de chameau

219 Registre du Commerce Lyon-Villeurbanne, B. 4256.

Marque Déposée **"Au LION"**

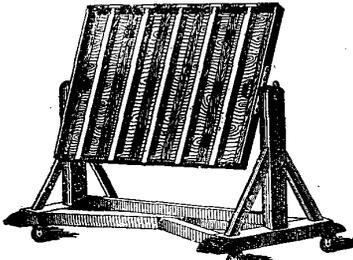


**SOCIÉTÉ LYONNAISE des**  
**POULIES BOIS**  
« Système Barial »  
**et TOURNERIE MÉCANIQUE**  
sur **BOIS** (J. BARIOZ, 1, rue Villeroy)  
ÉTABLISSEMENTS  
**BÉNÉ & FILS**  
Successeurs de F. MESSY

**POULIES et CONES** en tous genres, toutes dimensions et toutes puissances  
**BILLOTS** pour gantiers et fabricants de chaussures  
**ROULEAUX** pour teintures apprêts, tissages.  
**BOBINES** pour filatures, dévidages, etc.  
Outillage pour **RESSORTS de SOMMIERS.**

USINE } 19, Chemin du Château-Gaillard  
et } **VILLEURBANNE** (Rhône)  
BUREAUX } **Téléph. Vaudrey 42-29**

224 Registre du Commerce Lyon, A. 898.



**Eug. GAY**  
154, rue Moncey, LYON  
Usine et Bureaux (Téléph. Vaudrey 27-07)

**FABRIQUE**  
de Papiers au Ferro-Prussiate «ÉCLAIR»  
Héliotype, Sépia, etc.  
Papiers à calquer et dessin

**REPRODUCTION**  
de **PLANS et DESSINS** (tous les Procédés)

**Société des Etablissements d'**  
**HORLOGERIE ÉLECTRIQUE**  
**A. DREVON**  
Société à responsabilité limitée au Capital de 50.000 francs  
Tél. B 07.73 — 2, rue Lafon, LYON

**Concessionnaire exclusif du matériel BRILLIÉ**



Installations complètes  
d'horlogerie électrique  
industrielle

Enregistreurs de présence  
de personnel

Contrôleur de ronde

Contrôle du temps

Appareils horaires  
et commande automatique  
de sonnerie d'appel

Horloges d'édifices publics  
et carillons électriques

**Agent C. COLIA**  
Ing. E. C. L. (1921)

— XXIV —



Papiers à Calquer **CANSON** et **MONTGOLFIER**

## LE CALQUE NATUREL BLANC, VERT D'EAU OU CRÈME

**C**E papier, comme son nom l'indique, n'a subi *aucun traitement chimique* pour lui donner de la transparence, ce qui lui laisse *toute sa résistance*. Il ne casse pas au pliage. Il se laisse gommer et gratter plusieurs fois sur les mêmes emplacements.

**Force : 50 gr., 70 gr., 90 gr.**  
**Rouleaux de 1<sup>m</sup>10 et 0<sup>m</sup>75 de large**

## LE CALQUE ARCHIVE

**A**VEC les procédés actuels à la lumière électrique, pour les tirages au ferro, le papier calque ordinaire devient rapidement cassant. Les méthodes actuelles de dessin industriel ayant supprimé les études sur bulle, c'est donc le dessin original qui risque d'être détruit. La composition du **CALQUE ARCHIVE**, le met à l'abri de la destruction. Il est fait en **PUR CHIFFON**, et ses fibres résistent à la chaleur et à la lumière. Bien que n'imitant pas le papier cristal, les rayons ultra-violetts le traversent librement. Il est très résistant au pliage, au froissement et à la déchirure. Ces qualités le font préférer pour les originaux et les pièces dont on veut assurer la conservation.

**En rouleaux de 1<sup>m</sup>10 de large**

**ESSAYEZ** { la résistance à la gomme et au grattoir.  
la transparence.  
la tenue à l'encre et au crayon.

**Échantillons gratuits** { Anciennes Manufactures **CANSON** et **MONTGOLFIER**  
A PARIS  
39, rue de Palestro (2°)  
42, rue Bonaparte (6°)

**EN VENTE** chez les principaux Papetiers, les Reproducteurs de Plans et Marchands de papiers ferro, etc...

— XXV —

238

# MATÉRIEL MÉCANIQUE D'ENTREPRISE

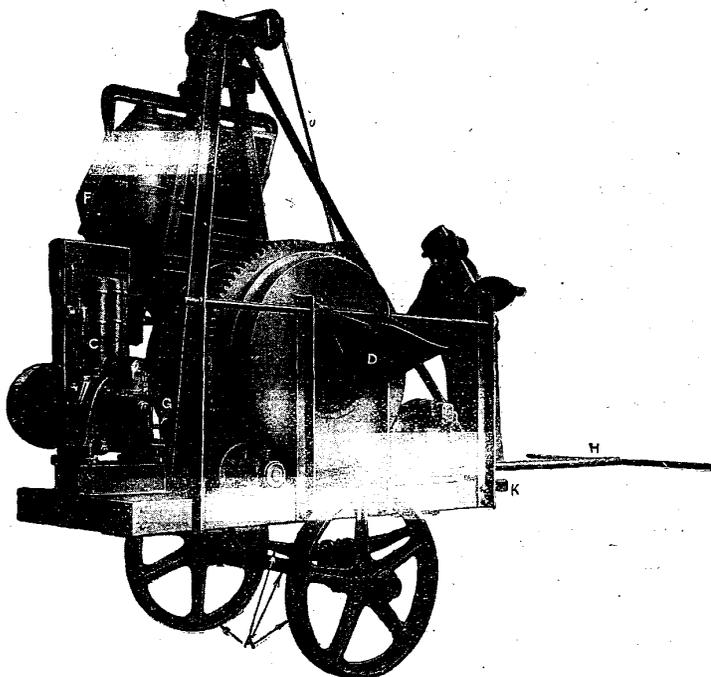
# MAXIME CAMPISTROU

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR (A. & M.)

15 et 17, Rue La Fontaine à ST-OUEN-S.-SEINE

MÉTRO : NORD-SUD PORTE DE SAINT-OUEN

TÉL. : CLIGNANCOURT 04-76



**BÉTONNIÈRES.**

**GROUPES-MOTEURS** à essence.  
**MÔTE-MATÉRIEAUX**, à potence orientable, types à 250 kil., 500 k., et 1.000 k.

**MACHINES** à coudre les ronds.

**DRAGUES** à main.

**MACHINES** à redresser les fils d'acier doux, ronds du commerce, livrés en couronnes.

**CISAILLES** à couper les ronds et les plats.

**APPAREILS** à faire les étriers.

**CONCASSEURS GIRATOIRES.**

**CONCASSEURS** à MACHOIRS.

**TROMMELS CLASSEURS CYLINDRIQUES.**

**LAVEUSES DE SABLE.**  
**BROYEURS PULVÉRISATEURS A MARTEAUX.**

**BROYEURS MÉLANGEURS** à cuve et meules tournantes.

**MALAXEURS** de mortier.

**MOULES** pour tuyaux en béton.

**PRESSES** pour agglomérés et briques.

**MACHINE** à mouler les agglomérés.

**GROUPES MOTO-POMPES**

**CENTRIFUGES** à essence.

**CHAUFFEURS-MÉLANGEURS**

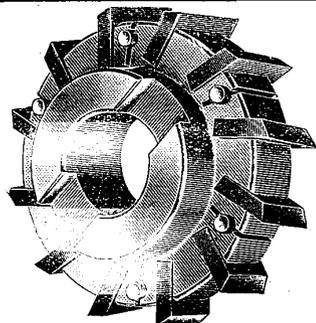
pour tar-macadam.

**SERRE-JOINTS.**

**LIMOUSINS MÉCANIQUES.**

Agents régionaux exclusifs : V. MOUCHET et E. CHARVIER, Ingénieurs E.C.L. et I.C.F.  
67, rue Belfort, LYON. — Téléphone : 60-03 Burdeau.

— XXVI —



## FRAISES EN ACIER RAPIDE

### **R. BAVOILLOT**

258, rue Boileau, 258 — LYON

TÉLÉPHONE : VAUDREY 12-43

**Tous Types — Tous Profils**

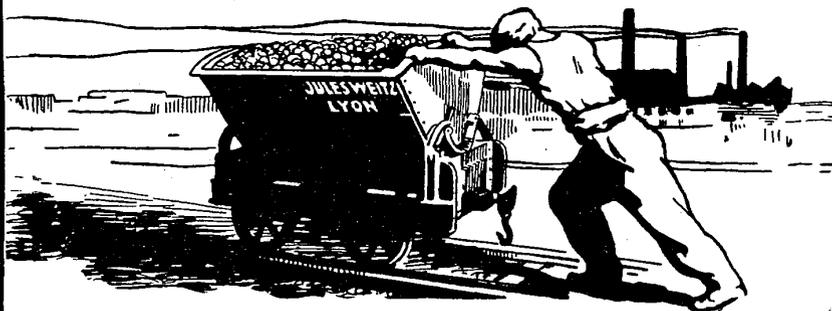
STOCK IMPORTANT

TARIF FRANCO SUR DEMANDE

223

# Jules Weitz

CONSTRUCTEUR LYON  
107, rue des Culattes, 107



**MATÉRIEL DE TRAVAUX PUBLICS**  
Bétonnières - Concasseurs - Excavateurs - Pelles à Vapeur

219

**Avez-vous des Projets, des Devis**  
**en constructions de tous genres à établir ?**

**Avez-vous à les faire exécuter ?**

ADRESSEZ-VOUS à **M. Paul DURAND**, Ingénieur (E.C.L. 1914 et E.S.E.)

*Chef des services techniques de M. Tony GARNIER (architecte)*

**29, Rue de Baraban, et 238, Avenue Rockefeller, LYON**

923

BATIMENT — SERRURERIE — FERRONNERIE — SCIERIE — CARROSSERIE

PETIT  
OUTILLAGE

FOURNITURES  
INDUSTRIELLES

MÉNAGE

OUTILS  
DE JARDINS

MANUFACTURE  
D'APPAREILS  
APICOLES

*Maison de Confiance fondée en 1846*

**QUINCAILLERIE**

23, rue Grenette — LYON — 14, rue Palais-Grillet

Téléph. B. 16-30

P.-J. BOST, Ing.-(E.C.L.1920).

**BOST FRÈRES**

Remise de 5 % environ sur présentation de la carte pour articles vendus au détail

POINTES, VIS, BOULONS, RIVETS, FILS DE FER

CHARRONNAGE

MENUISERIE

CHARPENTE

APPAREILS  
DE CHAUFFAGE

ET DE  
CUISINE

— XXVI —

— XXVIII —



**COMPAGNIE LORRAINE**

DE

**Charbons pour l'Electricité**

*12, rue d'Aguesseau, à PARIS*

USINE A PAGNY-SUR-MOSELLE

**LAMPES " FAUST "**

MONOWATT

DEMI-WATT

CARBONE

FANTAISIES

AUTOMOBILES

**CHARBONS**

ÉCLAIRAGE

CINÉMATOGRAPHIE

PHOTOGRAVURE

SOUDURE

ÉLECTRODES

PILES

**BALAIS**

CHARBONS

CARBO-BRONZE

SPÉCIAUX POUR AUTOMOBILES

**Agent régional : L.FERRAZ, Ingén<sup>r</sup> (E.C.L. 1920 & I.E.G.)**

3, Quai Claude-Bernard, 3

Téléphone : Vaudrey 56-58.

**LYON**

— XXIX —

223

# INSTALLATIONS HYDRAULIQUES

DE TOUTES NATURES POUR

USINES — CHATEAUX — VILLAS

**F. LIEBAULT**

Ingénieur R. GROSCLAUDE (E.C.L. 1921)

**33, rue de Marseille, LYON**

## Atelier spécial pour la réparation DES Machines électriques

Moteurs — Génératrices — Transformateurs (Toutes tensions et toutes puissances)

Maison spécialement outillée pour la fabrication rapide des collecteurs. — Possède une importante clientèle dans les Produits chimiques, Teintures, Fonderies, Forges et Tissages de la région

**DUFRESNE ET DELOGE**

205, Avenue Lacassagne (Impasse Lindberg), LYON. — Tél. : Vaudrey 45-65

Dans les cas difficiles, consultez cette Maison, vous aurez entière satisfaction

## Anciens Établissements SAUTTER-HARLÉ

16 à 26, Avenue de Suffren, PARIS (XV<sup>e</sup>)

Registre du Commerce : Seine 104.728



Téléphone : Ségur 11-55

## GROUPES ÉLECTROGÈNES

à turbines radiales à double rotation, système Ljungström, à très faible consommation de vapeur, pour

**STATIONS CENTRALES ET PROPULSION ÉLECTRIQUE DES NAVIRES**

APPAREILS ÉLECTROMÉCANIQUES DIVERS

223

Société Anonyme des Établissements

## FENWICK Frères & C<sup>o</sup>

CAPITAL 5.600.000 FRANCS

Téléphone Vaudrey 4-77

**112, Boulevard des Belges, LYON**

Maison principale à Paris  
8, rue de Rocroy

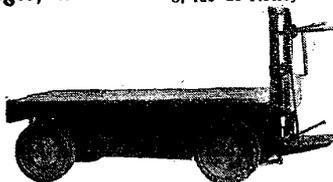
MACHINES-OUTILS, PETIT OUTILLAGE

Appareils de Levage et de Manutention

Matériel de Forge et de Fonderie

AIR COMPRIMÉ

Chariots Électriques



229

# SUPPRESSION DES VIDANGES

dans les fosses neuves ou existantes

## PAR L'ÉPURATION SEPTIQUE

EN VILLE { Évacuation salubre à l'Égout.  
A LA CAMPAGNE { Évacuation ou Utilisation d'un riche Engrais azoté

*Décanteur spécial agréé par la Ville de Lyon*

## ÉPURATION DES EAUX INDUSTRIELLES

### “ L'AUTO-ÉPURATION ”

18, Boulevard Astier, MARSEILLE

AGENCE { 59, rue Jean-Jaurès, 59  
A LYON { VILLEURBANNE

Tél. : Vaudrey 51-89

921

MANUFACTURE DE TOLERIE INDUSTRIELLE

## P. THIVOLET

(Ingénieur E. C. L. 1903)

56 bis, rue Pasteur, LYON

Téléphone : Vaudrey 25 31

Articles de Chauffage et de Fumisterie. — Fourneaux.  
— Exécution de toutes pièces en tôle noire, lustrée  
ou galvanisée d'après plans ou modèles. — Tuyauterie,  
Réservoirs.... Soudure autogène.

235

Si vous désirez des Imprimés  
commerciaux, catalogues, prospectus,  
registres, etc....

Consultez :

## L'IMPRIMERIE TROUART

A. MÉLIODON, Ing. (E.C.L. 1925)

17, rue Ste-Catherine, à LYON (1<sup>er</sup>)

Téléphone : Burdeau 27-23

Fournitures générales pour Bureaux

PRIX SPÉCIAUX AUX SOCIÉTAIRES

223

**E. CROZE**, Agent régional

DES

## USINES A TUBES EN ACIER

de Montbard-Aulnoye, Louvroil-Recquignies  
ET SOLESMES

65, Chemin de Choulans  
LYON (5<sup>e</sup>). — Téléph. Franklin 45-80

### TUBES ACIER

Spécialités de tubes acier étirés à froid, calibrés  
Tubes acier sans soudure.  
Tubes acier soudés par RECOUVREMENT  
pour CHAUDIÈRES, LOCOMOTIVES  
SURCHAUFFEURS, PRESSES  
HYDRAULIQUES, ROULEAUX, etc.  
Tubes pour canalisations EAU-AIR  
COMPRI-ME - VAPEUR pouvant  
être livrés avec collets et brides.  
TUBES FIELD-BERENDORF, SERPENTINS.

### FONTE

Grosses pièces fontes brutes ou usinées.  
Spécialité de pièces fonte dans lesquelles sont noyées  
des tubes d'acier.

### ACIER MOULÉ

Grosses pièces en Acier coulées au MARTIN,  
brutes ou usinées.

### ESTAMPAGE — EMBOUTISSAGE

Pièces acier estampées, forgées ou embouties.

Bouteilles acier pour gaz comprimés et liquéfiés



Publ. Taupin-Bataille

*Pour chaque cas:  
un éclairage "exact",  
un appareil spécial.*

Une filature ne s'éclaire pas comme un atelier de mécanique. Pour que vous obteniez le maximum de lumière *utile* avec le minimum de courant *dépensé*, il faut que l'éclairage de vos locaux soit étudié par des spécialistes.

Mais cette étude serait vaine si vos Conseils en éclairage n'avaient à leur disposition que quelques appareils "omnibus"

En tant qu'éclairagistes, nous vous donnons la garantie de références... dont la première ne date pas d'hier. Nous vous présentons en même temps toute une gamme d'appareils... La plupart sont les modèles de la BENJAMIN ELECTRIC Ltd qui nous a concédé, pour la France, sa licence exclusive de fabrication.

Demandez - nous un projet gratuit.

**G. Main & Cie**

Sté Ame au capital de 2.302.000 francs  
91, Av. de Clichy, PARIS (17<sup>e</sup>)  
Téléph. : Marcadet 67-20 & 67-21



**AGENCE DE LYON :**

**D ELORME et RICHARD**

Ing. I.E.G.

**24, Quai Claude-Bernard**

Téléphone : Vaudrey 73-09

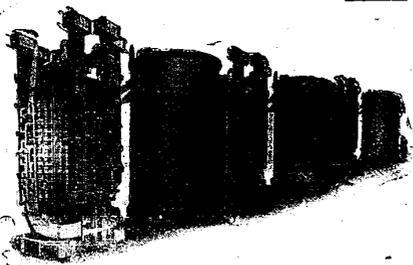


**SOCIÉTÉ**  
**SAVOISIENNE**  
DE CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES  
AIX-LES-BAINS

S. A. au Capital de 10.000.000 de francs

TÉLÉGRAMME SAVOISIENNE-AIX-LES-BAINS

Téléphone : 1-20



BUREAU A LYON :

38, Cours de la Liberté, 38

Téléphone : Vaudrey 15-39

Directeur : A. CAILLAT, Ing. E. C. L. (1914)

AGENCES

dans les principales villes  
de France

Transformateurs monophasés de 6.500 KVA — 50 périodes —  
pour fous « système MIGUET » 160.000 à 200.000 Ampères  
par unité, 45.000/40 à 65 volts. Refroidissement par circulation d'huile à l'extérieur.

## TRANSFORMATEURS

TOUS GENRES, TOUTES PUISSANCES, TOUTES TENSIONS

223

Registre du Commerce St-Etienne, n° 3310.

## Ateliers E. DEVILLE

FONDÉS EN 1874 — J. & L. DEVILLE, INGÉNIEURS (E. C. L. 1920)  
GRAND'CROIX (Loire) — Téléph. n° 4

### FORGE - ESTAMPAGE

Toutes Pièces brutes ou usinées en Aciers ordinaires ou spéciaux

BOULETS POUR BROYEURS

VILEBREQUINS usinés pour moteurs-compresseurs, etc.

CRICS - VERINS - PALANS - TROLLEYS

Marque déposée E. D.



### Horlogerie Industrielle Électrique

Commande automatique de Pointeurs  
d'Entrées, Sirènes, etc.

**M<sup>on</sup> CHARVET**

48, rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON

Appareils de contrôle ;  
Contrôleurs de ronde de nuit ;  
Enregistreurs d'Entrées et Sorties.

Téléph. : Franklin 49-61

Pour tout ce qui concerne L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

## DE VOS AUTOS

Magnétos, Dynastarts, Accumulateurs,  
Canalisations, Phares, Éclairage, Code, etc.

Consultez **LEYSSIEUX & ALLIOD**

(E. C. L. 1905)

62, rue Cuvier, LYON

Téléph. Vaudrey 22-59

223

**EXPERTISES APRÈS INCENDIE  
ET  
ESTIMATIONS PRÉALABLES**  
pour le Compte exclusif des Assurés

**GALTIER FRÈRES**

*Ingénieurs-Experts (A. & M., Aix 88 et 94), successeurs de DELANOE & GALTIER*

**CABINET FONDÉ EN 1894, 25, place Carnot, LYON**

Adresse télégraph. : NOEGALEXPERTS - LYON — Téléphone Barre 51-72.

**BUREAUX** : Paris, Roubaix, Lille, Charleville, Tours, Nancy.

223

**Les Plagiaires vous guettent !**

Ils sont prêts à vous copier servilement.

Protégez-vous contre les  
concurrents déloyaux.



**Garantissez**

vos inventions  
vos modèles  
vos marques

Laissez-nous vous conseiller.

**BUREAU DES BREVETS D'INVENTION**

**10, Cours Morand - LYON**

Téléphone V. 3.74

Ancien Cabinet **Lépinette-Rabilloud**

fondé en 1856.

Brevets en tous pays.  
Modèles, marques de fabrique.  
Questions de contrefaçon.  
Recherches d'antériorité.  
Documentation technique • traductions.

**G. JEANNIAUX** propriétaire (Jh Monnier, Ing E.C.L. 1920)  
licencié en droit

223

**BÉTON ARMÉ système HENNEBIQUE**

*Bureau technique de Lyon (ancien Cabinet BLAZIN)*

**P. de MAUROY**

Ingenieur (E.C.L. 1909) — AGENT GÉNÉRAL

Téléphone Vaudrey 14-63.

54, Cours Morand — LYON

— XXXIV —

224

Registre du Commerce, Grenoble n° 7474

# Établissements **JOYA** GRENOBLE

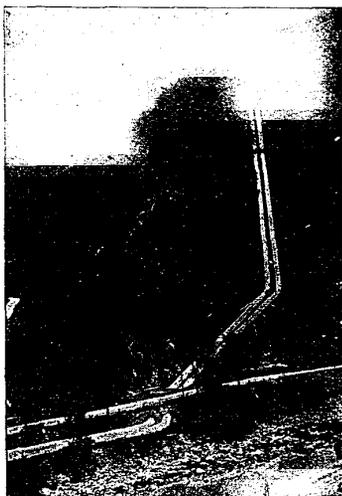
SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 8.000.000 DE FRANCS

**Télog. : JOYA-GRENOBLE**      **Téléph. : 5-43 11-00**

**Service Commercial à PARIS, 39, rue Demours (17<sup>e</sup>) - Téléph. : Carnot 72-60**

**BUREAUX**

A LYON : UNION THERMIQUE ET COMMERCIALE, 262,  
rue de Créqui (Tél. Vaudrey 46-63). G.-A. MAILLET,  
Directeur (E.C.L. 1897).  
A ST-ÉTIENNE : M. PARADIS (E.C.L. 1907), 3, cours Fauriel.



**AMÉNAGEMENTS de**  
**CHUTES D'EAU**

**CONDUITES FORCÉES**

*Ouvrages métalliques*

*de Prise d'eau*

**Vannes - Grilles - Passerelles**

**PYLONES**

*Charpentes pour Postes*

*de Transformateurs*

**CONSTRUCTIONS Métalliques**

**PRODUCTION, TRANSPORT et UTILISATION de la VAPEUR**

Chaudières MULTITUBULAIRES  
type à Éléments — type à Caissons

Chaudières à Haute-Vaporisation  
types V M H et V M V

Accumulateurs de Vapeur

Chaudières Électriques

**BERGEON-FRÉDET**

Tuyauteries Générales



— XXXV —

224

Registre du Commerce, S.ine n° 83.885

# SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES CONSTRUCTIONS **BABCOCK & WILCOX**

CHAUDIÈRES — SURCHAUFFEURS — GRILLES MÉCANIQUES  
ET TOUTS ACCESSOIRES

POUR TOUTS RENSEIGNEMENTS

S'adresser à M. BUDIN, directeur de l'AGENCE, 101, Boulevard des Belges, LYON  
Téléph. : Vaudrey 31-98

Ancienne Maison BUFFAUD Frères — B. BUFFAUD & T. ROBATEL  
FONDÉE EN 1830

SOCIÉTÉ DES ATELIERS

# T. ROBATEL\* J. BUFFAUD\* & C<sup>ie</sup>

Ingénieurs - Constructeurs (E. C. L. 1867-1888-1914)

Membres du Jury, Hors Concours aux Expositions universelles de 1889, 1894, 1900, 1914

59, chemin de Baraban, LYON

ESSOREUSES et DÉCANTEUSES de tous systèmes  
ESSOREUSES CONTINUES — VIDANGE AUTOMATIQUE en pleine vitesse  
MOTEURS SEMI-DIESEL pour Ateliers, Bateaux

*Machines à vapeur — Pompes et Compresseurs  
Matériel pour Fabriques de produits chimiques  
Machines pour teinture, impression, dégraissage, blanchisserie,  
soie artificielle  
Locomotives — Automotrices*

224

# CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES PLANCHERS ET CHARPENTES EN FER

Combles, Schedules, Installations d'Usines, Grilles, Serres, Marquises, Vêrandahs, Rampes, Portes et Croisées en fer, Serrurerie

J. EULER & GOY, Ingénieurs (E. C. L. 1894)

# P. AMANT & C<sup>ie</sup>, Suc<sup>rs</sup>

INGÉNIEUR (E. C. L. 1893)

LYON — 296, Cours Lafayette, 296 — LYON

TÉLÉPHONE : VAUDREY 40-14

SERRURERIE POUR USINES & BATIMENTS

IMPORTATION D'HUILES MINÉRALES

# AUTO-OIL

( DÉPOSÉE )

*Huiles et Graisses spéciales pour autos, tracteurs, motos et avions*  
Degré de viscosité approprié à chaque type de moteur

**" SELVOLINE "** Marque déposée

Huiles et Graisses pour cylindres, mouvements, transmissions  
moteurs, machines à battre et agricoles, etc.  
Huiles combustibles, végétales, animales, vaselines diverses

## Antoine LA SELVE & C<sup>ie</sup>

*Siège social et Usines : LYON - 219, Avenue Jean-Jaurès, LYON (7<sup>e</sup>)*

*Téléph. : Vaudrey 32-42 — Inter. 15-69 — Télégr. : AUTO-OIL, Lyon*

**MARSEILLE**

2, à Trévise N.-D. de Bon-Secours  
Tél. Colbert, 26-43

**BORDEAUX**

39-40, Quai Pr. Wilson-Bègles  
Tél. 48 56

**NANCY**

13, Rue du Vieil-Aître  
Tél. 27-35

Ch. BLANCHET-LA SELVE (1922).

# ETS LUC COURT

Sté A<sup>m</sup>e Capital 600.000 Francs  
88-90, rue Robert, LYON

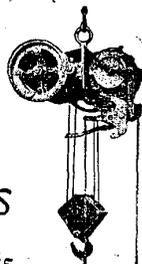
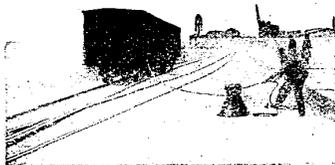
PALANS ET MONORAILS

ÉLECTRIQUES

CABESTANS

PONTS ROULANTS

MARQUE "ERGA" DÉPOSÉE



224  
**FONDERIE, LAMINOIRS ET TRÉFILERIE**  
*Usines à PARIS et à BORNEL (Oise)*

## E. LOUYOT

Ingénieur des Arts et Manufactures

16, rue de la Folie-Méricourt, PARIS  
Téléphone : à PARIS 904-47 et à BORNEL (Oise)

Fil spécial pour résistances électriques. — Barreaux pour décolleteurs et tourneurs. — Anodes fondues et laminées. — Maillechort, Cuivre demi-rouge, Laiton Aluminium. — Argentan, Alpacca, Blanc, Demi-Blanc, Similor, Chrysocial, Tombac en feuilles, bandes, rondelles, fils et barres. — Aluminium strié pour marchepieds. — Joints et cornières. Nickel brut et alliage de nickel et de cuivre pour Fonderies. — Cupro-Manganèse.

**BOULONNERIE  
VISSERIE  
TRÉFILERIE**

(Aciers étirés, Fils de fer, Pointes)  
**LA MAISON**

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

13-15, rue Jean-Bart, LYON-MONTCHAT

Téléphone : Vaudrey 18-56

EST UNE MAISON SPÉCIALISÉE  
LIVRAISON IMMÉDIATE

— XXXV II —

212

Registre du Commerce, Bourgoin n° 617

# ATELIERS DIEDERICHHS

**BOURGOIN (Isère)**

Société Anonyme au capital de 2.000.000 de francs

Téléphone :  
Bourgoin 1-7-50

Télégrammes :  
DIEDERICHHS-BOURGOIN

## MACHINES PRÉPARATOIRES

MÉTIERS à tisser pour tous TEXTILES, de 1 à  
7 navettes à coups pairs et impairs.

**Soie,  
Coton,  
Lin,  
Laine,  
Jute.**

MATÉRIEL spécial pour la Soie Artificielle.

## FONDERIE

*FONTES MÉCANIQUES sur dessins, modèles et au trousseau.*

*Toutes pièces brutes jusqu'à 3.000 kilos.*

*Moulage à la machine pour pièces en séries.*

*Production mensuelle : 500 tonnes.*

**LIVRAISON RAPIDE**

224

# Ateliers de Constructions Électriques de Lyon et du Dauphiné

CAPITAL SOCIAL : 8 Millions de francs

## MALJOURNAL & BOURRON

*Siège social et Usines :*

**LYON**

160 et 220, Route d'Heyrieux



*Services commerciaux :*

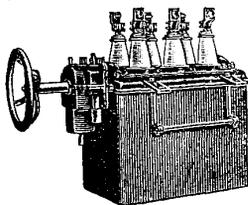
**PARIS (2<sup>e</sup>)**

10, Rue d'Uzès — Tél. Central 19-43

### APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE

**BASSE TENSION - HAUTE TENSION**

Douilles. Interrupteurs et disjoncteurs. Commutateurs Réducteurs. Démarreurs. Coupe-circuits. Griffes raccords. Prises de courant. Suspensions. Chauffage électrique. Tubes isolants.



Coupe-circuits. Sectionneurs. Interrupteurs aériens. Interrupteurs et disjoncteurs dans l'huile. Parafoudres et limiteurs de tension. Résistances. Bobines de Self, etc. etc.

224

### ETABLISSEMENTS BOUCHAYER & VIALLET

Société Anonyme au Capital de 6.000.000 de francs

**LYON - GRENOBLE - PARIS**

Installations de Chauffage de tous systèmes combinées

avec Ventilation naturelle ou mécanique  
VAPEUR — EAU CHAUDE — AIR CHAUD

#### RADIATEURS EN FER ÉLECTROLYTIQUES

à Grand Rendement (Breveté S. G. D. G.)

- 1<sup>o</sup> Rendement de 10 à 15 % plus élevé par mq que les radiateurs ordinaires ;
- 2<sup>o</sup> Étanchéité absolue, étant d'une seule pièce ;
- 3<sup>o</sup> Légers et facilement transportables ;
- 4<sup>o</sup> S'adaptent au chauffage direct et indirect.

#### INSTALLATIONS INDUSTRIELLES

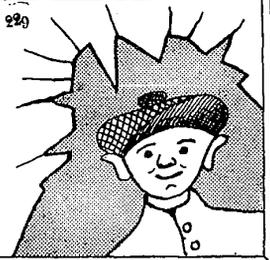
SÉCHOIRS  
HUMIDIFICATION — DÉPOUSSIÉRAGE  
FRIGORIFIQUES — HYDROTHERAPIE  
BUANDERIES — CUISINES

PONTS — CHARPENTES MÉTALLIQUES  
CONDUITES FORCÉES  
PYLONES DE TRANSPORT DE FORCE

#### GAZOGÈNES

CHAUDRONNERIES — FONDERIES

220



VERRES EN TOUS GENRES

Oh! les Sauvages!!  
Ils ont encore cassé une vitre.  
Heureusement le patron connaît la bonne adresse :

### LA VERRERIE MONNIER

Jh. Monnier (Ingénieur E.C.L. 1920)

Ancienne Maison Cl. Aubry.

7, Place des Célestins. Lyon

Téléphone : Barre 24-59.

Entreprise de Vitrerie pour Industriels  
Verres à Vitres, coulés et martelés  
Verre Cathédrale. - Verre Armé.  
Bouteilles et Bonnes classées.

- XXXIX -

224

**ÉLECTRICITÉ** — courant continu, courant alternatif

*Eclairage, Chauffage, Force motrice, toutes applications industrielles  
Lyon et communes suburbaines*

# COMPAGNIE DU GAZ DE LYON

3, Quai des Célestins, 3

Quelle que soit votre position sociale....  
Que vous soyez dans l'Industrie, dans le Commerce,  
dans l'Agriculture,  
ou dans toute autre branche de l'activité humaine moderne,  
vous avez une **auto**  
Vous avez des Machines, vous avez même peut-être les deux  
Donc, vous avez besoin de LUBRIFIANT.

Écrivez pour tous renseignements et prix à :

J. VILLEMINOT, Ingénieur E.C.L. (1922)

**Compagnie Française D'IMPORTATION**

Éts. P. VILLEMINOT et R. MOUCHET

**Huiles et Corps gras industriels**

120, Boulevard de Plombières, MARSEILLE

Téléphone : Colbert 45-52 et 10-78

## SUCCURSALES

A PARIS

44, rue de Bitche, COURBEVOIE  
Tél Défense 12-65

A LYON

43, rue Delandine, 43  
Tél. Franklin 48-73

224

**Entreprise générale de Travaux électriques**

ÉCLAIRAGE - CHAUFFAGE - FORCE MOTRICE

TÉLÉPHONES - SONNERIES

# PONCET, LACROIX & C<sup>IE</sup>

INGÉNIEUR (E. C. L. 1899)

77, Avenue de Saxe, LYON

Téléphone : Lalande 63-75

— XL —

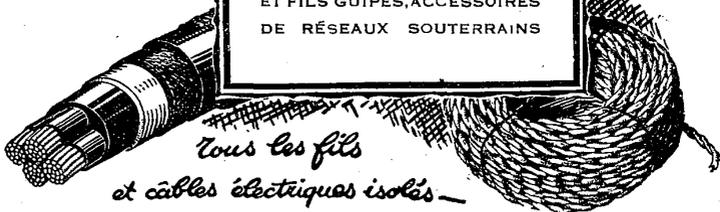
# C LES CABLES DE LYON

MANUFACTURE DE FILS ET CABLES ÉLECTRIQUES  
DE LA COMPAGNIE GÉNÉRALE D'ÉLECTRICITÉ S. A. CAP 130 MILLIONS  
SIÈGE SOCIAL : 54, RUE LA BOËTIE - PARIS  
DIRECTION ET BUREAUX A LYON

170-172, AVENUE JEAN JAURÈS  
USINES : 41, RUE DU PRÉ GAUDRY, 41

*Succursale à Paris  
16, rue de La Baume  
Tél. Elysées 45-98  
et dans les principales  
villes de France*

CABLES ARMÉS, FILS ET  
CABLES DE SIGNALISATION  
FILS ET CABLES ISOLÉS AU  
CAOUTCHOUC, FILS ÉMAILLÉS  
ET FILS GUIPÉS, ACCESSOIRES  
DE RÉSEAUX SOUTERRAINS



*Tous les fils  
et câbles électriques isolés*

## TOUT MATÉRIEL RÉSISTANT A LA CORROSION

*pour Industrie chimique, Teinturerie, Soie artificielle ;  
Sulfacid, Invulner, Stabile, Elianite*

et tous autres ALLIAGES résistant à la corrosion  
STRICTEMENT APPROPRIÉS aux cas que vous avez à résoudre

# SUPERINOX

SOCIÉTÉ ANONYME

68, rue de Rennes, PARIS (6<sup>e</sup>) — Tél. Littré 74-81

## PERROT & AUBERTIN

Téléphone 197

BEAUNE (Côte-d'Or)

(E.C.L. 1908)

Ateliers de Constructions

R. C. 3713

Matériel complet pour la Fabrication du papier et du carton  
Matériel pour le travail de la pierre et du marbre  
Pompes centrifuges et Pompes à vide rotatives pour toutes industries

### FONDERIE

— XLI —

# ÉTABLISSEMENTS SEGUIN

SIÈGE SOCIAL

149, Cours Gambetta, 149

LYON

Agence générale

116, Boul. Richard-Lenoir,

PARIS

ROBINETTERIE  
GÉNÉRALE

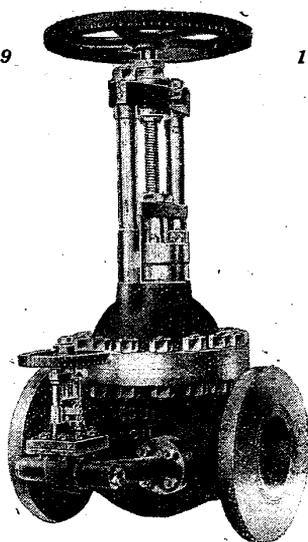
POUR

EAU

GAZ

VAPEUR

E. FOULETIE R (Ing. E.C.L. 1902)  
M. PIN (Ing. E.C.L. 1908).  
P. GLOPPE (Ing. E.C.L. 1920).



VANNES ET  
ACCESSOIRES

POUR CHAUDIÈRES

HAUTES  
ET BASSES  
PRESSIONS

VANNES SPÉCIALES  
pour  
VAPEUR SURCHAUFFÉE

VANNE à SIÈGES parallèles  
pour vapeur 40<sup>k</sup>325<sup>o</sup>

224

**Camarades, Industriels**

pour

## TOUTES VOS CONSTRUCTIONS

CONSULTEZ

### BONNEL PÈRE ET FILS

Ingénieurs-Constructeurs (E.C.L. 1905 et 1921)

*Société à Responsabilité limitée, capital 500.000 francs*

Téléph. Vaudrey 46-89

LYON, 14, Avenue Jean-Jaurès

Entreprise générale de Construction — SPÉCIALITÉ DE TRAVAUX INDUSTRIELS

MAÇONNERIE — BÉTON ARMÉ

FUMISTERIE INDUSTRIELLE : Chaudières, Cheminées, Fours

Études, Plans, Devis — Exécution en toutes régions

NOS RÉFÉRENCES SONT A VOTRE DISPOSITION

**MIROITERIE** ■ Installations  
**V. H. DUMAÏNE** de magasins  
Enseignes  
Gravure  
Décoration  
ou  
jet de sable

57, rue béchevelin  
TÉLÉPHONE: VAUDREY 12.39 **LYON**  
(VII<sup>e</sup>)

GLACES miroirs nues, encadrées style moderne  
GLACES Autos TRIPLEX C. LOUIS Ing. ECL-1903

224

**CHAUDRONNERIE, ACIER, CUIVRE, ALUMINIUM**  
Constructions métalliques

**ATELIERS BONNET SPAZIN**  
à LYON-VAISE

Société Anonyme par Actions, Capital 2.250.000 fr.

<b>GÉNÉRATEURS DE VAPEUR</b> DE TOUTS LES TYPES	<b>APPAREILS SPÉCIAUX</b> POUR TOUTES INDUSTRIES ET INSTALLATIONS COMPLÈTES
Chaudières Galloway	<b>APPAREILS À ÉVAPORER ET À CONCENTRER</b> Sytèmes KAUFMANN
<b>CHAUDIÈRES MULTITUBULAIRES</b> Système GRILLE, breveté S.G.D.G.	<b>USINES</b> pour le traitement chimique des bois et fabriques d'extraits
<b>CHAUDIÈRES</b> pour <b>LOCOMOTIVES</b> et <b>BATEAUX</b>	<b>GAZOMÈTRES ET APPAREILS</b> pour Usines à Gaz
<b>SURCHAUFFEURS DE VAPEUR</b> Tuyauteries Générales et <b>ROBINETTERIE</b>	<b>RÉSERVOIRS</b> à Eau, Alcool, Pétrole
<b>CONDUITES FORCÉES</b>	<b>pour CHUTES D'EAU</b>

230      Registre du Commerce : Seine 30.752

**BANQUE NATIONALE de CRÉDIT**

Société Anonyme au capital de 250 MILLIONS de francs entièrement versés.

**SIÈGE SOCIAL à PARIS, 16, Boulevard des Italiens**  
**Succursale de LYON, 39, rue Grenette**

Téléph. { 13-33, 13-48, 13-55, 14-38.      inter. { 50, 26, 33,      Lignes spéciales service Etranger: 27-49, 35-57 G<sup>e</sup> chèque-post. n° 659.  
          { 15-48, 52-35, 62-63                    { 86, 0-0.                    Adresse télégraphique: OREDINATIO.

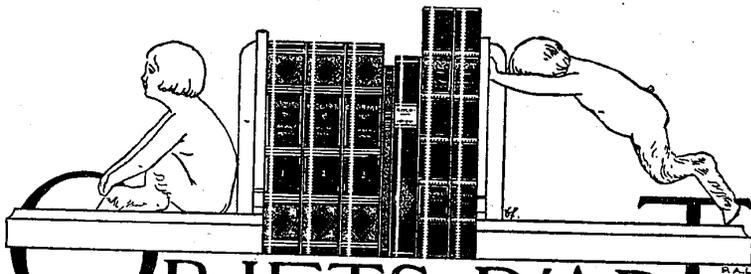
Agences à :

Lyon-Bellecour, 4, place Le Viste	Tél. : 1-61.
» Tolozan, 24, place Tolozan	» : 46-67.
» Brotteaux, 10, cours Morand	» Vaud.: 26-42.
» Guillotière, 52, cours Gambetta	» » : 24-32.
» Lafayette, 24, cours Lafayette	» » : 30-19.
Saint-Fons, 80, avenue Jean-Jaurès	» » : 29.

Location de compartiments de Coffres-Forts  
Escompte et recouvrements sur la France et l'Étranger.  
Ouverture de Comptes de Dépôts et de Comptes-courants.  
Bons à Échéances. — Avances en Comptes-courants. —  
Avances sur garanties. — Ordres de Bourse. — Souscriptions. — Encaissement de coupons. — Garde de titres et  
Objets précieux. — Renseignements financiers. — Vérification des tirages. — Lettres de crédit circulaires payables dans le monde entier.

— XLIII —

233



# OBJETS D'ART

MAISON CASSET

32 rue de la République

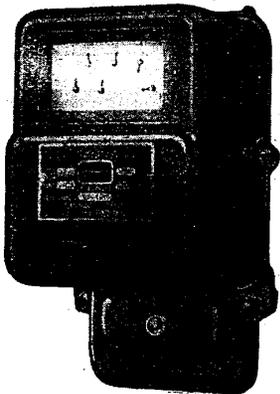
LYON

Remise 5 %  
aux Sociétaires

Remise 5 %  
aux Sociétaires

225

Registre du Commerce Lyon B. 1707 — Seine 31.730



## COMPAGNIE CONTINENTALE POUR LA FABRICATION DES COMPTEURS ET AUTRES APPAREILS

Capital : 12.500.000

Siège Social : 17, rue d'Astorg, PARIS (VIII<sup>e</sup>)

### Compteurs d'Électricité

Compteurs courants — Compteurs pour tarifications spéciales — Compteurs étalons. — Interrupteurs horaires.

COMPTEURS A GAZ  
APPAREILS de MESURE

COMPTEURS D'EAU  
TRANSFORMATEURS

Succursale de LYON : 35, rue Victorien-Sardou (7<sup>e</sup>) -

Léon MAGENTIES (Ingénieur E.C.L. E.S.E. 1920)

Adresse télégraphique : CONTIBRUNT-LYON. -- Téléph. Vaudr. 14-70

**Nous étudierons et vous fournirons  
le matériel de Chauffage qui vous convient**

## **NOS CONSTRUCTIONS**

<u>Grille à chaîne</u>	ROUBAIX
<u>Grille autonome</u>	ROUBAIX
<u>Grille type H</u>	ROUBAIX
<u>Foyer à poussoir</u>	ROUBAIX
<u>Foyer à auges multiples</u>	ROUBAIX
<u>Broyeur - Gazogène</u>	ROUBAIX
<u>Réchauffeur d'air</u>	ROUBAIX
<u>Transporteur de cendres</u>	ROUBAIX
<u>Voûte suspendue</u>	ROUBAIX
<u>Tubmur à ailerons</u>	ROUBAIX
<u>Indicateur de tirage</u>	ROUBAIX
<u>Analyseur de gaz</u>	ROUBAIX
<u>Chauffage au charbon pulvérisé</u>	
<u>Système</u>	LOPULCO-ROUBAIX

# **FOYERS AUTOMATIQUES**

S<sup>t</sup> A<sup>m</sup> au Capital de 12.000.000  
**19, Rue Lord-Byron, PARIS (8<sup>e</sup>)**  
Téléph. Elysées 99-71, 72, 73, et 74

# **"ROUBAIX"**

AGENCE A LYON :  
12, Rue Alphonse-Fochier, 12  
**J. MARDUEL, Ing.-Rep.**  
Tél. : FRANKLIN 39-77

27<sup>e</sup> Année. — N<sup>o</sup> 259.

Août-Septembre 1930.

BULLETIN MENSUEL  
de l'Association des Anciens Elèves de  
**L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE**

**Institut Technique Supérieur de l'Université de Lyon**

— INGÉNIEURS E. C. L. —

ÉCOLE TECHNIQUE SUPÉRIEURE FONDÉE EN 1857

Association fondée en 1866 et reconnue comme  
Etablissement d'Utilité publique par Décret du 3 Août 1921



EXPOSITION INTERNATIONALE DE LYON 1914 : MÉDAILLE D'OR

**SOMMAIRE**

- AVANT-PROPOS. — *La nouvelle réglementation du Diplôme d'Ingénieur de l'École Centrale Lyonnaise.*
- COMMUNICATION TECHNIQUE. — *Etude des Branchements L P posés sur Voie en courbe* ..... A SCHEMIDT.
- CHRONIQUE de l'Association et des Groupes régionaux.
- CHRONIQUE de l'École.
- PLACEMENT. — *Offres et demandes de situations.*

PRIX DE CE NUMÉRO : 3 FR. 50

**SIÈGE SOCIAL**

*Secrétariat, Services administratifs, Bibliothèque et Salles de réunion de l'Association*

7, RUE GRÔLÉE, LYON (2<sup>e</sup>)

Téléphone : Franklin 48-05

Compte de Chèques postaux : LYON 1995

## CALENDRIER DE L'ASSOCIATION

### — OCTOBRE 1930 —

- |   |           |             |  |
|---|-----------|-------------|--|
| 2 | Jeudi ... | à 20 h. 30  | — A LYON Réunion mensuelle.<br><i>Café de la PAIX (Salles de l'entresol).<br/>Entrée : 105, rue de l'Hôtel-de-Ville.</i> |
| 2 | Jeudi ..  | à 21 h.     | — A PARIS. Réunion mensuelle.<br><i>Hôtel des INGENIEURSCIVILS, 19, r. Blanche.</i>                                      |
| 7 | Mardi ... | à 18 h.     | — A MARSEILLE. Réunion et Dîner.<br><i>Brasserie COLBERT, 7, rue Colbert.</i>  |
| 7 | Mardi ... | à 20 h. 30. | — A ALGER. Réunion mensuelle.<br><i>Brasserie LAFERRIÈRE.</i>  |

### — NOVEMBRE 1930 —

- |   |           |             |  |
|---|-----------|-------------|--|
| 4 | Mardi ... | à 18 h.     | — A MARSEILLE. Réunion et Dîner.<br><i>Brasserie COLBERT, 7, rue Colbert.</i>  |
| 4 | Mardi ..  | à 20 h. 30. | — A ALGER. Réunion mensuelle.<br><i>Brasserie LAFERRIÈRE.</i>  |
| 6 | Jeudi ..  | à 20 h. 30. | — A LYON. Réunion mensuelle.<br><i>Café de la PAIX (Salles de l'entresol)<br/>Entrée : 105, rue de l'Hôtel-de-Ville.</i> |
| 6 | Jeudi ... | à 21 h.     | — A PARIS. Réunion mensuelle.<br><i>Hôte' des INGÉNIEURS CIVILS, 19, r. Blanche.</i>                                     |

27<sup>e</sup> Année. — N<sup>o</sup> 259

Août-Septembre 1930.



# AVANT-PROPOS

## LA NOUVELLE RÉGLEMENTATION DU DIPLOME D'INGÉNIEUR DE L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE (E.C.L.)

Les liens qui unissent l'Ecole Centrale Lyonnaise à l'Université de Lyon datent de bien loin, car depuis longtemps l'Université prêtait à l'Ecole ses maîtres les plus éminents pour assurer l'enseignement des sciences générales, bases de l'instruction de l'ingénieur.

En 1929, l'Université de Lyon, à son tour, demandait à l'Ecole Centrale Lyonnaise d'assurer le fonctionnement de l'Institut des Etudes supérieures de Physique industrielle de la Faculté des Sciences. C'était là un hommage rendu par l'« Alma Mater » à la haute valeur de l'enseignement donné à l'Ecole.

En conséquence, l'arrêté de M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, en date du 31 mai 1930, et ci-après reproduit, fait du diplôme *d'Ingénieur de l'Ecole Centrale Lyonnaise* un titre d'Université, le mettant sur le même rang que les Licences et les Doctorats de l'Université.

Ainsi, l'Université de Lyon s'enrichit d'un Institut technique d'Enseignement supérieur et l'Ecole Centrale Lyonnaise voit consacrer définitivement son rang de grande Ecole française d'ingénieurs.

C'est par l'aimable lettre suivante du 4 juin 1930, que M. LEMAIRE, directeur de l'Ecole Centrale Lyonnaise, nous a donné connaissance de l'arrêté ministériel sus-visé.

ECOLE CENTRALE LYONNAISE

Lyon, le 4 juin 1930.

*Le Directeur de l'Ecole Centrale Lyonnaise à M. le Président de l'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise, 7, rue Grôtée, à Lyon.*

*Monsieur le Président,*

*J'ai l'honneur de porter à votre connaissance l'arrêté de Monsieur le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, en date du 31 mai 1930.*

*Vous ne sauriez croire combien je suis heureux du très gros succès que vient d'obtenir l'Ecole.*

*Cet arrêté constitue l'aboutissement des efforts entrepris par mon éminent prédécesseur. Il consacre sans doute la haute valeur de l'enseignement donné à l'Ecole, mais il consacre surtout les qualités supérieures de science et de conscience de ses Anciens Elèves, qualités sans lesquelles il n'aurait pu être question d'obtenir la reconnaissance officielle de Monsieur le Ministre de l'Instruction publique.*

*Je vous demande donc, mon cher Président, de vouloir bien transmettre à tous vos camarades de la grande famille des Ingénieurs E. C. L. mes plus chaleureuses félicitations et je vous prie de trouver ici, l'expression de ma bien cordiale amitié.*

*Signé : P. LEMAIRE.*

#### TEXTE DE L'ARRÊTÉ MINISTÉRIEL :

Le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts,

Vu la loi du 10 juillet 1896;

Vu l'article 15 du décret du 21 juillet 1897, portant règlement pour les Conseils des Universités;

Vu la délibération du Conseil de l'Université de Lyon, en date du 15 février 1930;

Après avis de la Section permanente du Conseil supérieur de l'Instruction publique,

Arrête :

Article premier. — Est approuvée la délibération sus-visée du Conseil de l'Université de Lyon portant création à cette Université d'un

#### **DIPLOME D'INGÉNIEUR DE L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE (E. C. L.)**

et en réglementant, conformément à l'annexe ci-jointe, les conditions de scolarité.

Article 2. — Le Recteur de l'Académie de Lyon est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Paris, le 31 mai 1930.

Signé : Pierre MARRAUD.

Pour ampliation : Le Directeur de l'Enseignement Supérieur,

Signé : J. CAVALIER

UNIVERSITÉ  DE LYON

**ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE**  
(FONDÉE EN 1827)

ÉCOLE TECHNIQUE SUPÉRIEURE SOUS LE PATRONAGE DE LA CHAMBRE DE COMMERCE DE LYON  
INSTITUT DES ÉTUDES SUPÉRIEURES DE PHYSIQUE INDUSTRIELLE DE LA FACULTÉ DES SCIENCES

**Diplôme d'Ingénieur de l'Ecole Centrale Lyonnaise (E. C. L.)**

OPTION : \_\_\_\_\_

NOUS, PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE; DIRECTEUR DE L'ÉCOLE, PRÉSIDENT DU JURY; PROFESSEURS DE  
DE LA FACULTÉ DES SCIENCES DE L'UNIVERSITÉ DE LYON, MEMBRES DU JURY,

*En les pièces établissant que M. \_\_\_\_\_*

*né à \_\_\_\_\_, Département de \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_*

*Aspirant au DIPLOME D'INGÉNIEUR DE L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE (E. C. L.), institué par ARRÊTÉ DE M. LE MINISTRE DE L'INSTRUCTION  
PUBLIQUE ET DES BEAUX-ARTS, en date du 31 Mai 1930, a rempli les conditions requises pour être admis aux épreuves :*

*Après avoir fait subir au candidat les épreuves écrites, pratiques et orales, prescrites par l'arrêté susvisé :*

*L'avons déclaré digne du DIPLOME D'INGÉNIEUR DE L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE (E. C. L.)*

Vu : 193\_\_

<small>LES PROFESSEURS, MEMBRES DU JURY,</small>	<small>LE DIRECTEUR DE L'ÉCOLE, PRÉSIDENT DU JURY,</small>	<small>LE PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE, PRÉSIDENT DE LA CHAMBRE DE COMMERCE DE LYON,</small>	<small>LE DOYEN DE LA FACULTÉ DES SCIENCES, CHAIRMAN DE L'UNIVERSITÉ,</small>
			<small>LE SECRÉTAIRE DE LA FACULTÉ DES SCIENCES,</small>

NOUS, RECTEUR DE L'ACADÉMIE, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ DE LYON, après nous être assuré de la capacité du Candidat,  
*En l'article 15 du Décret du 21 Juillet 1897, ratifions le présent DIPLOME D'INGÉNIEUR DE L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE (E. C. L.)*  
que nous délivrons à M. \_\_\_\_\_

Faît à Lyon, sous le sceau de l'Université, le \_\_\_\_\_ 193\_\_

SIGNATURE DE L'UNIVERSITÉ, N° \_\_\_\_\_

Le nouveau Diplôme de l'Ecole Centrale Lyonnaise résultant de la nouvelle réglementation.

Grandeur réelle du Diplôme (56 cm x 45 cm.)



Annexe à l'arrêté du 31 mai 1930

**RÈGLEMENT DU DIPLOME D'INGÉNIEUR  
DE L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE (E. C. L.)**

**Article premier.** — Il est institué un Diplôme d'Ingénieur de l'Ecole Centrale Lyonnaise (E. C. L.).

**Article 2.** — Les aspirants à ce diplôme doivent se faire immatriculer au Secrétariat de la Faculté des Sciences de l'Université de Lyon, au commencement de l'année scolaire et produire un certificat constatant qu'ils ont satisfait aux conditions d'admission à l'Ecole Centrale Lyonnaise.

**Article 3.** — La durée des études est de trois années. Au début de la troisième année, l'élève pourra opter entre les trois spécialités suivantes :

Mécanique générale ;

Electricité ;

Constructions civiles.

Mention de l'option figure sur le Diplôme.

**Article 4.** — Le programme des enseignements est celui de l'Ecole Centrale Lyonnaise.

**Article 5.** — Les examens théoriques et pratiques portent sur les matières enseignées.

**Article 6.** — Les examens généraux annuels sont subis devant une Commission composée de chacun des professeurs intéressés et sous le Contrôle du jury suivant :

Le Directeur de l'Ecole, Président ; le Professeur de Calcul différentiel et intégral ; le Professeur de Mécanique rationnelle ; le Professeur de Physique générale.

**Article 7.** — Le Diplôme est signé par les Membres du jury ; le Directeur de l'Ecole, Président du jury ; le Président du Conseil d'administration de l'Ecole Centrale Lyonnaise ; le Doyen de la Faculté des Sciences.

Il est délivré sous le sceau de l'Université de Lyon par le Recteur de l'Académie, Président du Conseil de l'Université de Lyon.

**Article 8.** — Le présent règlement est mis à exécution à partir de l'année scolaire 1929-1930.

Le Diplôme d'Ingénieur de l'Ecole Centrale Lyonnaise (E. C. L.) est délivré aux élèves dont la moyenne définitive est au moins égale à quatorze.

Il atteste le niveau et la valeur scientifique des études et confère au porteur tous les avantages présents et à venir attachés par les lois aux titres universitaires. (Article 15 du Décret du 21 juillet 1897.)

### CRÉATION DE TITRES UNIVERSITAIRES

Un arrêté du Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, en date du 31 mai 1930, a créé à l'Université de Lyon, un Diplôme d'Ingénieur de l'Ecole Centrale Lyonnaise (E. C. L.) et en a réglementé les conditions de scolarité.

Par cet arrêté dont l'annonce a été faite dans le « Journal Officiel » des 2 et 3 Juin 1930 (page 6115), sous la forme suivante : .

Monsieur le Ministre de l'Instruction publique a ainsi consacré le Diplôme d'Ingénieur de l'Ecole Centrale Lyonnaise, puisqu'il a maintenu sa dénomination pour en faire un titre universitaire. Il y a de plus, joint les initiales conventionnelles (E. C. L.) qui étant ainsi reconnues officiellement deviennent la propriété exclusive des Diplômés-ingénieurs de l'Ecole Centrale Lyonnaise, dits « *Ingénieurs E. C. L.* ».

Cela a son importance, car le projet de loi relatif à la Réglementation du titre d'Ingénieur, en France, prévoit, en vue de préciser l'origine scolaire des Diplômes d'Ingénieurs, l'obligation du dépôt au sous-secrétariat de l'Enseignement technique, des titres et abréviations adoptées et reconnues officiellement.

Tous les Ingénieurs E. C. L. ne peuvent que se réjouir d'une telle décision et être particulièrement reconnaissants aux deux directeurs de l'Ecole : MM. RIGOLLOT et LEMAIRE qui ont donné tous leurs efforts pour faire obtenir à notre vieille et très chère Ecole la place officielle qui lui convient et dont nous sommes tous fiers.

Nous avons inséré, dans l'*Annuaire* 1930, précédemment paru, page 23, le texte de la nouvelle réglementation du Diplôme d'Ingénieur E. C. L., et à la page 25, tous les avantages actuels conférés au dit Diplôme.

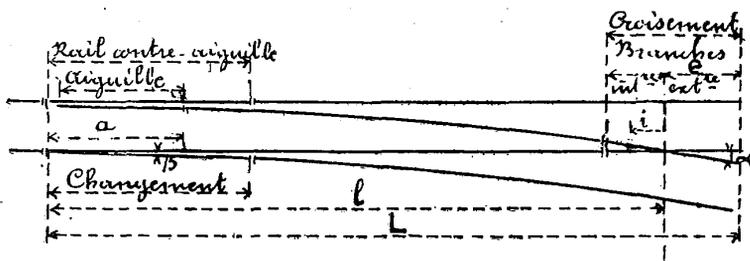


## ÉTUDE DES BRANCHEMENTS L.P POSÉS SUR VOIE EN COURBE

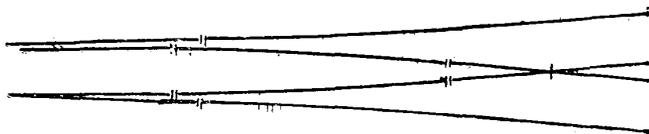
par A. SCHEMIDT, ingénieur E. C. L. (1895).

Le croquis ci-dessous montre qu'un branchement simple est composé d'un changement et d'un croisement simples raccordés par de la voie courante; les pointes mathématiques sont au point de croisement des bords intérieurs des rails.

### BRANCHEMENT LATÉRAL



### BRANCHEMENT SYMÉTRIQUE



Il y a deux types de changements, l'un avec aiguille de 5<sup>m</sup>60 et rail contre-aiguille de 9<sup>m</sup> pour les branchements latéraux A. 0,06, A. 0,07,

A. 0,09 et A. 0,11 ; l'autre avec aiguille de 4<sup>m</sup>45 et rail contre-aiguille de 5<sup>m</sup>665 pour les branchements latéraux A. 0,13 et symétriques A. 0,13 et 0,16 ; les cotes s'appliquant à ces changements sont les suivantes :

	$\beta$	$\alpha$
aiguille de 5 <sup>m</sup> ,60	1°17'20",18	6.02
d <sup>e</sup> 4 <sup>m</sup> .45	1°41'23"	4.74

Les changements et croisements présentent des parties rigides qui sont : pour les premiers, la distance  $a$  entre la pointe et le talon de l'aiguille ; pour les seconds, la distance entre les selles spéciales extrêmes qui, de part et d'autre de la pointe mathématique du croisement, fixent les deux branches du cœur aux pièces de bois ; dans cette étude, c'est la partie rigide,  $i$ , de la branche intérieure qui est seule considérée.

Le tableau ci-dessous donne les différentes cotes des branchements.

Branchements	$d$	$\rho$	$L$	Branch int <sup>re</sup>	$e$	$i$
Latéraux A. 0.06	3°26'17",80	41.95	47.20	3.935	5.25	2.00
— d <sup>e</sup> 0.07	4°0'41",48	35,36	40.01	3.350	4,65	1.35
— d <sup>e</sup> 0.09	5°9'30",10	27.393	31.009	3.424	3.616	1.38
— d <sup>e</sup> 0.11	6°18'20",58	23,66	27,005	2.695	3.345	0.81
— d <sup>e</sup> 0.13	7°27'13",34	19.843	22,424	2.419	2.581	0.95
Symétriques A. 0.16	9°10'37",67	15,867	18.897	3.120	3.030	0.90

Pour les croisements avec cœur en acier coulé au manganèse, la valeur de  $i$  est celle de la branche intérieure.

Il s'est présenté certains cas où, pour des branchements posés sur voie en courbe avec les longueurs ci-dessus, le rayon de la voie déviée est inférieur à 150 qui doit, de plus en plus, être considéré comme étant le minimum à admettre.

Comme une modification de la longueur  $L$  peut permettre d'améliorer le tracé de la voie déviée, cette étude a pour but d'arriver, par une formule très simple, à calculer rapidement la longueur à donner pour avoir

entre les extrémités des parties rigides, l'égalité des tangentes de la courbe de cette voie et d'obtenir ainsi le rayon maximum.

Cette question est également intéressante pour l'étude des projets où l'on pourrait alors prévoir, avec une longueur appropriée, des branchements à l'intérieur d'une courbe d'assez faible rayon.

#### BRANCHEMENTS A L'INTÉRIEUR D'UNE COURBE

Dans la figure ci-contre, O est le centre de la courbe de la voie principale; R, le rayon de la file intérieure; d, l'écartement des bords intérieurs des rails;  $\gamma$ , l'angle au centre de la courbe.

Dans cette courbe, le branchement intercale, à chacune de ses extrémités, un alignement droit égal à la partie rigide a. La courbe effective à l'intérieur du branchement a donc un rayon

$$R' = \frac{R \operatorname{tg} \frac{\gamma}{2} - a}{\operatorname{tg} \frac{\gamma}{2}} = R - \frac{a}{\operatorname{tg} \frac{\gamma}{2}}$$

La courbe de la voie déviée doit tangenter aux deux directions A D de l'aiguille et C D de la branche du croisement qui forment au point D l'angle de cette courbe  $\Theta$ .

*Valeur de  $\Theta$ .* — Dans le triangle C F E, les angles C et E ont respectivement pour valeur  $\alpha$  et  $\gamma$ , l'angle supplémentaire en F est égal à  $\alpha + \gamma$ ; cet angle est également supplémentaire dans le triangle A F D où l'angle A a pour valeur  $\beta$ , par suite :

$$\Theta = \alpha + \gamma - \beta$$

*Valeur de t.* — Elle s'obtient par projection sur un axe perpendiculaire à la direction C D et passant par le centre O.

$$t = \frac{A G}{\sin \Theta}$$

$$A G = O B' - B' C' - O A' = R \cos \alpha - e \sin \alpha - (R + d) \cos (\alpha + \gamma)$$

$$t = \frac{R \cos \alpha - e \sin \alpha - (R + d) \cos (\alpha + \gamma)}{\sin \Theta} \quad (1)$$

$$t = \frac{2 R \sin \frac{\gamma}{2} \sin \left( \alpha + \frac{\gamma}{2} \right) - e \sin \alpha - d \cos (\alpha + \gamma)}{\sin \Theta} \quad (2)$$

*Valeur de t'.* — L'axe de projection, passant par le centre O, est perpendiculaire à la direction A D.

$$t' = \frac{C H}{\sin \Theta}$$



$$CH = 00'' - C''B'' - B''O = (R+d) \cos \beta - e \sin (\gamma - \beta) - R \cos (\gamma - \beta)$$

$$t' = \frac{(R+d) \cos \beta - e \sin (\gamma - \beta) - R \cos (\gamma - \beta)}{\sin \Theta} \quad (3)$$

$$t = \frac{2R \sin \frac{\gamma}{2} \sin \left( \frac{\gamma}{2} - \beta \right) + d \cos \beta - e \sin (\gamma - \beta)}{\sin \Theta} \quad (4)$$

Dans les formules 2 et 4 de  $t$  et  $t'$ , les quantités  $e \sin \alpha$  et  $d \cos \beta$  sont constantes; il ne reste donc à calculer que deux termes du numérateur.

Pour les branchements ayant les longueurs du tableau précédent  $r$ , sera calculé avec la plus petite des valeurs  $t - a$  et  $t' - i$ .

Le calcul de  $\gamma$ , pour obtenir  $r$  maximum, se fait avec les équations 1 et 3, en égalant  $t - a$  et  $t' - i$ .

En appelant  $\mu$  l'angle  $\alpha - \beta$ ,  $\Theta$  devient  $\mu + \gamma$ ;  $(t - a) - (t' - i) = 0$  est alors :

$$R \cos \alpha - e \sin \alpha - (R+d) \cos (\alpha + \gamma) - a \sin (\mu + \gamma) - (R+d) \cos \beta + e \sin (\gamma - \beta) + R \cos (\gamma - \beta) + i \sin (\mu + \gamma) = 0$$

$$R [(\cos \alpha + \cos (\gamma - \beta))] - (R+d) [\cos (\alpha + \gamma) + \cos \beta] - e [\sin \alpha - \sin (\gamma - \beta)] - (a - i) \sin (\mu + \gamma) = 0.$$

$$2R \cos \frac{\alpha + \gamma - \beta}{2} \cos \frac{\alpha - \gamma + \beta}{2} - 2R \cos \frac{\alpha + \gamma + \beta}{2} \cos \frac{\alpha + \gamma - \beta}{2} - 2d \cos \frac{\alpha + \gamma + \beta}{2} \cos \frac{\alpha + \gamma - \beta}{2} - 2e \sin \frac{\alpha - \gamma + \beta}{2} \cos \frac{\alpha + \gamma - \beta}{2}$$

$$2(a - i) \sin \frac{\mu + \gamma}{2} \cos \frac{\mu + \gamma}{2} = 0.$$

En divisant par  $2 \cos \frac{\alpha + \gamma - \beta}{2} = 2 \cos \frac{\mu + \gamma}{2}$  et mettant en fac-

teur les termes communs :

$$R \left( \cos \frac{\alpha - \gamma + \beta}{2} - \cos \frac{\alpha + \gamma + \beta}{2} \right) - d \cos \frac{\alpha + \gamma + \beta}{2}$$

$$e \sin \frac{\alpha - \gamma + \beta}{2} - (a - i) \sin \frac{\mu + \gamma}{2} = 0.$$

$$2R \sin \frac{\alpha + \beta}{2} \sin \frac{\gamma}{2} - d \left( \cos \frac{\alpha + \beta}{2} \cos \frac{\gamma}{2} - \sin \frac{\alpha + \beta}{2} \sin \frac{\gamma}{2} \right)$$

$$- e \left( \sin \frac{\alpha + \beta}{2} \cos \frac{\gamma}{2} - \cos \frac{\alpha + \beta}{2} \sin \frac{\gamma}{2} \right) - (a - i) \left( \sin \frac{\mu}{2} \cos \frac{\gamma}{2} + \cos \frac{\mu}{2} \sin \frac{\gamma}{2} \right) = 0.$$

En divisant par  $\sin \frac{\alpha + \beta}{2} \cos \frac{\gamma}{2}$  :

$$2 R \operatorname{tg} \frac{\gamma}{2} - \frac{d}{\operatorname{tg} \frac{\alpha + \beta}{2}} + d \operatorname{tg} \frac{\gamma}{2} - e + \frac{e}{\operatorname{tg} \frac{\alpha + \beta}{2}} \operatorname{tg} \frac{\gamma}{2} - \frac{a - i}{\sin \frac{\alpha + \beta}{2}}$$

$$\sin \frac{\mu}{2} - \frac{a - i}{\sin \frac{\alpha + \beta}{2}} \cos \frac{\mu}{2} \operatorname{tg} \frac{\gamma}{2} = 0.$$

En portant dans le premier membre les termes en  $\operatorname{tg} \frac{\gamma}{2}$  :

$$\operatorname{tg} \frac{\gamma}{2} \left( 2 R + d + \frac{e}{\operatorname{tg} \frac{\alpha + \beta}{2}} - \frac{a - i}{\sin \frac{\alpha + \beta}{2}} \cos \frac{\mu}{2} \right) =$$

$$\frac{d}{\operatorname{tg} \frac{\alpha + \beta}{2}} + e + \frac{a - i}{\sin \frac{\alpha + \beta}{2}} \sin \frac{\mu}{2} \quad (5)$$

Cette formule devient, après calcul :

$$\operatorname{tg} \frac{\gamma}{2} (2 R \pm m) = n. \quad (6)$$

Elle se rapporte aux branchements A. 0,06, 0,07, 0,09 et 0,11.

#### BRANCHEMENTS A L'EXTÉRIEUR D'UNE COURBE

La figure ci-contre est analogue à celle des branchements à l'intérieur d'une courbe; avec l'examen des mêmes triangles, on arrive à :

$$\Theta = \alpha - \gamma - \beta$$

Valeur de  $t$ . — Elle s'obtient par projection sur un axe perpendiculaire à la direction C D et passant par O.

$$t = \frac{A G}{\sin \Theta}$$

$$A G = O A' - B' C' - O B' = (R - d) \cos. (\alpha - \gamma) - e \sin \alpha - R \cos. \alpha.$$

$$t = \frac{(R - d) \cos (\alpha - \gamma) - e \sin \alpha - R \cos \alpha}{\sin \Theta} \quad (1)$$

$$t = \frac{2 R \sin \left( \alpha - \frac{\gamma}{2} \right) \sin \frac{\gamma}{2} - d \cos (\alpha - \gamma) - e \sin \alpha}{\sin \Theta} \quad (2)$$

Valeur de  $t'$  — L'axe de projection, passant par O, est perpendiculaire à la direction A D.



$$t' = \frac{CH}{\sin \Theta}$$

$$CH = OB'' + B''C'' - OA'' = R \cos(\beta + \gamma) + e \sin(\beta + \gamma) - (R - d) \cos \beta$$

$$t' = \frac{R \cos(\beta + \gamma) + e \sin(\beta + \gamma) - (R - d) \cos \beta}{\sin \Theta} \quad (3)$$

$$t' = \frac{e \sin(\beta + \gamma) + d \cos \beta - 2R \sin(\beta + \frac{\gamma}{2}) \sin \frac{\gamma}{2}}{\sin \Theta} \quad (4)$$

Comme pour les branchements à l'intérieur d'une courbe, il y a les quantités constantes  $e \sin \alpha$  et  $d \cos \beta$ ; on effectue de même les calculs de  $r$  (plus petite des valeurs de  $t - a$  et  $t' - i$ ) et de  $\text{tg. } \frac{\gamma}{2}$  donnant  $r$  maximum; on obtient ainsi :

$$\text{tg } \frac{\gamma}{2} \left( 2R - d - \frac{e}{\text{tg } \frac{\alpha + \beta}{2}} + \frac{a - i}{\sin \frac{\alpha + \beta}{2}} \cos \frac{\gamma}{2} \right) = \frac{d}{\text{tg } \frac{\alpha + \beta}{2}} + e + \frac{a - i}{\sin \frac{\alpha + \beta}{2}} \sin \frac{\gamma}{2} \quad (5)$$

Dans les deux formules (5), les deuxièmes membres sont identiques; pour les premiers, les signes de  $d$  et  $\frac{e}{\text{tg } \frac{\alpha + \beta}{2}}$  d'une part et  $\frac{a - i}{\sin \frac{\alpha + \beta}{2}}$   $\cos \frac{\gamma}{2}$  d'autre part, sont inverses; les valeurs numériques sont donc les mêmes, mais avec des signes contraires; après calcul :

$$\text{tg } \frac{\gamma}{2} (2R \mp m) = n \quad (6)$$

#### APPLICATION DES FORMULES

Dans tous les cas, les données sont  $R, d, \alpha$  et  $\beta$ ; on calcule d'abord  $\gamma$  avec les formules (6), puis  $t$  et  $t'$  avec celles (4); on obtient ainsi, à un dixième de millimètre près,  $t - a = t' - i = t_1$ .

La formule  $t_2 = 150 \text{ tg } \frac{\Theta}{2}$  donne ensuite la tangente de la courbe de la voie déviée pour un rayon 150.

Si  $t_2 - t_1 \leq 1$ , le branchement est réalisable, car les parties rigides ne sont réduites que d'une quantité inférieure à 1<sup>m</sup>, ce qui permet d'admettre que le rayon 150 est effectivement obtenu.

Si  $t_2 < t_1$ , on peut donner à  $r$  une valeur supérieure à 150.

On fait ensuite la répartition des rails de longueur courante sur les deux files entre l'aiguille et le cœur ; il arrive souvent que, pour éviter le plus possible les coupes de rails, on est conduit à modifier légèrement la longueur de ces files et, en conséquence, la valeur primitive de  $\gamma$ .

Le calcul avec le nouvel angle  $\gamma$  donne les longueurs des parties rigides  $a'$  et  $i'$  conservées de part et d'autre de la courbe de la voie déviée.

Ces formules ont été appliquées :

1° En 1916, pour le raccordement des voies principales de la gare de Lyon-Perrache 2, avec le nouveau viaduc de La Mulatière (Pl. I).

La construction de ce viaduc à 13<sup>m</sup> en amont de l'ancien a eu pour effet de reporter l'extrémité, côté Lyon, de la courbe en R. 350 à 3<sup>m</sup>194 en-deçà de la pointe mathématique du croisement A. 0,11 du branchement simple sur V. 2 suivi d'une traversée anglaise simple sur V. 1.

La modification de cette soudure du faisceau impair ne pouvant être envisagée, le branchement A 0,11 s'est ainsi trouvé à la fois à l'intérieur d'une courbe en R. 350 et sur un alignement droit.

La courbe de la voie déviée tangentant aux extrémités des parties rigides a un rayon de 142,43 ; le R. 150 n'empiète que de 0<sup>m</sup>623 sur ces parties.

2° En 1929, pour l'amélioration des tracés suivants :

Jonction, côté Vintimille, des voies 7 et 9 lavage de la gare de Menton (Pl. II).

Voie 3 avec son branchement de soudure sur voie 1 à la gare de Villefranche-sur-Mer (Pl. III).

Ci-après le tableau des diverses valeurs pour le calcul des branchements.

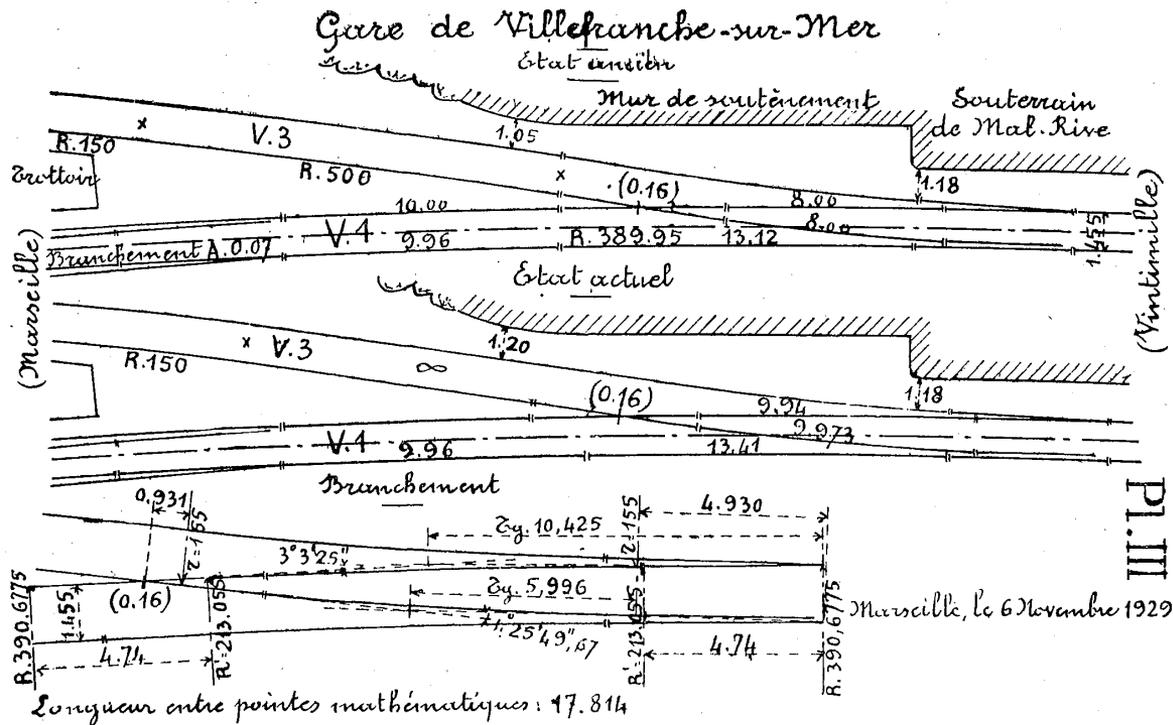
A. SCHEMIDT, Ingénieur  
(E. C. L. 1895)

Diverses valeurs concernant le calcul des branchements

Croisements LP							Croisements avec cœur en acier coulé au manganèse				
Valeurs	$\alpha$ l'intérieur d'une courbe				$\alpha$ l'ext <sup>r</sup> d'une courbe		$\alpha$ l'intérieur d'une courbe			$\alpha$ l'ext <sup>r</sup> d'une courbe	
	0.06	0.07	0.09	0.11	0.13	0.16	0.07	0.09	0.11	0.13	
$e \sin \alpha$	0.314860	0.325305	0.325110	0.367393	0.334820	0.483246					
$m \cos \alpha =$	1.444	+31.1775	+0.93176	-16.82052	-26.75227	+13.67709	+7.16756	+44.17363	+19.59087	+1.65288	-4.63977
	1.450	+31.1835	+0.93776	-16.81452	-26.74627	+13.67109	+7.16156	+44.17963	+19.59687	+1.65888	-4.64577
	1.455	+31.1885	+0.94276	-16.80952	-26.74127	+13.66609	+7.15656	+44.18463	+19.60187	+1.66388	-4.65077
$n \cos \alpha =$	1.460	+31.1935	+0.94776	-16.80452	-26.73627	+13.66109	+7.15156	+44.18963	+19.60687	+1.66888	-4.65577
	1.444	42.062034	38.245192	32.039636	28.543782	23.021963	20.859281	37.217621	30.809669	27.299422	22.103843
	1.450	42.207395	38.374815	32.146165	28.634181	23.097000	20.922306	37.347244	30.916198	27.389820	22.178880
$n$	1.455	42.328531	38.482820	32.234948	28.709511	23.159530	20.974901	37.455249	31.004981	27.465150	22.241410
	1.460	42.449666	38.590825	32.323732	28.784841	23.222061	21.027496	37.563254	31.093765	27.540480	22.303941
$d \cos 1^{\circ}20',18''$	$\frac{1.444}{1.443641}$	$\frac{1.450}{1.449633}$	$\frac{1.455}{1.454632}$	$\frac{1.460}{1.459631}$	$d \cos 1^{\circ}41'23''$		$\frac{1.444}{1.443372}$	$\frac{1.450}{1.449369}$	$\frac{1.455}{1.454367}$	$\frac{1.460}{1.459365}$	









## RÉUNION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du Vendredi 20 Juin 1930

Le Conseil s'est réuni ce jour, sous la présidence de M. MATHIAS.

Sont présents : MM. MATHIAS, LACHAT, JOUBERT, MOUCHET, CESTIER, LAFFIN, COSTE, ACHARD, CHARVIER.

Excusés : MM. BOUVIER, HÉRAUD, VIBERT, CAILLAT.

Absents : MM. AUBERT, PRUNIER, CHALENDAR.

La séance est ouverte à 20 h. 30.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

M. le Président fait connaître au Conseil les derniers détails de la mise au point de la sortie officielle de notre Association pour les samedi 28 et dimanche 29 juin, à Genève, et dont le succès semble devoir dépasser ses espérances : soixante-seize camarades sont, en effet, déjà inscrits.

Le Conseil décide ensuite que les diverses manifestations prochaines de notre Association se feront aux dates suivantes.

1<sup>o</sup> La journée E. C. L. aura lieu le dimanche 14 décembre, avec, au programme, la Messe anniversaire, l'Assemblée générale, le Banquet annuel, la Visite des nouveaux Laboratoires de l'Ecole, et notre Bal annuel.

2<sup>o</sup> L'arbre de Noël aura lieu le dimanche 4 janvier 1931, Salle du Conservatoire.

3<sup>o</sup> Les séances cinématographiques auront lieu pendant les mois de février et mars 1931.

4<sup>o</sup> Les sauteries habituelles se dérouleront pendant les mois de novembre janvier, février et mars prochains.

Notre camarade, M. COSTE, rend compte au Conseil de la visite qu'il vient de faire auprès du Groupe de Paris, lors de sa dernière réunion mensuelle; liaison qui affermit encore les liens étroits unissant notre grande Association avec son Groupe si actif de la capitale.

Le principe d'une modification de l'article 3 des statuts de notre Association est voté par le Conseil, pour être mis en harmonie avec le nouveau règlement de notre Ecole. Un texte sera proposé en ce sens à la prochaine séance du Conseil d'administration.

M. le Président porte à la connaissance du Conseil que la rédaction de l'Annuaire 1930 de notre Association se poursuit activement et que sa parution aura lieu dans le courant du mois d'août. Cet Annuaire n'a pu paraître plus tôt, sa rédaction ayant dû attendre de connaître exactement le nouveau programme de l'Ecole, ainsi que la sortie de la Promotion 1930, pour l'y faire figurer.

Les demandes comme membre stagiaire du camarade SARRAZIN (1927) et comme membre titulaire du camarade BERGER (1920) sont acceptées, ces camarades remplissant les conditions exigées actuellement par les statuts.

Le Conseil d'administration remercie M. NOTAIRE (1880) de la remise de la somme de 500 francs qu'il a bien voulu faire à notre Caisse de secours, à l'occasion de ses noces d'or, et la promotion de 1905, en ses membres présents aux noces d'argent de leur promotion pour leur don de 1.105 fr., également versés à la Caisse de secours. Le Conseil remercie également les camarades de cette promotion qui, dans cette même occasion, dans une délicate et pieuse pensée, ont fait déposer une palme au pied de la plaque commémorative des professeurs, élèves et anciens élèves «morts pour la France», érigée dans le vestibule d'entrée de notre Ecole.

M. le Président porte à la connaissance du Conseil le compte rendu de la séance du 2 mai 1930 de la Fédération des Associations, Sociétés et Syndicats français d'ingénieurs, concernant la réglementation du titre d'ingénieur et pendant laquelle notre camarade, M. FOILLARD, a traité avec une rare compétence de la question toute particulière des ingénieurs autodidactes. Dans un prochain Bulletin, le résumé de cette séance sera développé.

M. le Président donne lecture au Conseil d'une lettre de M. LEMAIRE, directeur de l'Ecole, concernant le nouveau décret d'approbation du nouveau diplôme de l'Ingénieur E. C. L.

Le Conseil prend encore connaissance d'une lettre de M. LEMAIRE, offrant à quatre anciens élèves des postes d'assistants à l'Ecole, leur permettant ainsi d'accéder plus facilement au grade d'Ingénieur-Docteur de l'Université de Lyon. Cette offre paraîtra dans un prochain Bulletin.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 23 heures.

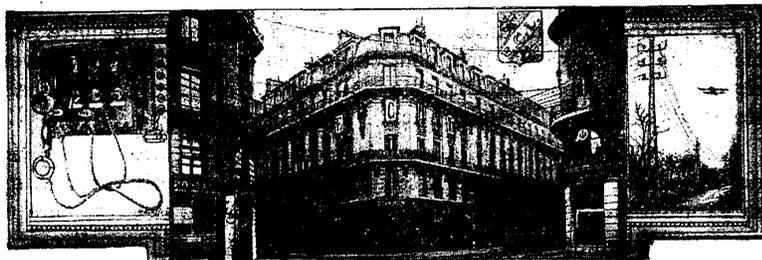
*Le Secrétaire,*

V. MOUCHET.

*Le Président,*

A. MATHIAS.

## CHRONIQUE DE L'ASSOCIATION



### FÊTES ET RÉUNIONS DU SAMEDI 17 MAI 1930

Noces d'Or de la Promotion de 1880

Noces d'Argent de la Promotion de 1905

Réception de la Promotion de 1930

Le 17 mai s'est déroulé, suivant le rite traditionnel, l'alliance symbolique des trois fêtes, réunissant simultanément trois promotions, celle sortante de 1930, avec celles issues cinquante ans et vingt-cinq ans auparavant de l'Ecole. Cette année, c'était au tour des promotions de 1880 et de 1905 d'être au souvenir. Parmi toutes ses devancières, la cérémonie fut particulièrement brillante, malgré l'absence d'un programme de distractions, habituellement organisé par la promotion sortante en l'honneur de ses aînées.

Auprès de M. MATHIAS, président de l'Association et de M. JOUBERT, (1904), trésorier, assistés de MM. CHARVOLIN, CLARET, anciens Conseillers, et de nos camarades REY (1900), MOREL (1927), représentant les promotions diverses, avaient pris place, ainsi que les délégués de la promotion nouvelle :

MM. NOTAIRE, de Lyon et VERNEAU, de Marseille, de la promotion fêtée de 1880 et les camarades suivants, de la promotion fêtée de 1905 :

BOLLARD, BUCLON, LICOYS et MAILLARD, venus de Paris ;

DALBANNE, GUYÉTAND et SEIGNOBOSC, venus de Marseille ;

SEGUIN, venu de Nancy ;

HUVET et LÉONARD, venus de l'Ain.

GABERT, venu de la Loire ;

CREUZET, venu de l'Isère ;

ALLIOD, BERTHIER, BONNEL, BUTHION, CESTIER, LACHAT, MARC, PÉLISSÉ, PUGNET, REY, et THÉVENIN, habitant Lyon.

Le camarade MALTERRE, de l'Isère, rejoignit ultérieurement sa promotion.

Se sont excusés ou ont été empêchés au dernier moment par la maladie ou l'éloignement : CHAMBOUVET, DE COCKBORNE, FRÉCON, GORINCOUR, MORIN, RIVOLLIÉ, CHEVANDIER et MAILLAND. Quant à ABAL et LE SAUVAGE, hors d'Europe, leur absence est normale. Une convocation avait fait retour : celle de VINCENT. N'ont pas répondu : DE LAFORTE, de la Savoie, et MICHEL, de Lyon.

Quoi qu'il en soit, sur ses 37 survivants, la promotion de 1905 a fourni 33 adhésions morales, dont 24 présences effectives, avec seulement une adresse inconnue et deux absents sans motifs d'excuses.



E. VERNEAU  
(1880)



J.-B. NOTAIRE  
(1880)

Photos extraites de la Galerie rétrospective, Bulletin août 1908, (N° 52).

C'est très satisfaisant. Comme le veut la coutume, M. le Président de l'Association prononça l'allocution suivante, dont l'insertion fournira à nos lecteurs, mieux que tous commentaires, l'allure et le caractère de la réunion.

MES CHERS CAMARADES DE 1880 ET DE 1905,

Le Conseil d'administration qui vous a convié à cette fête, destinée à vous rappeler l'heureux temps où vous quittiez notre chère Ecole, est heureux de constater l'empressement que vous avez mis à répondre à son appel.

J'ai, malheureusement, à vous présenter les excuses de deux de nos invités, dont nous regrettons particulièrement l'absence. D'abord celle de notre cher ancien Directeur, M. RIGOLLOT, qui utilise en famille les loisirs qu'il a bien gagnés, et se trouve en ce moment auprès d'un de ses fils. Dans les termes de la lettre qu'il nous a adressée, si je vous la lisais, vous le reconnaîtriez tout entier et retrouveriez l'expression des sentiments qu'il éprouve pour ses anciens élèves.

Ensuite celles de M. LEMAIRE, directeur de l'Ecole, désolé de ne pouvoir être des nôtres. Des engagements pris de longue date nécessitent sa présence à Paris, pour réceptionner une grande quantité de matériel destinée aux nouveaux laboratoires en aménagement à l'Ecole.

Nous avons aussi espéré avoir parmi nous M. le Professeur PROUST. Sa place était bien marquée ici, puisque doyen des professeurs actuels, il est le seul qui ait connu la promotion de 1905 qui a gardé de lui le meilleur souvenir. Une grave maladie, dont il relève à peine, lui interdit momentanément toute sortie. Il me charge de vous dire tous ses regrets.

Plus heureux que l'an dernier, nous avons le plaisir d'avoir, cette année, deux représentants de la promotion 1880. La promotion n'était pas nombreuse, dix élèves seulement sont sortis en 1880. Sur ce nombre, la mort nous en a pris cinq : BAUZAIL, CHENAUD, FLACHAT, MORTAMET et MOUSSY, que nous ne séparons pas des vivants dans notre souvenir. Deux camarades, DU PASQUIER et PINET, d'Avignon et de Paris, s'excusent dans des lettres très amicales, et regrettent que la distance, mais surtout leur état de santé, ne leur aient pas permis de venir renouer les liens de camaraderie formés à l'Ecole, il y a cinquante ans. En votre nom nous leur enverrons nos regrets de leur absence et nos vœux de bonne santé. Un seul, ARMAND, n'a pas donné signe de vie.

Je souhaite cordialement la bienvenue à nos doyens de ce soir, NOTAIRE et VERNEAU. Leur présence ne me surprend pas, car ce sont deux fidèles de l'Association et qui savent traduire par des actes leurs sentiments envers elle. NOTAIRE, toujours jeune, ne manque jamais une manifestation E. C. L. et, à l'occasion de ses noces d'or, vient de manifester son attachement à l'Association d'une façon tangible et fort délicate dont nous lui sommes très reconnaissants.

VERNEAU n'a pas craint de faire le voyage de Marseille à Lyon pour être ici ce soir. Industriel important, il est notre délégué auprès du groupe de Marseille donnant ainsi un bel exemple de dévouement et de solidarité.

Unissez-vous à moi, mes chers Convives, pour les féliciter de leur verte vieillesse et leur souhaiter encore longue vie.

Camarades de 1905, je suis agréablement surpris en contemplant votre nombre imposant : 24 présents sur 37 survivants, soit 70 % ; c'est une proportion magnifique et jamais atteinte, qui mérite des félicitations spéciales. Je sais bien que quelques-uns d'entre vous ont fait une active propagande pour obtenir ce résultat qui doit les réjouir ce soir, mais cette propagande n'a pu réussir que du fait que votre promotion est un modèle de cohésion et de solidarité. Je sais que, durant le quart de siècle écoulé, l'harmonie et la cordialité des relations n'ont jamais cessé entre vous. C'est là l'indice d'une âme saine, d'un équilibre parfait de toutes vos facultés physiques et morales « mens sana in corpore sano », dont je trouve la preuve dans le fait que si la grande tourmente n'avait pas secoué votre promotion, vous seriez certainement encore tous vivants, puisque les seuls qui manquent à l'appel : GUINAMARD, MAILLARD Georges, RANDY-GAVANT et BERNARD sont morts glorieusement pour la France. C'étaient des vaillants dont le souvenir restera toujours dans nos cœurs.

Sur les onze absents, sept : CHAMBOUVET, DE COCKBORNE, RIVOLLIER, FRÉCON, MORIN, CHEVANDIER et MAILLAND ont envoyé leurs excuses et surtout leurs regrets ; deux sont excusés d'office, par suite de leur éloignement : ABAL en Uruguay et LE SAUVAGE, en Egypte ; GORINCOURT, DE LAFORTE et MICHEL



— *Promotion de 1905.* —

C. Maillard, G. Maillard, Le Sauvage, Thevenin, Licoys, Alliod,  
Creuzet, Vincent, Morin, Gabert, Guinamard, Buthion, Rivollier, Michel, Dalbanne, Bonnel, Bernard.  
Huvel, Marc, Gorincourt, Malterre, Barthier, Randy, Pélissé, Seguin, Léonard, Rigné, de Cockborne, Chambouvet,  
de Laforte, Fréon, Buelon, Rey, Bollard, M. Rigollot, Direct, Lachat, Maillant, Abal, Cestier.

*N'étaient pas présents* : Chevandier et Guyetand.

n'ont pas répondu ; VINCENT a disparu sans adresse, avec la circonstance atténuante qu'il est souvent en déplacement à l'étranger.

J'ai nommé tous les absents, je ne nommerai pas les présents, ils sont trop, et ils sont du reste sous vos yeux. Vous êtes venus de tous les coins de l'horizon, de Paris, Strasbourg, Nancy, Marseille, Grenoble, pour ne citer que les villes les plus éloignées. Votre promotion a essaimé partout, vous avez porté au loin le renom de l'Ecole, vous avez travaillé à ce but avec la fierté de votre titre et vous en avez été justement récompensé. Vous avez réussi partout et dans toutes les branches : automobile, électricité, travaux publics et bâtiment, mécanique, textile, transport.

Vous tenez partout honorablement votre place et je trouve encore là, en examinant vos situations, une preuve de l'équilibre harmonieux de votre promotion. Je constate en effet que, quelle que soit la branche que vous ayez choisie, vous vous êtes élevé progressivement et presque simultanément, il n'y a pas chez vous une célébrité isolée, mais votre promotion présente un niveau général de haute moyenne sociale et les Légions d'honneur, les Croix de guerre, les Palmes académiques que j'aperçois de tous côtés prouvent l'estime dont vous jouissez. Vous progresserez encore, pour l'honneur de l'Association, et je souhaite que la Providence vous ramène, dans vingt-cinq ans, aussi nombreux qu'aujourd'hui pour vos Noces d'Or.

Votre promotion présente aussi une qualité particulière : c'est la première promotion issue entièrement de la direction de M. RIGOLLOT, ce dont il s'est souvenu dans sa lettre d'excuses. C'est, en effet, en 1902, au premier jour de votre entrée à l'Ecole, que l'ancien Directeur, le légendaire M. FORTIER, vous a présenté son successeur qui, pendant vingt-cinq ans, a rempli si parfaitement son rôle de Directeur.

Je vous ai félicité de la cohésion qui existe entre vous, il me reste à vous féliciter de l'esprit qui vous anime envers votre Association et je tiens à signaler le concours empressé que votre promotion lui a longtemps apporté et lui apporte encore aujourd'hui. Plusieurs d'entre vous sont membres à vie. D'autres se sont dévoués au Conseil d'administration et dans les groupes régionaux. Tous ont droit à notre reconnaissance, mais personne, j'en suis sûr, ne protestera si je propose plus spécialement à vos acclamations les noms de deux de vos camarades qui ont un droit particulier à la reconnaissance perpétuelle de l'Association. Vous avez déjà deviné que j'ai voulu nommer LACHAT et MARC. Entrés presque en même temps au Conseil d'Administration, vers 1912, ils ont donné sans compter leur temps et leurs peines. MARC pendant onze ans, LACHAT pendant quinze ans, comme trésorier, secrétaire, vice-président, poste que LACHAT occupe encore aujourd'hui, ils ont patiemment, sans arrêt, sans se laisser rebuter par les difficultés, amélioré les services et le fonctionnement de l'Association pour la faire monter au niveau qu'elle a atteint aujourd'hui et qui est pour eux, j'en suis certain, la meilleure récompense de leurs efforts.

Au nom de l'Association, qui leur a prouvé sa reconnaissance en leur décernant la plaquette d'honneur, je les en remercie à nouveau.

Et maintenant, Camarades de 1905, dans cette intimité que vous procure la cordiale réception de votre Association, en ces instants précieux où vous êtes réunis pour cette belle fête de vos Noces d'Argent (création due encore à un des vôtres), que revivent les souvenirs de votre jeune temps où vous étiez exempts de tous soucis. Vous avez l'intention de prolonger jusqu'à demain soir votre réunion amicale, je vous en félicite...

Jeunes Camarades qui représentez ce soir la promotion sortante de 1930,

c'est avec intention que nous vous avons convié à cette fête qui vous met en présence de ceux qui sont sortis, il y a vingt-cinq ans et cinquante ans, de notre chère Ecole. Vous sortez, je crois, cinquante-huit, ils sont sortis quarante-et-un en 1905 et dix en 1880. Quel chemin parcouru ! Observez la progression lente, mais constante, et souvenez-vous que le succès actuel de l'Ecole est dû entièrement à ses Anciens Elèves qui ont montré partout la valeur de son enseignement. Vous comprendrez ainsi la nécessité de l'Union de tous les Anciens Elèves et, convaincus vous-mêmes, il vous sera facile de convaincre à votre tour vos camarades pour qu'ils viennent tous avec nous.



— Borthier, Guyotand, Dalbanne, Cestier, Felissé  
— Malterre, C. Maillard, Buthion, Léonard, Marc, Thévenin  
— Alliod, Gabert, Rey, Pignot, Lachat, Bollard, Bonnel, Séguin.

Photographie (1) partielle des participants de la Promotion de 1905 au dîner des Noces d'Argent de la dite Promotion.

Je remercie les camarades des autres promotions qui ont bien voulu se joindre à nous ce soir, ils ne sont pas aussi nombreux que nous l'aurions souhaité. Raison de plus pour les en féliciter.

Plusieurs se sont excusés, et en particulier notre ami Backès, retenu par une réunion de famille, MOUCHET et HÉRAUD, du Conseil d'administration.

Mes chers Camarades, je bois à vos santés et à celles de vos familles, à vos succès commerciaux et industriels et je bois aussi à l'Union, toujours plus étroite des Centraux Lyonnais qui fera la force de notre Ecole et de son Association d'Anciens Elèves.

(1) Les camarades de 1905 qui désireraient une photographie des « Vingt-cinq ans après », peuvent s'adresser au Secrétariat de l'Association, en envoyant la somme de 7 fr. 50.

En réponse à la demande unanime de la promotion, le camarade BOLLARD, major de la promotion de 1905, se leva pour présenter éloquemment sa belle promotion ; il sut le faire en termes délicats et émus qui touchèrent profondément l'assistance.

La promotion réclama ensuite le camarade LACHAT, vice-président de l'Association qui, pris entre son double titre de camarade « invité » de 1905 et de camarade « invitante » du Conseil, se tira très simplement de cette embarrassante dualité en la circonstance, en cédant aussitôt la parole à son camarade CESTIER, organisateur du Comité Lyonnais de la promotion 1905 pour une communication. Ce dernier fit part aux présents qu'un complément à la réunion officielle aurait lieu, le lendemain, sous forme d'un déjeuner intime chez la « Mère Fillioux », réservé à cette promotion et offert par les Lyonnais à leurs camarades venus de l'extérieur. Bravos unanimes.

Le camarade SEGUIN, réclamé par ses camarades, fit à son tour un discours amical et spirituel, puis le camarade LICOYS termina aimablement la série des orateurs en remerciant l'Association de son invitation et en portant la santé de son Président.

L'heure était venue bien vite, en une si fraternelle assemblée où les convives durent se porter dans un salon voisin ; déjà les arrivants de la promotion 1930 attendaient en foule le moment impatientement attendu, pendant trois ans, où ils pourraient être sacrés « Anciens Elèves » par leur admission à notre Association. Selon la coutume et les usages, les discours suivants furent échangés. M. MATHIAS, président. s'exprima ainsi :

MES JEUNES CAMARADES,

Chaque année l'Association est heureuse de souhaiter la bienvenue à la jeune Promotion sortante qui vient lui infuser un sang nouveau.

Votre Président s'est bien acquitté de la mission dont nous l'avions chargé, puisque vous êtes venus ce soit très nombreux.

Vous connaissez sans doute tous l'existence de l'Association, mais vous ne connaissez peut-être pas tous les buts qu'elle poursuit. Ce n'est pas seulement une Association amicale ayant le but très louable de resserrer entre les anciens les liens créés sur les bancs de l'Ecole ; elle a des visées plus hautes, elle veut, tout d'abord, aider les jeunes qui débutent, en mettant à leur disposition son service de placement, ses bons conseils, ses directives ; elle veut, plus tard, leur faciliter les relations entre camarades ; elle recherche toutes les occasions de propagande pouvant augmenter le bon renom de l'Ecole et faciliter le placement.

Pour cela, il est nécessaire que tous les anciens Elèves fassent partie de l'Association et montrent une cohésion et un esprit de corps que nous pouvons envier à certaines autres grandes écoles.

**PROMOTION DE 1930**



Photo Pacalet, Lyon

(Voir page 57 du présent Bulletin la liste, par ordre de classement des élèves de la Promotion figurant sur cette photographie).

Si le placement des jeunes est aujourd'hui relativement facile, n'oubliez pas qu'on le doit aux 2.000 et quelques camarades qui vous ont précédés, qui ont répandu dans le monde entier le bon renom de l'Ingénieur E. C. L. Si de nombreuses administrations admettent aujourd'hui sans examen et dans des postes importants les Anciens Elèves diplômés, c'est grâce aux démarches et aux efforts constants de l'Association, qui s'est toujours efforcée de faire reconnaître officiellement le diplôme E. C. L.

Pour que le Conseil de l'Association puisse continuer son œuvre, il faut qu'il se sente soutenu par le plus grand nombre de membres, et c'est pourquoi nous venons vous demander de venir tous, sans défection, adhérer à l'Association.

Si, parmi vous, il en est qui, par leurs relations personnelles ou par la situation de leur famille ont l'heureuse chance d'avoir leur avenir déjà fixé et assuré, qu'ils ne se désintéressent pas pour cela de l'Association sous le prétexte égoïste qu'ils n'auront pas besoin d'elle, mais qu'ils pensent à leurs camarades qui vont débiter péniblement; ils ont un devoir de solidarité et d'aide à remplir; ils pourront, dès maintenant, comme vous le pourrez tous lorsque le succès aura récompensé vos efforts, faciliter l'ascension de leurs camarades.

Vous avez franchi ce soir le seuil de l'Association, les portes vous en sont désormais ouvertes, n'en oubliez pas le chemin, venez souvent au siège, vous y trouverez de nombreuses publications, des renseignements utiles. L'Association ne demande qu'à vous être utile; elle ne vous demande, en revanche, qu'une fidélité inébranlable et une cotisation annuelle, nécessaire pour assurer les services créés pour vous.

Mes jeunes camarades, si nous répétons chaque année à la promotion sortante les mêmes conseils, c'est que l'expérience acquise par vos aînés les légitime et y apportent peu de changement.

Vous allez donc sortir, dans quelques jours, de l'Ecole avec un bagage scientifique et un diplôme qui vous permettront de prétendre aux plus hautes destinées; mais vous allez vous heurter, dès vos débuts, aux difficultés de la vie, et serez surpris du peu de cas qui sera fait tout d'abord de votre science et de votre diplôme. C'est qu'il vous manque un bagage pratique que vous ne pouvez acquérir qu'après un stage de plusieurs années, qu'il faut franchir nécessairement.

C'est pourquoi nous vous répétons toujours, ne soyez pas exigeants dans vos débuts, il faut toujours débiter, prenez ce que vous trouverez, vous vous instruirez partout; établissez-vous le plus vite possible dans une situation, et lorsque vous serez muni du bagage pratique qui vous est nécessaire, vous recueillerez, soyez-en sûrs, le fruit de votre travail.

Mes jeunes Camarades, vous savez que l'Association a coutume d'offrir une médaille d'honneur au Major de la Promotion sortante. Si je vous demandais son nom, il n'y aurait sans doute qu'une seule voix pour le désigner, mais, cependant, il me faut attendre le classement officiel et, dès qu'il sera connu, nous la lui ferons parvenir.

Je souhaite une cordiale bienvenue au Bureau de la Promotion 1931 que vous venez de nommer, et l'engage à prendre contact avec nous, comme son prédécesseur, dans le courant de l'année scolaire prochaine.

Et maintenant, mes jeunes Camarades, il ne me reste qu'à vous souhaiter de brillants succès aux examens, préludes de ceux qui vous attendent dans la vie et à boire à votre santé et à celle de tous les vôtres.

Le Délégué des nouveaux candidats à l'admission à l'Association, Promotion de 1930, remercia le Président par le discours traditionnel.

Enfin, ce fut l'invitation au buffet, puis les accords du piano, suivis de monologues et chants qui terminèrent la cérémonie officielle, si gentiment réussie.

Ce compte rendu serait incomplet si nous ne disions pas quelques mots de la réunion privée qui se déroula le lendemain, dimanche 18 mai, où le Comité Lyonnais des Noces d'argent de la Promotion 1905, recevait, chez la célèbre « Mère Fillioux », ses camarades venus de l'extérieur : Paris, Marseille, Nancy, Grenoble, Oyonnax et Pélussin. Dix-neuf participants : BOLLARD, DALBANNE, GABERT, GUYÉTAND, LÉONARD, MAL-TERRE et SEGUIN étaient les hôtes de ALLIOD, BERTHIER, BONNEL, BUTHION CESTIER, LACHAT, MARC, PÉLISSÉ, PUGNET, REY et THÉVENIN. Des nécessités absolues de profession, de famille ou d'horaires des trains les privèrent de quelques invités, navrés : LICOYS, HUVET, BUCLON, CREUZET, SEIGNOBOSC.

Nous n'insisterons pas sur l'entrain des convives et la gaieté des souvenirs de jeunesse d'Ecole évoqués par la promotion reconstituée partiellement quelques heures, autour du fameux menu de l'établissement renommé. Nous publions seulement une photographie prise à la fin du repas, vers les cinq heures, sur les marches du « Musée Guimet », l'ex-Palais de Glace » qu'a connu la promotion 1905. Ensuite, des télégrammes de respectueux souvenirs furent adressés à leur ancien directeur, M. RIGOLLOT, et à leur ancien professeur M. VESSIOT, directeur de l'Ecole Normale supérieure.

Mais nous féliciterons, comme il convient, le geste des convives qui, avant de se séparer — par tranche de cinq années seulement désormais, a-t-il été décrété par le Comité 1905 — ont fait une collecte entre eux pour offrir une palme au monument des morts de l'Ecole, en mémoire des quatre camarades tombés qui appartenaient à la promotion et, ce geste de souvenir accompli, pour affecter le restant à la Caisse de Secours des Anciens Elèves. En un instant, 1.105 francs ont été ainsi recueillis pour être remis au Trésorier de l'Association.

Beau geste de belle fin d'une belle journée.

Beau geste fait également par notre Camarade NOTAIRE (1880), qui remis à notre Président la somme de 500 francs pour notre Caisse de Secours.

## AVIS DIVERS

pour nos jeunes Camarades de la Promotion 1930.

Nous donnons, ci-après, quelques avis concernant quatre points essentiels au sujet des rapports de nos jeunes camarades avec leur Association, nous les prions instamment de s'y conformer.

**LA CORRESPONDANCE.** — Celle-ci doit être adressée, sans désignation personnelle, à *M. le Président de l'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise, 7, rue Grôlée, Lyon (2<sup>e</sup>)*.

Nous recommandons tout particulièrement de **signer les lettres très lisiblement et de faire suivre la signature du millésime de la Promotion** ainsi que l'adresse complète où la réponse doit être envoyée. Tout changement d'adresse pour l'envoi des Bulletins doit être accompagné de la somme de 1 fr. 75.

**LE PLACEMENT.** — Les camarades désirant être avisés, aussitôt leur parution, des offres d'emplois susceptibles de les intéresser doivent le faire connaître au Secrétariat qui leur fera parvenir une feuille de demande de situation. Sur cette feuille, les camarades devront répondre exactement au questionnaire y figurant. Ils devront *obligatoirement*, tenir le service de placement au courant de leurs démarches, afin de permettre à celui-ci d'agir en conséquence.

**LA COTISATION.** — Nous serions reconnaissants aux jeunes camarades de la *Promotion de 1930* de payer leur cotisation d'entrée, soit 40 fr., et de nous faire la parvenir au plus tôt, afin de nous éviter des frais de correspondance. Ils trouveront, dans le présent Bulletin, un mandat-carte qui leur facilitera cet envoi. Au 15 octobre 1930, il sera présenté un reçu : 40 fr., plus 3 fr. de frais, soit 43 fr., à ceux qui n'auront pas envoyé leur cotisation avant cette date, mais nous prions instamment nos jeunes camarades de nous couvrir directement, afin de nous éviter des frais d'encaissement.

La cotisation peut se racheter. Par un versement unique de 1.400 fr., on devient « membre à vie » de l'Association.

Il est de tradition, depuis la fondation de l'Association, que tous les Elèves sortant de l'Ecole Centrale Lyonnaise sont, de ce fait, inscrits comme membres titulaires et reçoivent, dès leur sortie, toutes les communications, avis, renseignements, etc., de l'Association.

Nous rappelons qu'aucun camarade n'est exonéré du paiement de sa cotisation, même ceux accomplissant leur service militaire, mais toute latitude est laissée, surtout à ces derniers, d'apporter la participation qu'ils jugent en rapport avec leur situation !

Rappelez-vous souvent que l'avenir de votre Diplôme est, pour une grande part, dans la force croissante de votre Association !

Que nos jeunes camarades se tiennent en rapports constants avec leur Association, pour tout ce qui leur sera utile. Qu'ils lui apportent, de leur côté, leur ferme activité et une stricte discipline et, surtout, qu'ils assistent très régulièrement aux diverses manifestations où ils seront invités. Avec le plaisir de se trouver au milieu de camarades ayant fait les mêmes études, ils trouveront de sérieux intérêts pour leur avenir et pour leurs relations d'affaires.

LA PUBLICITÉ. — Nous ne saurions trop recommander à nos jeunes camarades dont les parents sont dans une industrie quelconque, de nous obtenir la publicité de celle-ci, afin de documenter nos sociétaires pour leur service d'achats et permettre ainsi, entre eux, des relations d'affaires.

Que nos jeunes camarades fassent également de la propagande pour la publicité, dans les firmes où ils seront employés, notre Association sera en rapports amicaux avec leurs Maisons et souvent notre service de placement en bénéficiera. — Le tarif de la publicité sera envoyé sur demande.

L'HOTEL. — Enfin, nous portons à la connaissance de nos jeunes sortants que nous avons commencé à recueillir des sommes affectées spécialement à la constitution d'un fonds spécial, destiné à l'édification d'un « Hôtel des Ingénieurs E. C. L. ».

Ce fonds spécial est constitué par les versements effectués au titre du rachat de la cotisation annuelle, qui, pour les membres titulaires, représente 20 fois la cotisation en cours, actuellement de 70 fr., soit 1.400 fr. Cette somme peut être versée en une, deux, trois ou quatre années, au choix du souscripteur. Plus de 150.000 francs ont déjà pu être mis ainsi en réserve dans ce but.

Nous espérons que la situation de famille de certains de nos jeunes leur permettra de répondre à notre appel pour faire grossir le chiffre qui nous rapprochera de la réalisation, et nous les en remercions bien amicalement.

L'ANNUAIRE DE L'A. — L'Annuaire (1) de l'Association portant la date de 1930 est paru, nos jeunes camarades le recevront aussitôt que nous aurons reçu leur inscription.

Cet ouvrage est très important pour eux soit pour leurs relations avec les anciens, soit pour leur documentation sur tout ce qui concerne les rapports qu'ils doivent avoir avec leur Association.

L'Annuaire renferme les noms, adresses et situations occupées par plus de 2.000 ingénieurs issus de l'E.C.L., ainsi que les listes géographiques et professions de ceux-ci. Ce simple détail donne un aperçu de la valeur de cet ouvrage de plus en 400 pages pour le jeune E. C. L. aussi, pour son intérêt, qu'il ne néglige pas de se le procurer.

(1) L'Annuaire ne peut être vendu. Il n'est remis aux anciens élèves que s'ils sont Membres de l'Association.

## CHRONIQUE

### L'Association il y a vingt-cinq ans

#### **Bulletin N° 17, de Juillet 1905.**

Ce Bulletin donne le compte rendu de la sortie industrielle faite le 2 juillet 1905, à l'Usine génératrice des Forces motrices du Rhône et du canal de Jonage.

Ce compte rendu est suivi d'une notice relative à l'*Installation hydro-électrique de la Société Lyonnaises des Forces motrices du Rhône* et signée des initiales H. B.

Il est mentionné la *Réception de la Promotion 1905*, qui eut lieu le 30 juin 1905. Ce fut une réunion intime, cordiale, pendant laquelle des échanges de compliments de bienvenue et de remerciements montrèrent en quelle étroite solidarité étaient déjà les anciens avec les jeunes promus qu'ils recevaient officiellement.

Sous le titre *Que nous veut-on ?* le Comité de l'Association, qui n'a en vue que le bien de tous les sociétaires et l'augmentation du prestige de l'Association, invite tous nos camarades à montrer plus d'empressement aux manifestations organisées par les mêmes dévoués organisateurs. Jeunes et anciens ont les mêmes intérêts à répondre aux initiatives de leur Conseil qui leur demande de combattre la « Négligence », qui entrave bien souvent les efforts des dirigeants de notre Groupement.

Ce qui se passait, il y a vingt-cinq ans, se retrouve de nos jours encore trop souvent ! ...

#### **Bulletin N° 18, d'Août-Septembre 1905.**

Ce Bulletin donne un article fort bien documenté de notre camarade H. BELLET (1896) sur *Le remplacement de la traction à vapeur par la traction électrique sur le chemin de fer Liverpool-Southport*.

Il contient la liste, par ordre de mérite, des élèves qui sont sortis de l'Ecole en 1905, après avoir terminé leurs examens de fin d'études. Elle comprend : 33 ingénieurs stagiaires de l'Ecole Centrale Lyonnaise (dont 8 de première classe et 25 de deuxième classe) et 6 Certificats de fin d'études.

### Naissances

C'est avec plaisir que nous annonçons les naissances suivantes, survenues parmi la grande famille E. C. L. :

*Robert DAUPHIN*, frère de Josette et Geneviève, enfants de notre camarade de 1920 ;

*Odette FRANCK*, fille de notre camarade de 1921 ;  
*Jacques BAGUE*, frère de Marcel, Janine, Raymond, Odette, Henri,  
François, enfants de notre camarade de 1909 ;  
*Madeleine ROYER*, fille de notre camarade de 1926 ;  
*Hélène DE MONTGOLFIER*, sœur de Christiane, Monique, Paul, enfants  
de notre camarade de 1908 ;  
*Janine BOISNARD*, fille de notre camarade de 1921 ;  
*Geneviève ROBERJOT*, fille de notre camarade de 1920 ;  
*Aimée DEMURE*, fille de notre camarade de 1926 ;  
*Georgette LASSERRE*, fille de notre camarade de 1920 ;  
*Georges POURCHOT*, fils de notre camarade de 1920 ;  
*René PINGET*, fils de notre camarade *Jean PINGET* de 1922 ;  
*Danielle GABERT*, fille de notre camarade de 1905 ;  
*Bernard JUILLET*, fils de notre camarade de 1922 ;  
*Robert GILBERT*, fils de notre camarade de 1910 ;  
*Christiane BLACHON*, fille de notre camarade de 1920 ;  
*Colette AIGROT*, fille de notre camarade de 1923 ;  
*Philippe-Joseph PONTET*, fils de notre camarade de 1925 ;  
*Nicole CHAMPION*, fille de notre camarade de 1909 ;  
*Cécile PELET*, fille de notre camarade de 1927 ;  
*Jean BLANCHARD*, fils de notre camarade de 1923 ;  
*Michelle FONTAINE*, fille de notre camarade de 1926.

Nos meilleurs compliments aux heureux parents et nos vœux très  
sincères de bonne santé pour leur bébé.

### Mariages

Nous sommes heureux d'enregistrer les mariages de nos camarades :

*TRAVERSE Fred* (1928) avec M<sup>lle</sup> Odette Noirelerc ; la bénédiction  
nuptiale leur a été donnée le 3 mai 1930, en l'Eglise de St-Genis-s-Men-  
thon (Ain).

*CHAVANNE Louis* (1912), avec M<sup>lle</sup> Paule Merlin ; la bénédiction nup-  
tiale leur a été donnée le 22 mai 1930, dans la plus stricte intimité, à Paris.

*PAYET Francis* (1924), avec M<sup>lle</sup> Anne-Marie Brau ; la bénédiction  
nuptiale leur a été donnée le 4 juin 1930, en l'Eglise St-Charles-de-Serin,  
dans la plus stricte intimité.

*GROSJEAN André* (1923), avec M<sup>lle</sup> Anne-Marie Demange ; la bénédic-  
tion nuptiale leur a été donnée le 16 juin 1930, en l'Eglise de Deycimont.

*ROYET-JOURNOUD Claude* (1926), avec M<sup>lle</sup> Simonne Gonon ; la béné-  
diction nuptiale leur a été donnée le 17 juin 1930, en l'Eglise St-Polycarpe,  
Lyon.

CHAPELLE (DE LA) *Robert* (1920) avec M<sup>lle</sup> Françoise de Lauzon ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 18 juin 1930, en l'Eglise d'Anché.

POLGE *Henri* (1926), avec M<sup>lle</sup> Marguerite Quenin ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 26 juin 1930, à l'Eglise St-Pierre-St-Paul, à Marseille.

Nos vœux les plus sincères et les plus amicaux à nos jeunes époux.

*Rectificatif* à l'avis paru dans le Bulletin N° 257, au sujet de notre camarade THOUROT, lire :

THOUROT *Charles* (1926), avec M<sup>lle</sup> Aurore Pelletier ; le mariage civil a eu lieu à Montbéliard, le 17 avril 1930.

### Décès

C'est avec tristesse que nous avons appris le décès de notre camarade :

GUIMARD *Pierre* (1906), sous-chef de dépôt à la Compagnie P.-L.-M., décédé à Avignon, après une longue et douloureuse maladie, le 6 juin 1930.

A la famille de notre cher camarade, l'expression sincère et émue de nos bien vifs sentiments de condoléances.

Plusieurs de nos camarades viennent d'être frappés dans leurs plus chères affections.

ECOCHARD *Charles* (1910), en la personne de sa mère, M<sup>me</sup> François Ecochard, décédée à Lyon, le 11 avril 1930.

BONNET *Henri* (1911), en la personne de son père, M. Henri Bonnet, décédé à Marseille, le 11 mai 1930.

DEFOUR *Jean* (1924), en la personne de son père, M. J. P.-J. Defour-Brun, décédé à Firminy, le 13 mai 1930.

LAURENCIN *Jean* (1920), en la personne de son père, M. J. Laurencin, décédé à Lyon, le 27 mai 1930.

BRÉGAND *Victor* (1920), en la personne de son père, M. Albert Brégand, décédé à Toulon, le 27 mai 1930.

A nos camarades si durement éprouvés, l'assurance sincère de nos bien vifs sentiments de condoléances.

### Membres titulaires à Vie

Nous sommes heureux d'enregistrer l'inscription de notre camarade ESCOFFIER *Alfred* (1920), au titre de Membre titulaire à Vie de l'Association. Cette inscription est faite moyennant quatre versements annuels de 350 francs chacun.

Un merci amical à notre camarade.

### La première " Ingénieur E. C. L. "

Nous donnons ci-dessous la photographie des élèves de l'année de spécialisation électrotechnique ayant obtenu pour 1930 le Diplôme d'Ingénieur-Electricien. Parmi ceux-ci se trouve Mlle Paulette RAINAUD.



Photo Pacalet, Lyon

#### Promotion de 1930 (4<sup>e</sup> année)

Notre Association est heureuse de souhaiter la bienvenue, d'une façon toute particulière, à Mlle Paulette RAINAUD (1930, 4<sup>e</sup> année), qui inaugure une nouvelle tradition. Cette jeune fille est, en effet, la première « Ingénieure-Electricienne E. C. L. » issue de l'Ecole de la rue Chevreul. En la félicitant de son succès, nous saluons cordialement notre « nouvelle camarade » qui ajoute ainsi sur notre Annuaire une ligne moderne à l'histoire de notre ancienne Association.

#### Notre Sortie officielle du 28 et 29 Juin 1930

Notre sortie fut un succès complet ; plus de quatre-vingt camarades avaient répondu à notre invitation. Un prochain Bulletin donnera les détails de cette intéressante manifestation et le compte rendu détaillé des réceptions au Bureau international du Travail et à la Société des Nations.

## A propos du Comité National de l'Organisation Française (C. N. O. F.)

Sait-on qu'il existe depuis dix ans en France une Association composée de membres éminents et désintéressés, qui a orienté toute son activité vers les questions d'organisation générale et industrielle ? Par des communications mensuelles du plus haut intérêt pratique, elle s'efforce de répandre dans le monde de l'industrie et du commerce les idées et principes d'organisation dont la valeur a été démontrée par les faits.

On a souvent déploré en France l'ignorance où se trouvent la plupart d'entre nous, concernant l'application des principes modernes d'organisation rationnelle ; le C. N. O. F. a entrepris de combler cette lacune par la publication de son bulletin mensuel et sa participation aux Congrès d'organisation scientifique. La liste ci-dessous des articles parus en 1928 et 1929 donne un aperçu de l'étendue de son champ d'action :

M. ROGNON.....	L'organisation du Travail à la S. T. C. R. P.
M. LEMAIRE.....	} Etudes sur la normalisation. Intervention de M. ANDROUIN.
M. MERIEL BUSSY....	
M. BERGER.....	
M. TRIBOT-LASPIERE..	
M. BLOCH WELHOFF...	Le Manifold.
M. RAYNAUD .....	La question ouvrière dans l'industrie métallurgique américaine.
M. BELLOUARD .....	Observations au cours d'un voyage d'études aux Etats-Unis.
Mme GARCIN-GUYNET	Résultats d'ordre technique obtenus par l'Organisation du Travail.
M. FROIS.....	L'Organisation scientifique du Travail et les accidents du Travail.
M. MERIEL BUSSY....	Travaux du Comité de Normalisation de la Mécanique.
M. CAROLI .....	L'Organisation d'un service de caisse et d'un service de portefeuille étranger.
M. ARSON.....	La Normalisation de l'Outillage à la Compagnie d'Orléans.
M. PONT.....	La Rationalisation appliquée au tronçonnage et au découpage de la matière première.
M. ABRAHAM .....	Remarques sur les conditions économiques de détermination et de renouvellement des stocks dans certaines fabrications.
D <sup>r</sup> SALMONT.....	Les services de Médecine et d'Hygiène industrielles et l'Organisation scientifique du Travail.
M. LOUIS.....	Les Graphiques d'Organisation.
Mlle BERNÈGE.....	De la Méthode ménagère.
M. LANDAUER .....	L'Organisation scientifique dans l'industrie textile.
M. SATET.....	L'Organisation scientifique au service du Contentieux.
M. ANDROUIN .....	Le rôle des cadres d'atelier dans le développement de l'Organisation rationnelle.
M. LIAUDOIS .....	La documentation dans les entreprises.
M. DOMANGE.....	L'Utilisation de la photographie dans les entreprises.

- M. LOMULLER ..... Création d'un service de documentation.
- M. COMPAGNON ..... Un exemple de distribution du travail et de contrôle de l'avancement.  
Quelques exemples d'applications pratiques.
- M. BELE..... Le travail à la chaîne.
- Mme THUMEN ..... L'organisation de la distribution et la documentation économique.
- M. LÉGER..... Deux questions d'organisation commerciale :  
1° Le point mort dans les entreprises industrielles et commerciales.  
2° Comment comptabiliser l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux.
- M. CHEVALIER ..... Le bureau de fabrication et la comptabilité industrielle.
- M. HYMANS ..... Une nouvelle méthode d'organisation par les graphiques de liaisons et d'attributions.
- Mme GARCIN-GUYNET. Le redressement financier des entreprises par l'organisation du rendement.
- M. BADOIS..... L'inertie humaine et l'organisation.
- M. KARABASÉ ..... Le service d'entretien.
- M. MILHAUD..... Quelques aspects actuels de l'organisation industrielle aux Etats-Unis.
- M. NUSBAUMER ..... De l'idée d'organisation dans son application à l'Industrie.
- M. BAGET ..... Le fonctionnement du service de Documentation d'une grande entreprise industrielle.
- M. PLANUS..... Réflexions sur la psychologie du Chronométrage.

---

## **L'ANNUAIRE DE 1930**

Nos camarades sont en possession de l'Annuaire.  
**NOUS LEUR RECOMMANDONS, INSTAMMENT,**  
de bien vouloir nous signaler les erreurs ou omissions  
qui auraient pu se produire soit les intéressants, soit  
concernant d'autres camarades.

Une rubrique spéciale paraîtra à ce sujet dans  
un de nos prochains Bulletins.



COMMUNICATION DE LA  
**FÉDÉRATION DES ASSOCIATIONS, SOCIÉTÉS  
ET SYNDICATS FRANÇAIS D'INGÉNIEURS**

*Assemblée générale du 9 avril 1930, à dix-sept heures.*

PROCÈS-VERBAL

Présidence de M. MONTEIL, président.

Présents : MM. MONTEIL, président ; MUGUET et FOILLARD, vice-présidents ; LE DUC, trésorier ; BESSIÈRE, secrétaire.

MM. les Délégués et Conseillers : ALLAMEL, DE BARALLE, BERTY, DUCROISSET, DUTREUX, FERRUS, GAUTHIER-LATHUILLE, GERMAIN, GODFROID, GREBEL, GRESLOU, GUILLERY, GUISELIN, HELOIR, HOPPE, LAURAS, LEMIRE, LIOUVILLE, LOUPPE, MENETRAT, MOUTIER, ROLLEY, SOREAU, VANTROYS, VATEZ.

M<sup>es</sup> BLOCH et LEPROUST, avocats-conseils.

M. MUGUET présente à M. MONTEIL, au nom de la Fédération, des félicitations pour sa promotion au grade d'Officier de la Légion d'honneur.

M. MONTEIL remercie ses collègues.

M. MONTEIL exprime à M. SOREAU des condoléances pour son deuil récent.

M. le Président rappelle que, conformément aux statuts, le Bureau de l'Assemblée générale est constitué par le Bureau nommé au début de l'année pour l'examen des affaires courantes de la Fédération et ouvre la séance.

M. le Président constate que le nombre des voix des délégués est de plus de la moitié du total des voix des groupes adhérents, comme cela est nécessaire, suivant l'article XVIII des statuts, soit trente délégués présents représentant soixante voix.

M. le Président rappelle qu'à la précédente Assemblée générale, le 22 janvier 1930, il a exposé l'intérêt de l'augmentation du nombre de délégués et conseillers des groupements adhérents.

Il rappelle que le seul objet de l'Assemblée générale, comme cela est précisé dans les convocations, est de modifier en conséquence les articles V et VIII des statuts.

M. le Président expose que d'après l'étude faite par le Bureau et suivant décision du Conseil Fédéral, il est proposé à l'Assemblée générale :

— d'augmenter de une unité le nombre des Conseillers et le nombre des Délégués des groupements adhérents ayant au moins de 5.000 membres ;

— d'augmenter de une unité le nombre des Conseillers et le nombre des Délégués des groupements adhérents ayant moins de 5.000 membres ;

— d'augmenter de deux unités le nombre des Délégués et le nombre des Conseillers des groupements ayant de 5.001 à 10.000 membres ;

— d'augmenter de trois unités, le nombre des Délégués et le nombre des Conseillers des groupements ayant plus de 10.000 membres.

Il en résulterait que tous les groupements auraient droit à un Conseiller et un Délégué au moins.

Enfin, M. le Président signale que le Conseil Fédéral a décidé que l'adoption de cette formule n'entraînerait pas de modification du montant de la cotisation de chacun des groupements.

Pour cela, la formule utilisée, c'est-à-dire :

$1.000 x + y$ ,  $x$  nombre de Conseillers,  $y$  nombre d'adhérents des groupements devient :

$1.000 (x - 1) + y$  pour les groupements ayant moins de 5.000 membres.

$1.000 (x - 2) + y$  pour les groupements ayant de 5.001 à 10.000 membres.

$1.000 (x - 3) + y$  pour les groupements ayant plus de 10.000 membres.

M. le Président demande si les membres de l'Assemblée ont des observations à présenter ou demandent des renseignements complémentaires.

Personne ne demandant la parole, M. le Président met aux voix les résolutions suivantes, précisant la modification des statuts correspondants :

#### RÉSOLUTION I.

L'article VIII des statuts comporte le paragraphe suivant :

Groupement de	500 membres au moins....	1 Délégué
—	de 501 à 1.000 membres ....	2 —
—	de 1.001 à 1.500 membres ....	3 —
—	de 1.501 à 3.000 membres ....	4 —
—	de 3.001 à 5.000 membres ....	5 —
—	de 5.001 à 10.000 membres au moins .....	6 —
—	de plus de 10.000 membres.....	7 —

Ce paragraphe est remplacé par le suivant :

Groupement de	500 membres ou moins....	2	Délégués	
— de	501 à 1.000 membres ....	3	—	
— de	1.001 à 1.500 — ....	4	—	
— de	1.501 à 3.000 — ....	5	—	(E. C. L.)
— de	3.001 à 5.000 — ....	6	—	
— de	5.001 à 10.000 — ....	8	—	
— de plus de	10.000 — ....	10	—	

Il n'est modifié aucun autre paragraphe de cet article.  
Cette résolution est adoptée à l'unanimité.

#### RÉSOLUTION II.

L'article V des statuts comporte les paragraphes suivants :

Groupements ayant 7 délégués à l'Assemblée générale :	3	Conseillers
— — 5 ou 6 — — —	2	—
— — 3 ou 4 — — —	1	—

Les groupements n'ayant qu'un ou deux délégués à l'Assemblée générale pourront s'entendre pour désigner un ou plusieurs Conseillers communs, suivant le barème ci-dessus.

Toutefois, chaque groupement fondateur a droit à un Conseiller au moins.

Ces paragraphes sont remplacés par le texte suivant :

Groupements ayant 10 Délégués à l'Assemblée générale :	6	Conseillers
— — 8 — — —	4	—
— — 6 — — —	3	—
— — 4 ou 5 — — —	2	— (E. C. L.)
— — moins de 4 — — —	1	—

Il n'est pas apporté d'autre modification à l'article V.

Cette résolution est adoptée à l'unanimité.

L'ordre du jour ne comportant pas d'autre question, M. le Président lève la séance à 17 h. 30.

---

*Comme suite à ces résolutions, le Conseil d'administration de l'Association a désigné comme son cinquième Délégué et deuxième Conseiller notre camarade Georges Palanchon (1911) qui a bien voulu accepter ce poste. Nous le remercions bien sincèrement. Nous rappelons que notre camarade, M. G. Palanchon, est ingénieur en chef adjoint au chemin de fer Métropolitain de Paris.*

## Réunion du 2 Mai 1930

*Nos camarades trouveront ci-après un résumé de la réunion du vendredi 2 mai, que nous avons signalée sur notre Bulletin de mai 1930 (N° 256), page 28.*

*Réunion concernant la Réglementation du titre d'Ingénieur. Les camarades qui désireraient en posséder le texte complet pourront le réclamer au Secrétariat de l'Association.*

### Réglementation du Titre d'Ingénieur

La Fédération des Associations, Sociétés et Syndicats français d'Ingénieurs a été reçue par la Société des Ingénieurs civils de France, le 2 mai, à l'occasion d'une séance consacrée à la question de la réglementation du titre d'Ingénieur.

M. LUC, directeur de l'Enseignement technique, et M. GABELLE, directeur du Conservatoire national des Arts-et-Métiers, assistaient à la séance.

Cette séance a eu lieu, sans discussion publique, pour permettre à quelques personnalités compétentes d'exposer leur propre point de vue et à la Fédération de faire connaître les conclusions de ses études. Le compte rendu publié dans le *Bulletin de la Société des Ingénieurs civils* constitue une documentation remarquable, et, ce de fait, une contribution efficace à l'établissement du projet de loi qui sera prochainement présenté au Parlement. Pour tous les ingénieurs que cette question doit intéresser, il est résumé ci-après les opinions émises.

En ouvrant la séance, M. CUVELETTE, président de la Société des Ingénieurs civils, a signalé qu'elle avait été organisée sur la suggestion faite par M. MONTEIL, en sa qualité de Président de la Fédération des Associations, Sociétés et Syndicats français d'Ingénieurs. M. CUVELETTE salue M. LUC, directeur de l'Enseignement technique, M. GABELLE, directeur du Conservatoire national des Arts-et-Métiers, et fait connaître que M. BABBÉ, directeur général de l'Enseignement technique, ainsi que M. le professeur CHAUMAT, qui préside la Commission spécialement créée pour l'étude du projet de loi, avaient accepté d'assister à la séance, mais ont été empêchés. M. CUVELETTE attire l'attention sur l'importance de la réglementation à l'étude, car il n'existe en France aucune protection légale des diplômes délivrés par les diverses écoles. Il donne ensuite la parole exclusivement aux conférenciers choisis pour l'exposé de leurs idées.

\* \* \*

M. CHATELET, recteur de l'Université de Lille, a présenté en son nom et avec l'agrément de M. le Directeur de l'Enseignement supérieur, une étude sur la question des relations entre les Universités et la formation des Ingénieurs qui peut être résumée comme suit :

Les Universités supprimées par la Révolution furent remplacées, sous le premier Empire, par des Facultés qui n'étaient que des parties des Universités de France ; par suite, les diplômes qu'elles délivraient, devenus Titre d'Etat, avaient une protection légale, mais, par contre, les programmes officiels empêchaient les Facultés de s'intéresser aux techniques nouvelles de plus en plus complexes. Cela a eu pour conséquence la création d'Ecoles techniques spéciales.

En 1896, les Universités furent rétablies avec leur autonomie et en ont profité pour étendre leur action dans les deux domaines des recherches et de l'enseignement. En particulier, elles ont créé pour cela des instituts souvent très spécialisés.

L'intérêt de la collaboration des Universités et de l'enseignement technique, résulte principalement de la nécessité, pour la formation des Ingénieurs, d'une culture préalable approfondie et de ce que les techniques nouvelles naissent souvent dans des laboratoires de recherches qui dépendent des Universités.

Par suite, la réglementation du titre d'Ingénieur devrait laisser aux Universités le rôle et l'initiative les plus larges. Il pourrait être obtenu une certaine uniformité par des examens d'entrée analogues au baccalauréat, par des enseignements préparatoires et des enseignements théoriques généraux. Cela n'entraînerait pas nécessairement de modifications aux programmes et diplômes des écoles existantes.

\*  
\*  
\*

M. CUVELETTE a donné ensuite la parole à M. FOILLARD, ingénieur E. C. L., qui, sur demande de la Fédération dont il est vice-président, a étudié le cas des autodidactes, et a fait l'exposé résumé ci-après :

Le nombre des Ingénieurs autodidactes, difficile à évaluer, peut être estimé de l'ordre de 15 à 30 % de la totalité des Ingénieurs. Ceux-ci se recrutent et se forment de deux façons très différentes, ce qui permet de les classer en deux catégories.

1° Ceux qui travaillent chez eux ou suivent des cours divers, par exemple par correspondance.

2° Ceux qui se forment dans la pratique industrielle.

Ces deux modes de formation des Ingénieurs autodidactes doivent avoir pour conséquence la création de deux sortes d'examens. L'un réservé aux autodidactes de la première catégorie serait un examen sur programme. L'autre, concernant les autodidactes de deuxième catégorie, comporterait principalement l'examen par un jury de la valeur du candidat, d'après ses travaux antérieurs. Le Conservatoire national des Arts et Métiers paraît tout désigné pour délivrer ces diplômes, dans

des conditions qui seraient fixées par un règlement d'administration publique, établi après avis d'une Commission comportant les professeurs et les délégués de groupements, associations et fédérations d'Ingénieurs.

Ces diplômes mentionneraient, le cas échéant, la spécialité de l'Ingénieur.

\* \* \*

M. CUVELETTE a donné la parole à M. VANDIER, ancien président de l'Association des Ingénieurs de l'Institut industriel du Nord de la France, qui a exposé le point de vue personnel suivant :

Il faut éviter, dans l'avenir, une multiplicité d'Ecoles ayant des programmes et des diplômes très différents, et, pour cela, créer un seul nouveau diplôme délivré par l'Etat.

Il ne faut pas, en effet, créer des ingénieurs de valeurs diverses et pour que la conception du nouveau diplôme soit indépendante des points de vue existants, seul l'Etat paraît qualifié.

Pour se présenter au jury qui sera créé pour délivrer des diplômes, le candidat devra être d'abord un honnête homme.

Le programme de cet examen comprendrait des connaissances générales, des connaissances scientifiques, des épreuves de langue française, de comptabilité et de dessin. Il pourrait y être adjoint une deuxième partie portant sur les connaissances pratiques et qui pourrait être passée après un stage dans l'industrie.

La création de ce diplôme aurait pour conséquence d'uniformiser la formation de l'« Ingénieur », de faciliter l'accès à ce titre aux autodidactes, aux étudiants des Facultés, aux Ingénieurs qui ont complété par eux-mêmes des études initiales sommaires, et donnerait, de plus, un large rôle aux Professeurs de l'Université.

\* \* \*

M. CUVELETTE a donné à parole à M. LIUVILLE, président du Syndicat Union Sociale d'Ingénieurs catholiques, qui s'est chargé d'examiner le cas des Ecoles privées et a signalé que :

Les Ingénieurs des Ecoles privées désirent, comme ceux issus des Ecoles officielles, que leur diplôme soit protégé contre la concurrence faite par des gens non qualifiés.

Or, il y aurait un grave inconvénient à n'accorder aux Ecoles privées l'autorisation de délivrer un diplôme que si elles avaient été préalablement reconnues par l'Etat, dans la forme prévue par la loi du 25 juillet 1919. Cette reconnaissance entraîne l'obligation de soumettre à l'agrément du Ministère du Commerce et de l'Industrie la nomination du Directeur et du personnel enseignant, ainsi que les plans d'étude et les programmes. Les Ecoles privées acceptent un contrôle, mais non pas une dépendance aussi stricte de l'Etat.

Elles pourraient être autorisées à délivrer des diplômes d'ingénieurs après avis favorable d'une Commission spéciale, présidée par un Inspecteur général de l'Enseignement technique, dont les membres comprendraient : des professeurs de l'Université et des grandes Ecoles publiques d'Enseignement technique, des Ingénieurs et des employeurs, délégués par leurs groupements. En particulier, la Fédération serait très qualifiée pour désigner des délégués Ingénieurs ; les Chambres de Commerce et Unions syndicales pour désigner des délégués employeurs.

Les Ecoles autorisées pourraient interjeter appel devant le Conseil supérieur de l'Enseignement technique, et il serait désirable que des Ingénieurs et des employeurs puissent prendre part aux délibérations de cette juridiction d'appel.

\* \* \*

M. CUVELETTE a donné la parole à M. GUILLET, membre de l'Institut, ancien président de la Société des Ingénieurs civils de France, directeur de l'Ecole Centrale des Arts et Manufactures.

M. GUILLET a exposé son point de vue, résumé ci-après, principalement sur la formation des Ingénieurs :

La formation d'un homme de valeur dépend essentiellement de sa culture morale, de sa culture générale et de sa culture professionnelle, qui doit être subdivisée en culture professionnelle générale et culture professionnelle spécialisée.

M. LE CHATELIER exposait déjà, en 1917, l'importance de l'enseignement secondaire dans la formation de l'intelligence et du caractère, plutôt que dans l'acquisition de connaissances utilisables immédiatement.

En ce qui concerne la culture générale professionnelle, elle est indispensable à l'ingénieur, pour qu'il puisse accéder aux postes supérieurs. L'étude des mathématiques, de la mécanique générale, de la chimie et de la physique générale, de la thermo-dynamique, en un mot, l'étude scientifique des phénomènes forme la base même des connaissances de l'ingénieur. Il faut y adjoindre les enseignements relatifs à la résistance des matériaux, aux propriétés des métaux, etc.

La formation professionnelle spécialisée doit être prise en partie dans l'atelier ou au laboratoire, et sur le « tas » dans l'usine ou sur le chantier, mais à l'Ecole, elle doit se borner aux « facteurs communs » des spécialités.

Les études ainsi conçues sont longues, mais correspondent, comme l'a prouvé l'expérience, à la création d'ingénieurs de haute valeur.

Enfin, il est nécessaire que la législation sur le titre d'Ingénieur, distingue les divers diplômes, cela sans ambiguïté, car dans la profession d'Ingénieur, un nivellement est impossible.

\* \* \*

M. CUVELETTE a ensuite donné la parole à M. MONTELL, président de la Fédération des Associations, Sociétés et Syndicats français d'Ingénieurs, qui a exprimé le point de vue de la Fédération, dans un exposé qui peut être résumé ainsi :

La Société des Ingénieurs civils de France a déjà étudié la réglementation du titre d'Ingénieur, notamment en 1922, au sujet d'un projet de loi, de MM. LIOUVILLE, PAUL-BONCOUR, RAYNALDI et BARON, tendant à réprimer l'usurpation des titres professionnels. A cette époque, la Commission instituée par la Société des Ingénieurs civils, avait estimé : que le mot « Ingénieur » n'est pas un titre, mais l'indication d'une profession ; que de plus la loi projetée risquerait de porter atteinte au droit des autodidactes et de tarir leur recrutement.

La Fédération, prenant ses travaux pour base, propose :

De laisser libre le port du titre d'Ingénieur, ainsi que ceux d'Ingénieur civil, Ingénieur-Conseil, etc., mais, d'autre part, protéger les titres comme Ingénieur des Arts et Manufactures, Ingénieur de l'Ecole Centrale Lyonnaise, Ingénieur des Arts et Métiers, etc., et, d'autre part, de limiter le nombre d'Ecoles qui délivrent des diplômes à titre protégé.

La protection du titre même « d'Ingénieur » peut être envisagée dans l'avenir, mais actuellement, elle n'est ni nécessaire ni désirable.

La Fédération estime que la proposition de M. FOILLARD, ingénieur E. C. L., relative aux autodidactes, est équitable et permet d'éviter les difficultés signalées au sujet des travaux antérieurs de la Société des Ingénieurs civils.

Les idées de M. FOILLARD reviennent essentiellement aux quatre points suivants :

- 1° Distinction des autodidactes en deux catégories, ceux qui se forment par l'étude, loin des professeurs, et ceux qui se forment par la pratique industrielle.
- 2° Aux deux catégories correspondent des examens distincts, d'esprits différents. Aux premiers, l'examen classique avec une base de culture générale et technique suivie d'une spécialisation. Aux seconds, un examen sur titres et travaux.
- 3° Le Conservatoire national des Arts et Métiers, qu'on a appelé la « Sorbonne technique », constituera le centre d'examen des autodidactes.
- 4° Le qualificatif donné aux diplômes sera tiré de la branche sur laquelle ont porté, dans l'un et l'autre cas, les questions de spécialisation.

La Fédération apprécie la haute valeur de l'enseignement donné dans les Universités, dont M. CHATELET a bien voulu retracer l'historique et

le rôle actuel. Beaucoup d'Ingénieurs ont reçu de l'Université la base de leur culture, et ils lui en sont justement reconnaissants. Il serait désirable que l'Université accentue son action dans l'orientation professionnelle.

Le point de vue de M. VANDIER mérite de fixer l'attention, mais à la normalisation des Ingénieurs, la Fédération estime préférable leur échelonnement et suivant une image empruntée à M. LUC, échelonnement horizontal qui classe les Ingénieurs en compétences diverses, échelonnement vertical qui exige d'eux des connaissances scientifiques inégalement approfondies, suivant le rôle qu'ils devront jouer dans l'industrie.

La Fédération approuve la demande exprimée par M. LIOUVILLE, relative à la création d'une Commission pour l'examen des Ecoles privées non reconnues par l'Etat, en vue de leur donner le droit de délivrer un diplôme. La Fédération a constaté avec plaisir que le dernier texte qui sera soumis par la Direction de l'Enseignement technique à l'examen de la Commission dite du titre d'Ingénieur, créé spécialement pour l'étude du projet de loi, correspondait au désir de M. LIOUVILLE. (Il sera donné lecture de ce texte.)

En ce qui concerne la composition des Assemblées qui seront chargées de fixer les conditions de programme d'enseignement ou d'examen auxquelles devront se soumettre les Ecoles privées, la Fédération demande de présenter, le moment venu, à la Direction de l'Enseignement technique, ses desiderata.

Il y a lieu d'apprécier tout particulièrement les conseils donnés par M. LÉON GUILLET, qui s'occupe depuis longtemps d'enseignement technique et, depuis les magistrales études qu'il a présentées sur ces questions, a reçu les plus grands honneurs scientifiques. Les préceptes précieux qu'il a donnés conduisent à la création d'une élite :

« Nécessité d'une culture morale sans laquelle les richesses scientifiques et techniques sont de vaines acquisitions. »

« Culture générale littéraire qui, seule, donne la distinction intellectuelle nécessaire dans l'accomplissement d'un métier difficile. »

« Ordre et méthode dans la culture professionnelle, pour faire passer harmonieusement dans les cerveaux des générations qui viennent la technique, sans cesse croissante, que leur ont délégué les générations qui s'en vont. »

« Nécessité de créer sans cesse des élites pour endiguer et conduire l'humanité vers les buts nobles, en portant haut les cœurs et les courages. »

M. MONTEIL a remercié M. LUC, directeur de l'Enseignement technique, et M. GABELLE, directeur du Conservatoire national des Arts et Métiers,

d'avoir montré, par leur présence à cette séance, l'intérêt qu'ils portaient à ces études. Il a enfin fait connaître que, pour donner plus de valeur aux études présentées par la Fédération, celles-ci sont toujours précisées par ses Avocats-Conseils, Maître Edmond BLOCH et Maître LEPROUST, grâce auxquels les études transmises au Bureau international du Travail ont valu des félicitations à la Fédération.

\* \* \*

M. CUVELETTE a donné la parole à Maître Edmond BLOCH, avocat à la Cour d'appel.

Maître BLOCH a d'abord analysé la législation des pays étrangers qui, pour la plupart, ont prévu une réglementation protégeant, soit le titre, soit certains diplômes d'Ingénieurs. En particulier la loi polonaise est particulièrement caractéristique puisqu'elle protège le titre d'Ingénieur soit avec qualification, soit sans qualification, soit même comme partie d'un titre de service.

Maître Edmond BLOCH a ensuite analysé le projet de loi qui est actuellement à l'étude et a donné lecture de l'article premier tel qu'il est rédigé, avec les modifications proposées par la Commission du titre d'Ingénieur, et, de plus, l'addition qui sera proposée à l'examen de cette Commission par la direction de l'Enseignement technique :

« A l'avenir, auront seuls qualité pour délivrer un diplôme d'Ingénieur, les établissements ci-après :

« 1° Les écoles publiques d'enseignement technique supérieur, dépendant des divers départements ministériels ;

« 2° Sous réserve de l'avis du Conseil supérieur de l'Enseignement technique, de l'avis favorable de la Sous-Commission des Sciences appliquées, du Comité consultatif de l'Enseignement public, les Universités ayant des Instituts ou Enseignements de sciences appliquées ou des établissements d'enseignement technique réunis par convention spéciale ;

« 3° Les Ecoles privées d'enseignement technique reconnues par l'Etat et qui auront obtenu l'autorisation de délivrer des diplômes d'Ingénieurs et des certificats dans les conditions de l'article 38 de la loi du 25 juillet 1919, et sous réserve de l'adoption pour chacune d'elles d'un programme minimum d'entrée dans l'Ecole proprement dit, et d'un programme minimum d'études ;

« 4° Sur leur demande, les Ecoles privées d'enseignement technique dont les programmes et l'enseignement auront été reconnus suffisants, après inspection, par une Commission spéciale, composée de membres

choisis parmi le personnel enseignant de l'Université, des grandes Ecoles publiques d'Enseignement technique et de membres désignés en raison de leur compétence professionnelle et technique, par le groupement industriel d'employeurs le plus représentatif. Elle sera présidée par un Inspecteur général de l'Enseignement technique.

« Les intéressés devront recevoir communication du rapport d'inspection et pourront demander à être entendus ; ils seront admis à fournir tous éléments d'information qu'ils jugeront utiles. Ils pourront, ainsi que le Ministre de l'Instruction publique, interjeter appel de la décision devant la Commission permanente du Conseil supérieur de l'Enseignement technique qui statuera en dernier ressort. Le recours est jugé contradictoirement dans le délai de deux mois. En aucun cas, la délivrance des diplômes d'Ingénieur ne pourra avoir lieu avant la décision d'appel. Les décisions de la Commission spéciale ainsi que celles de la Commission permanente du Conseil supérieur de l'Enseignement technique seront motivées ;

« 5° Le Conservatoire national des Arts et Métiers dans des conditions qui seraient fixées par un règlement d'administration publique, établi, après avis d'une Commission comprenant des délégués du ou des groupements professionnels les plus représentatifs d'ingénieurs et de techniciens, en vue de la délivrance du diplôme d'Ingénieur aux techniciens autodidactes. »

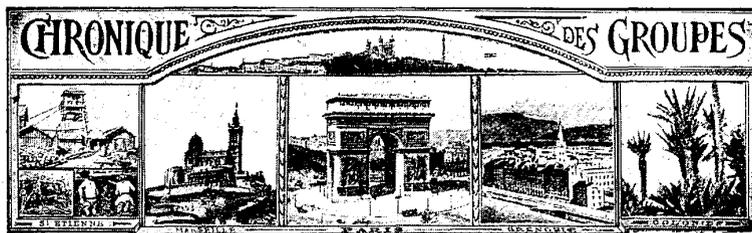
Maître BLOCH a signalé que les autres articles correspondaient à la mise en application de la loi et les a analysés. Il a constaté la convergence des vues de la Fédération avec celles de tous ceux qui dans les grandes administrations publiques et au Ministère se sont occupés de la question, en raison sans doute de leur collaboration, la fréquence et l'excellence de leur rapport.

M. CUVELETTE a constaté le désir général d'une intervention législative et remarqué que les travaux préparatoires étaient en bonne voie. Il a attiré l'attention sur l'importance de réglementer avec prudence, car seules les solutions qui durent sont des solutions de sagesse, qui constituent une transaction entre les points de vue extrêmes.

---

*Nous informons les camarades intéressés que des articles consistant en des interviews de diverses personnalités, entre autres notre camarade Foillard (1888), sur La Réglementation du titre d'ingénieur, paraissent actuellement sur le journal Le Temps, signés de Claude-Georges Bossière.*

*La première enquête sur cette question date du 20 août 1930 et a continué dans les numéros des 21, 28, 29, 31 août et 3 septembre 1930. Elles ne sont pas terminées actuellement.*



## GROUPE DE PARIS

---

*Siège : Hôtel des Ingénieurs Civils, 19, rue Blanche, Paris (IX\*)*

*Réunions : le 1<sup>er</sup> jeudi de chaque mois, à 20 heures.*

---

### *Service de Placement du Groupe*

---

Ce Service de Placement du Groupe de Paris est ouvert tous les samedis, sauf le samedi suivant la réunion mensuelle à partir de 18 h. 30, au 102, rue La Boétie (VIII<sup>e</sup>).

---

### **Réunion du jeudi 1<sup>er</sup> mai 1930**

---

M. DUCROISET, président du Groupe de Paris, ouvre la séance en invitant les camarades à se rendre nombreux à la Manifestation de la Fédération qui doit avoir lieu le lendemain, à l'Hôtel des Ingénieurs civils. A cette occasion, il rappelle l'œuvre déjà accomplie par la Fédération et les buts qu'elle poursuit actuellement.

Différentes questions sont examinées, notamment celle du rattachement de l'Ecole à la Faculté des Sciences de Lyon.

Puis le Président annonce le prochain départ de M. MORAND (1903), président d'honneur du Groupe, pour l'Amérique, où il va accomplir un voyage d'étude avec la Société des Ingénieurs de l'Automobile.

En fin de séance, M. DUCROISET a le triste devoir de faire part au Groupe de la mort de notre regretté professeur M. BARBIER, événement qui vient de lui être annoncé par son petit-fils, notre camarade SCHEER (1922), qui fut, en la circonstance, l'objet de nombreuses marques de sympathie émue.

Etaient présents :

BRACHET .....	1884	LEFÈVRE .....	1908	TOUILLOU .....	1922
GULLOT .....	1885	JEANNEROD .....	1910	VÉRON .....	1922
BLETON .....	1901	ACLÈMENT .....	1912	QUILLAND .....	1924
DUCKROISET .....	1901	MICHEL .....	1912	RABILLOU .....	1924
RAYMOND .....	1901	MIELLE .....	1912	FORESTIER .....	1925
TRINCANO .....	1901	LASNE .....	1913	LEFÈVRE DE GIO-	
AVOCAT .....	1903	VERDIER .....	1914	VANNI .....	1925
MORAND .....	1903	LAFAGE .....	1920	ROMARIE .....	1925
FRANTZ .....	1904	LAMBOTTE .....	1920	ROSSELLI .....	1925
MAILLARD .....	1905	MIGNOT .....	1920	PUTHOD .....	1926
DE COCKBORNE .....	1905	BAUDIN .....	1922	THOUZELLIER .....	1927
FABRE .....	1906	PRALLET .....	1922		
RENAUD .....	1906	SCHEER .....	1922		

Excusés : MM. Van DOREN (1911) ; CHAVANNE (1912) ; FOILLARD (1888) ; GABEL (1888) ;

### Réunion du jeudi 5 juin 1930

M. DUCROISET, président du Groupe, ouvre la séance en faisant un rapide compte rendu de la réunion organisée par la Fédération le 2 mai, à l'Hôtel des Ingénieurs civils. Il remercie les camarades qui, bien que cette réunion eut lieu dans la journée, se déplacèrent pour y représenter l'Association. Il commande à tous la lecture des discours prononcés et distribue quelques exemplaires de la brochure qui les donne *in extenso*.

Ce compte rendu amène M. FOILLARD (1888), vice-président de la Fédération, et M. DUCROISET à exposer quelques vues sur la question du titre d'Ingénieur et notre position à la Fédération. Plusieurs camarades donnent leur opinion et il est décidé que le problème touchant les fondements mêmes de l'Association, une étude approfondie en sera faite et qu'un texte sera soumis à une prochaine réunion avant d'être envoyé au Conseil d'administration. Sur le principe tout le monde est d'accord, mais il s'agit d'une question de forme.

Le Président a le plaisir d'annoncer que le Directeur de l'Ecole a envoyé au groupe de Paris la collection complète des Cours ; l'Assemblée le charge d'exprimer sa reconnaissance à M. LEMAIRE.

Enfin, le Président lit une lettre qu'il vient de recevoir, par laquelle M. le Directeur de l'Ecole donne connaissance de l'Arrêté ministériel du 31 mai 1930 qui sanctionne la création, à l'Université de Lyon, d'un diplôme « d'Ingénieur de l'Ecole Centrale Lyonnaise (E. C. L.) ».

M. DUCROISET souligne l'intérêt que présente, pour tous les anciens diplômés, le fait que le titre n'est pas changé et que le Directeur de l'Ecole est président du jury.

Nous ne pouvions demander mieux et devons féliciter M. LEMAIRE de ce succès, comme d'ailleurs de tout ce qu'il a fait jusqu'à ce jour et

de ce qu'il se propose de faire pour rehausser le prestige de l'Ecole et des Ingénieurs E. C. L.

Etaient présents à la réunion :

BRACHET.....	1884	PALANCHON.....	1911	LEVRAT.....	1924
GUILLOT.....	1885	ACLÉMENT.....	1912	RABILLOUD.....	1924
FOILLARD.....	1888	VERDIER.....	1914	FORESTIER.....	1925
BLETON.....	1901	GALLET.....	1920	LEFÈBVRE DE GIO-	
DU CROISSET.....	1901	SERIN.....	1920	VANNI.....	1925
RAYMOND.....	1901	RICARDY.....	1922	ROMARIE.....	1925
MONNET.....	1902	MARTHOURET.....	1922	BÉNICHON.....	1928
DE COCKBORNE.....	1905	PRALET.....	1922	CHAPUIS.....	1928
MAILLARD.....	1905	SCHEER.....	1922	EXERTIER.....	1928
FABRE.....	1906	MOINE.....	1923	MONNIOT.....	1928

Excusés : M. TRINCANO, MORAND, CHAVANNE, MIELLE, LAFAGE, MIGNOT, THOUILLON, THOUZELLIER.

### Réunion du jeudi 3 juillet 1930

Les membres du Groupe de Paris ayant eu connaissance du retour de M. MORAND, président d'honneur, qui a effectué dernièrement un voyage d'étude aux Etats-Unis, vinrent nombreux lui témoigner, à cette occasion, leur sympathie.

M. MORAND fit de son voyage une relation qui fut écoutée avec le plus grand intérêt. Parti avec une vingtaine de membres de la Société des Ingénieurs de l'Automobile, dont il est le secrétaire général, il eut l'occasion de faire, aux Etats-Unis, de très nombreuses visites d'usines.

M. MORAND admire, avec quelques réserves cependant, la formidable organisation industrielle des Etats-Unis, mais il trouve que la vie y est morne et que les hommes y sont trop réduits à l'état de machines.

A la suite de la causerie de M. MORAND, M. DUCROISSET, président du Groupe, fit un bref compte rendu de la réunion du Comité, à laquelle assista M. COSTES, Conseiller de l'Association.

Notre camarade, M. DE DAUKSZA (1913), installé à Nice, bien que de passage à Paris pour un temps très court, a tenu à assister à cette réunion.

Etaient présents :

BRACHET.....	1884	MAILLARD.....	1905	SCHEER.....	1922
FOILLARD.....	1888	FABRE.....	1906	TOUILLON.....	1922
BOUVIER.....	1894	RENAUD.....	1906	BOULAS.....	1923
COLOMBART.....	1895	TAVAUX.....	1911	GUILLAUD.....	1924
CUSSET.....	1897	ACLÉMENT.....	1912	RABILLOUD.....	1924
MARÉCHAL.....	1900	CHAVANNE.....	1912	FORESTIER.....	1925
BLETON.....	1901	MIELLE.....	1912	LEFÈBVRE DE GIO-	
BOUTEILLE.....	1901	DE DAUKSZA.....	1913	VANNI.....	1925
DU CROISSET.....	1901	LASNE.....	1913	ROMARIE.....	1925
RAYMOND.....	1901	BOUVET.....	1920	PUThOD.....	1926
TRINCANO.....	1901	LAFAGE.....	1920	SKWORTZOFF.....	1926
MONNET.....	1902	MIGNOT.....	1920	BÉNICHON.....	1928
MORAND.....	1903	BAUDIN.....	1922	CHAPUIS.....	1928
FRANTZ.....	1904	MARTHOURET.....	1922	EXERTIER.....	1928
DE COCKBORNE.....	1905	PRALLET.....	1922		

## GROUPE DROME-ARDÈCHE

*Adresser les communications à M. Ch. Vial (1920), 49, rue de l'Isle,  
Valence (Drôme)*

### Réunion du samedi 12 avril 1930

Étaient présents :

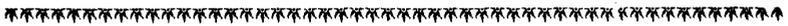
COUDERC.....	1898		PERRIN.....	1909		CHOLLAT.....	1925
ROCHEBLOINE.....	1908		VIAL.....	1920		ESPENEL.....	1928
CHAMPION.....	1909						

Excusés : MM. PRAL, DELIÈRE, LASSARA, ROMARIE.

Réunion pleine d'entrain et empreinte de la plus cordiale camaraderie, qui nous a permis d'accueillir notre camarade ESPENEL. Nous avons regretté l'absence de plusieurs fidèles de nos réunions et, afin de permettre à tous nos camarades de participer à la sortie annuelle de notre groupe, il fut décidé que cette sortie aurait lieu le dimanche 20 juillet dans le Vercors.

Un programme détaillé a été adressé en temps utile.

Le compte rendu de cette sortie sera donné dans un de nos prochains Bulletins, accompagné d'une note technique sur les différents travaux visités.

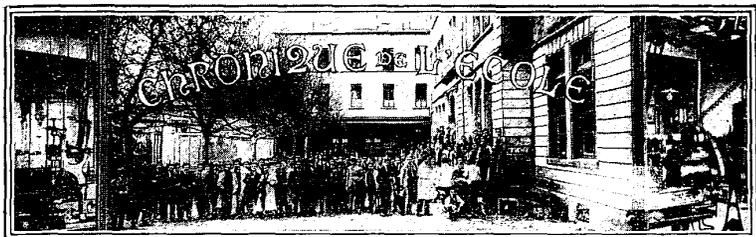


## PAYEZ VOTRE COTISATION

**Plus nous serons forts !...**

**Plus nous pourrons semer et faire de la propagande !...**

**Plus nous défendrons les intérêts généraux de  
l'Ingénieur E. C. L. !...**



### CRÉATION D'EMPLOIS D'ASSISTANTS A L'ÉCOLE

La Direction de l'École a le plaisir d'informer les élèves qu'elle met à leur disposition quatre places d'assistant, aux conditions suivantes :

1° Ne peuvent faire acte de candidature que les élèves diplômés et élèves qui se trouvent dans les cas prévus au paragraphe 26 du règlement intérieur de l'École ;

2° Le poste d'assistant étant considéré comme un poste offrant à l'élève la possibilité de se perfectionner, la durée de l'engagement est limitée du 1<sup>er</sup> octobre au 30 juin. L'engagement ne pourra être renouvelé.

Toutefois, le Directeur pourra agréer un assistant pour une seconde période à la condition que cet assistant présente à la fin de cette nouvelle période une thèse d'Ingénieur-Docteur qu'il aura toute possibilité de travailler dans les laboratoires de l'École, et pour laquelle il recevra toute l'aide et tous les conseils désirables ;

3° Les appointements sont fixés à 700 francs par mois pour la période du 1<sup>er</sup> octobre 1930 au 30 juin 1931.

On peut se faire inscrire dès maintenant chez M. le Censeur.

*Le Directeur :*

P. LEMAIRE.

### TITRE D'INGÉNIEUR-DOCTEUR

*Décret du 30 avril 1923, arrêté du 23 juin 1925.*

Sont admis à postuler le titre d'Ingénieur-Docteur :

Les Ingénieurs possesseurs d'un titre d'Université ayant suivi les cours réguliers d'un Institut de Sciences appliquées d'Université ou de Faculté, sur présentation du Directeur ou du Conseil de l'Institut.

L'admission dans un laboratoire de la Faculté est prononcée par le Doyen, sur la proposition du Professeur, ou, à défaut, du Chef de Service.

Les candidats doivent prendre quatre inscriptions semestrielles au début de chaque semestre d'études, avant le 15 novembre ou avant le

15 mars. En aucun cas, ces inscriptions ne peuvent être prises cumulativement. Ils soutiennent une thèse originale devant un jury composé de trois membres de la Faculté.

Ils peuvent être autorisés à poursuivre leurs recherches dans un laboratoire d'un Institut ou d'un établissement public d'enseignement supérieur agréé par la Faculté, tout en restant sous la direction scientifique d'un des Professeurs de la Faculté.

La soutenance de thèse a lieu au moins huit jours après le dépôt de la thèse imprimée, le délai entre le dépôt et la soutenance ne doit pas excéder deux mois.

En déposant leur demande d'inscription dans laquelle les candidats préciseront le genre d'études et de recherches poursuivies, ils devront remettre au Secrétariat : un extrait de leur acte de naissance, leur diplôme de sortie d'Ecole, ou d'Institut, avec les notes obtenues et l'appréciation du Directeur sur leur valeur et leurs aptitudes scientifiques, ainsi que la liste des travaux qu'ils ont déjà faits.

### PROMOTION DE 1930

Nous donnons ci-dessous, la liste par ordre de classement des élèves sortis en 1930.

#### *Diplômes d'Ingénieurs de l'Ecole Centrale Lyonnaise (E. C. L.) de l'Université de Lyon (arrêté Ministériel du 31 mai 1930).*

DENIS.	VILLEMAGNE.	GOUTTE.
GULTZGOFF.	REVENANT.	MAGNAVAL (DE).
LAUDE.	JALLADE.	CHASTEL.
GARDE.	MARTIN Philibert.	LAURO.
BERTHEUX.	MOURARET.	RICHARD.
DESFONDS.	BOUDOL.	CHAPON.
HENRIN.	ROMAND.	GERVAIS
POMMIER Jean.	VAUSELLE.	POMMIER Maurice.
BOUVET.	DESBORDES.	CHANEL.

#### *Certificats*

FAUVAIN.	MATHIEU.	PERRET.
BAULT.	PRADAT.	BESSET.
CHAMBOURNIER.	ACHAVA.	VIENS.
JOANNARD.	MOUCHEROND.	AMANT.
JAUNAY.	GOBILLOT.	BARRAL.
KOTENKO.	DUBROCARD.	MIALAUD.
THASONG.	PHONG.	BILLARD.
BERLIET.	BERTHILLIER.	MARTIN Louis.
DESANGES.	MOTTARD.	

#### *Elèves de l'Année de spécialisation électrotechnique ayant obtenu le Diplôme d'Ingénieur-Electricien*

COMBE.	PEILLOD.	CARDOT.
CONVERT.	RAINAUD (Mlle)	LOH-CHUM-HSEN.
NOBLET.	DAVOINE.	

*Certificats*

Ku-Tsi.

*Elèves ayant satisfait à la totalité des obligations scolaires  
mais non classés*

JURY.

| MEYER.

| JANNIAUX.

Nous donnons ci-après les noms des camarades de la Promotion de 1930, suivant le rang occupé dans la photographie du groupe, page 29.

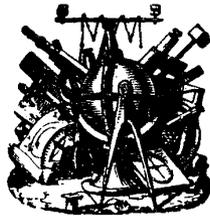
*Premier rang.* — PHONG, CHAMBOURNIER, ARIATELLE, DENIS, QUET, MIALAUD, MARTIN Ph., GARDE, GOUTTE, BILLARD.

*Deuxième rang.* — REVENANT, KOTENKO, LAURO, JANNIAUX, AMANT, THOBY, MEYER, THASONG, BAULT, BOUVET, JALLADE.

*Troisième rang.* — PRADAT, VAUZELLE, GULTZQOFF, BERLIET, RICHARD, LOUDDÉ, ACHAVA, DESFONDS, MOUCHEROU, ROMAND, JAUMAY, DUBROCARD, HENRIN.

*Quatrième rang.* — BESSET, POMMIER, J. BARRAL, NOGIER, JURY, CHAPON, DESBORDES, GERVAIS, DESANGES, POMMIER M., FAUVAIN, CHASTEL, CHANEL, MOURARET, BERTHEUX, VILLEMAGNE.

*Absents.* — BERTHILLIER, JOANNARD, GOBILLOT, MATHIEU, MARTIN L., MOTTARD, PERRET, VIENS.



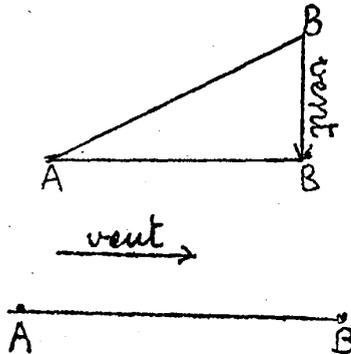
QUESTIONS  
POSÉES AUX EXAMENS D'ADMISSION  
A L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE

SESSION DE JUILLET 1930

CANDIDATS A LA 1<sup>re</sup> ANNÉE

Mathématiques

1<sup>re</sup> ANNÉE — PROBLÈME OBLIGATOIRE



1<sup>o</sup> Problème obligatoire. — Un avion parcourt en ligne droite par temps calme le trajet AB en 5 heures, à une vitesse de 240 kilomètres à l'heure (vitesse du vent : 40 kilomètres à l'heure).

a) Calculer en minutes et secondes le retard que lui fera subir un vent de direction contraire, dirigé de A vers B, sur le trajet aller et retour A B A.

b) Etablir la formule algébrique qui résoud le problème précédent, avec les notations suivantes :

V = vitesse de l'avion      v = vitesse du vent.

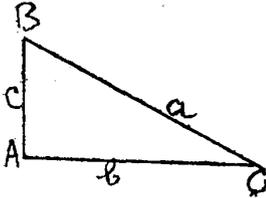
T = durée normale du trajet aller et retour.

r = retard subi par l'avion.

c) On suppose que le vent souffle perpendiculairement à A B avec la même vitesse qu'au 1<sup>o</sup>). Quel sera le retard dans ce cas ?

2<sup>o</sup> Traiter l'une des questions suivantes, au choix :

a) Résoudre l'équation  $\sin x + \sqrt{3} \cos x = \sqrt{2}$  on exprimera en radians avec 3 décimales les solutions comprises entre 0 et  $2\pi$ .



b) Résoudre le triangle-rectangle ABC, connaissant l'hypoténuse  $BC = 3^m 23$  et le côté de l'angle droit  $AC = 2^m 51$ , on calculera AB à 1 cm. près, et l'angle B avec l'approximation des tables à 4 décimales.

c) Evaluer en fonction de  $p$  et  $q$

l'expression  $\left(\frac{1}{x'^2} + \frac{1}{x''^2}\right)$

somme des carrés des inverses des racines de l'équation du second degré

$$x^2 - p \cdot x + q = 0$$

Application  $p = 6,12$

$q = 6,94.$

### Physique

I. — Réfraction de la lumière par les lentilles : marche des rayons, images.

II. — Dans un vase de laiton pesant 100 gr. et contenant 200 gr. de neige à  $-20^\circ$ , on fait arriver 25 gr. de vapeur d'eau bouillante à  $100^\circ$ . Déterminer l'état final et la température finale du mélange, en négligeant les gains ou pertes de chaleur par rayonnement et conductibilité.

Chaleur de fusion de la glace.....	79,2
Chaleur de vaporisation de l'eau à $100^\circ$ .....	537
Chaleur spécifique de la glace.....	0,5
Chaleur spécifique du laiton .....	0,095

### Chimie

Acide azotique.

### Composition française

Rôle et importance des qualités morales (énergie, sang-froid, autorité, etc.) dans la profession d'Ingénieur.

**CANDIDATS A LA 2<sup>e</sup> ANNÉE**

**Mathématiques**

**2<sup>e</sup> ANNÉE — PROBLÈME OBLIGATOIRE**

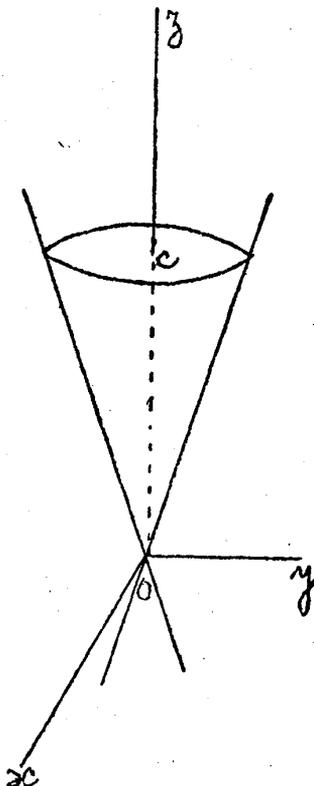
1<sup>o</sup> *Problème obligatoire.* — On donne une surface conique de révolution de sommet O s'appuyant sur un cercle de centre C et de rayon r.

On pose  $OC = h$

On prend OC pour axe des z.

Le plan du cercle C sera parallèle au plan  $xoy$ .

a) Trouver l'équation de la surface conique. Elle est homogène et du second degré en  $x y z$ ;



b) On coupe cette surface conique par un plan parallèle à  $ox$  et on projette orthogonalement l'intersection sur le plan  $xoy$ . Trouver l'équation de cette projection en coordonnées artésiennes dans le plan  $xoy$ , puis en coordonnées polaires.

c) Discuter la nature de cette projection.

Déterminer la courbe par un foyer et une directrice.

2<sup>o</sup> Traiter une des questions suivantes au choix :

a) Etude et représentation graphique de la fonction

$$y = e^{-x} \sin x \quad e = 2,718\dots$$

b) Etudier la convergence de la série dans le terme de rang

$n$  *rst*  $\frac{1}{n^2 - 1}$  (On supprime le premier terme)

Faire la somme de cette série en utilisant l'identité

$$\frac{1}{n^2 - 1} = \frac{1}{2} \left( \frac{1}{n - 1} - \frac{1}{n + 1} \right)$$

c) Construire la courbe définie en coordonnées polaires par l'équation

$$P = a (1 + \cos \theta)$$

P = rayon polaire     $\theta$  = angle polaire

### Physique

1° Un objectif photographique est constitué par une lentille mince convergente  $L_1$  de 5 dioptries, on met au point sur la plaque l'image d'un édifice ayant 30 mètres de hauteur et situé à une distance de 1,5 km. Déterminer la position de la plaque et la hauteur de l'image ;

2° On veut obtenir, du même édifice, une image dont les dimensions linéaires soient 4 fois plus grandes. A cet effet, on dispose derrière la lentille  $L_1$  une lentille mince divergente  $L_2$  de 15 dioptries. Quelles doivent être la distance entre les deux lentilles et la distance de la plaque à la lentille  $L_1$  ?

3° Déterminer la position des foyers et des plans principaux du système ( $L_1 L_2$ ). Calculer sa distance focale F ; comparer sa valeur à la distance de  $L_1$  à la plaque ; quel avantage présente l'emploi du système ( $L_1 L_2$ ) sur celui de la lentille unique L de distance focale F ?

### Chimie

Brome, acide bromhydrique.

### Composition française

Rôle et importance des qualités morales (énergie, sang-froid, autorité, etc.) dans la profession d'Ingénieur.

\*\*\*\*\*

### Promotion de 1930

Lisez très attentivement les avis contenus dans les pages 32 et 33.

Et pensez !

A la puissance que peut avoir L'UNION PARFAITE DE PLUS DE 1.700 Ingénieurs, de même origine, de même formation, fortement attachés à leur Association.

VOTRE ASSOCIATION est pour vous ce que le SYNDICAT CORPORATIF est pour l'ouvrier.

Pour soutenir votre titre et vos intérêts d'E. C. L., ELLE VOUS DEMANDE :

de l'Union,

du bon esprit,

de la discipline, et... le règlement régulier de votre cotisation.



# PLACEMENT

## OFFRES DE SITUATIONS

Nous rappelons à nos camarades que certaines offres de situations signalées dans le Bulletin mensuel ne sont plus disponibles à la parution de celui-ci.

Ces offres, aussitôt reçues au Secrétariat, sont adressées aux camarades inscrits au registre des « Demandes de Situations » et répondant aux références exigées.

N° 2778. — La Compagnie P.-L.-M. nous informe qu'elle dispose de quelques postes dans son service de Constructions à Lyon, pour des E. C. L. diplômés.

N° 2783. — 16 mai. — On cherche jeune ingénieur de 25 à 30 ans pour seconder patron dans ville du Jura.

N° 2786. — 21 mai. — On cherche pour Paris jeune ingénieur pour bureau d'études charpente métallique.

N° 2787. — 21 mai. — On désire jeune ingénieur pour poste technique en Savoie, il s'agit de roulements à billes.

N° 2788. — 22 mai. — Maison de Paris s'occupant de tout ce qui concerne la réalisation électrique dans toutes les branches cherche associé, bon technicien. Apport 75.000 francs.

N° 2790. — 24 mai. — Affaire de chauffage, sanitaire, industrie, serait à céder à Grasse-Cannes. Affaire créée en 1918.

N° 2791. — 2 juin. — Architecte de Nantua (Ain) nous demande un ingénieur capable d'établir un projet de Maison avec métré complet.

N° 2793. — 2 juin. — On cherche jeune ingénieur pour bureau d'études entreprises générales à Lyon. Quelques connaissances en charpentes métalliques sont exigées.

N° 2794. — 4 juin. — On cherche pour Lyon ingénieur pour seconder au point de vue commercial, personne s'occupant de vente de matériel pour entreprises, ainsi que machines-outils. Apport : 100.000 francs.

N° 2795. — 4 juin. — Entreprises de Toulouse nous demande un dessinateur-calculateur en béton armé.

N° 2796. — 4 juin. — On cherche sous-agent bien qualifié pour s'occuper dans Saône-et-Loire de la vente de petites machines-outils de précision, scies à métaux, meules et papier à poncer, robinetterie et appareils de sécurité pour chaudières, chaînes, produits d'étanchéité pour bâtiments, etc., etc.

N° 2797. — 6 juin. — On cherche pour Lyon un ingénieur dessinateur spécialisé dans les études de mouvements automatiques, appliqués à la petite mécanique.

N° 2798. — 10 juin. — Camarade désire céder, dans ville du Midi, industrie ayant 30 années d'existence, grand atelier, beau logement. Direction facile, gros rapports pour personne pouvant voyager et disposant de 50 à 60.000 francs.

N° 2799. — 11 juin. — Importante Société de l'Est nous demande des ingénieurs pour ses services des Brevets d'Inventions. Emplois pouvant convenir à des ingénieurs débutants, lisant couramment anglais et allemand.

N° 2801. — 16 juin. — On cherche deux jeunes ingénieurs pour service études des temps pour compagnie région parisienne.

N° 2802. — 20 juin. — On cherche, pour Grenoble, des conducteurs de travaux ayant de bonnes références en la partie et en béton armé.

N° 2803. — 20 juin. — Maison d'appareillage électrique à Lyon cherche un stagiaire pour ses laboratoires.

N° 2804. — 20 juin. — Maison de Lille cherche représentant pour visite en gros à la commission de charbons, cokes et agglomérés.

N° 2805. — 20 juin. — Architecte de Lyon cherche ingénieur ayant d'excellentes références en béton armé et capable de faire études et projets.

N° 2807. — 24 juin. — On cherche représentant à la commission, pour Lyon, d'appareils de pavage : machines à laver, graissage automatique, élévateur, etc.

N° 2808. — 24 juin. — On cherche, pour Marseille, dessinateurs d'études en charpentes métalliques.

N° 2809. — 26 juin. — Société Roulements à billes, agence de Lyon, cherche représentant.

N° 2810. — 30 juin. — On cherche jeune ingénieur pour représentation métallurgie à Lyon. Fixe, commission, frais.

N° 2811 bis. — 11 juillet. — On cherche jeune ingénieur au courant mécanique générale et prix de revient, pour Lyon.

N° 2812. — 16 juillet. — Automobiles Lyon cherche un ingénieur pour poste de chef de service entretien et réparations.

N° 2813. — 17 juillet. — Maison de Nîmes cherche un bon ingénieur en chauffage central.

N° 2815. — 18 juillet. — Compagnie Fermière des Chemins de Fer Tunisiens nous signale des postes disponibles comme conducteurs de travaux et service de la voie.

N° 2816. — 22 juillet. — Camarade céderait tuilerie, briquetterie dans le Vaucluse. Affaire intéressante. Prix demandé : 275.000 fr. ; facilités de paiement.

N° 2817. — 22 juillet. — Importante maison allemande d'électricité cherche ingénieur électricien pour service devis pour, ensuite, être versé dans une agence de France.

N° 2818. — 24 juillet. — Maison de constructions électriques de Clermont-Ferrand cherche jeune dessinateur.

N° 2819. — 25 juillet. — On cherche jeune ingénieur célibataire de préférence, ayant, si possible, des connaissances dans le bois (menuiserie de bâtiments, charpente, etc.), pour seconder patron ; situation d'avenir.

N° 2821. — 6 août. — Maison lyonnaise d'entreprises générales cherche un dessinateur au courant du bâtiment, surtout béton armé, pour Paris. Appointements suivant références.

N° 2822. — 7 août. — Etablissement d'entreprises électricité de La Rochelle nous demandent trois bons piqueurs de lignes. 2.000 fr., plus prime, et trois débutants comme aide-piqueurs au minimum 1.000 fr. plus prime.

N° 2823. — 25 août. — On cherche deux ingénieurs pour travaux d'une importante chute d'eau dans le Tarn. Il faut quelques années de pratique en béton armé et travaux souterrains pour un, au moins ; l'autre ingénieur sera sous les ordres d'un directeur de travaux.

N° 2824. — 25 août. — Energie industrielle cherche jeune ingénieur débutant. Appointements : 1.000 fr. à 1.500 fr., suivant références, pour débiter ; situation d'avenir

N° 2825. — 2 septembre. — Entrepreneur d'Aix-les-Bains cherche un ingénieur connaissant parfaitement le ciment armé, mètre et conduite de travaux.

N° 2526. — 3 septembre. — On recherche jeune ingénieur ayant quelques connaissances en chaudronnerie pour poste mi-technique, mi-commercial.

N° 2827. — 3 septembre. — On cherche, pour la Loire, jeune ingénieur pour diriger petite affaire. Pas de connaissances spéciales exigées, mais une certaine pratique du personnel.

N° 2828. — 4 septembre. — On cherche, pour Lyon, un bon dessinateur ayant quelques connaissances en chaudronnerie, chauffage et atelier.

\*\*\*\*\*

## DEMANDES DE SITUATIONS

### AVIS IMPORTANT

Comme il est stipulé sur les « Demandes de situations », nous rappelons aux camarades inscrits depuis plus de trois mois de renouveler leur inscription.

N° 1192. — 49 ans, cherche représentation ou direction de chantiers ou industrie France et colonies.

N° 1194. — 34 ans, cherche représentation d'une Société métallurgique, fournitures pour fonderie.

N° 1196. — 19 ans, cherche place dans petite industrie, de préférence Littoral.

N° 1198. — 27 ans, cherche représentation pour Isère, Savoie, Haute-Savoie.

N° 1200. — 34 ans cherche situation concernant organisation d'usines ou direction.

N° 1204. — 25 ans, cherche place dans entretien général.

\*\*\*\*\*

### ENCARTAGE

On trouvera dans le présent numéro un encartage concernant l'histoire et la situation présente du C. N. O. F. Nous pensons que les camarades sont nombreux qui peuvent être intéressés par cette Association. S'ils désirent obtenir des renseignements complémentaires, ils voudront bien écrire au camarade P. Bleton (1901), 61, quai de Javel, Paris (XV<sup>e</sup>) qui se fera un plaisir de se mettre à leur disposition.

2100

PÉRIODIQUE

Le Gérant : A. CRÉTÉ.

45.588. — Anc. Etabl. Legendre (A. Crété, D<sup>r</sup>), 12 et 14, rue Bellecordière, Lyon.

# J. SERVE-BRIQUET & G. CLARET

Société à responsabilité limitée : Capital 80.000 fr.

Experts près les Tribunaux — Ingénieurs (E.C.L. 1901 et 1903) & I. C. F

*38, Rue Victor-Hugo, LYON.*

Téléphone Franklin : 50-55

Adr. Tél. : **SERCLA**

## Agents régionaux exclusifs de :

**ÉTABLISSEMENTS DE VENTILATION NEU** Chauffage. — Humidification. — Elimination des buées. — Transports pneumatiques. — Tirage mécanique des foyers. — Ventilateurs. — Séchoirs. — Soufflage et aspiration des suies.

**MM. J. & A. NICLAUSSE** Chaudières. — Surchauffeurs. — Utilisateurs. — Grilles mécaniques. — Remorqueurs. — Chaland.

## L'AUXILIAIRE DES CHEMINS DE FER ET DE L'INDUSTRIE

Épuration des eaux par appareils à chaux et à soude et par produit permutant donnant O<sup>e</sup> hydrogénosé. — Filtration, décantation des Eaux industrielles, d'alimentation et résiduaires. — Pompes et appareils d'alimentation à très haute température (Brevets GAILLE-POTONIE).

**APPAREILS ET ÉVAPORATEURS KESTNER** Pompes et monte-acides. — Aspiration et lavage des gaz. — Évaporateurs, Concentreurs, Echangeurs de température.

## C<sup>IE</sup> GÉNÉRALE DES TRANSPORTEURS ET ÉLÉVATEURS

Manutention mécanique générale. — Transporteurs. — Élévateurs. — Transmissions. — Appareils de levage. — Ponts roulants, Grues, Treuils, Monte-Charges.

**A. THIBEAU & C<sup>IE</sup>** Ouvreuses et batteuses. — Dessuinteuses. — Laveuses à fourches et à herse. — Séchoirs pour la laine. — Chargeuses. — Lisseuses. — Gills. — Cardes et Assortiments.

**DIESEL - M. W. M. - BREVETS BENZ** Moteurs à huile lourde, fixes et marins. Toutes puissances de 5 à 2.000 CV.

**J. CREPPELLE & C<sup>IE</sup>** Compresseurs. — Pompes à vide. — Machines à vapeur.

**USINE GROSJAT** Pièces estampées et forgées, brutes de forges, demi-finies et finies.

**COMPTEURS D'EAU POUR CHAUDIÈRES**



**EXTRAITS DES STATUTS**

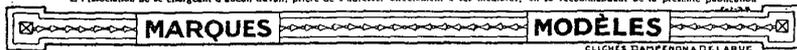
ART. 2. — L'Association a pour but : 1° De grouper les Ingénieurs-Conseils en propriété industrielle qui réunissent les qualités requises d'honorabilité, de moralité et de capacité ; 2° de veiller au maintien de la considération et de la dignité de la profession d'Ingénieur-Conseil en propriété industrielle.

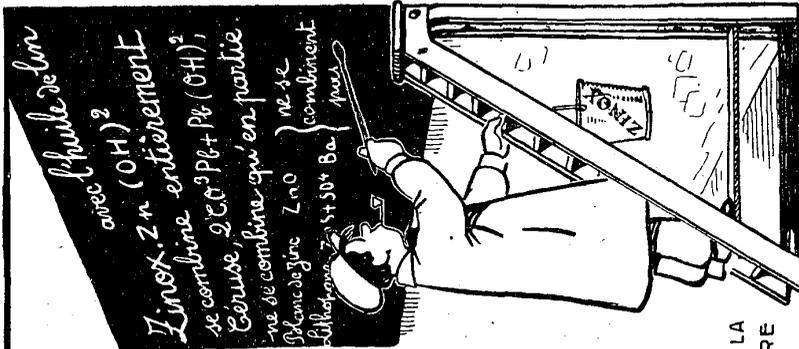
**LISTE DES MEMBRES TITULAIRES**

N°2

<b>ARMENGAUD</b> Adé ** & <b>Ch. DONY</b>	Ingénieur Civil des Mines, licencié en Urou. Ingénieur des Arts et Manufactures. Licencié en Droit.	21, boulevard Poissonnière, Paris. Gutenberg 11-94
<b>ARMENGAUD</b> Jeune	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique Fédérale (Zürich).	23, boul. de Strasbourg, Paris. Provence : 13-30
<b>E. BERT</b> † O. U & <b>G. de KERAVENTANT</b> **	Ingénieur des Arts et Manufactures. Docteur en Droit. Ingénieur des Arts et Manufactures.	7, boulevard St-Denis, Paris. Archives 30-42
<b>C. BLETRY</b> O. *	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique. Licencié en Droit.	2, boulevard de Strasbourg, Paris. Boite 21-93
<b>G. BOUJU</b> *	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique. Ingénieur de l'Ecole supérieure d'Electricité.	8, boulevard Saint-Martin, Paris. Nord 20-87
<b>H. BRANDON, G. SIMONNOT &amp; L. RINUY</b>	Ingénieur des Arts et Métiers. Dipl. du Conserv. Nat. des Arts et Métiers.	49, rue de Provence, Paris. Trudaine 11-59
<b>A. de CARSLADE</b> * * & <b>P. REGIMBEAU</b> *	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique. Ingénieur Civil P. et C. Docteur en Droit.	63, av. des Champs-Elysées, Paris Elysees 54-35
<b>CASALONGA</b> * *	Licencié en Droit.	8, av. Percier, Paris. Elysees 06-40
<b>CHASSEVENT &amp; P. BROT</b>	Docteur en Droit. Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique. Licencié en Droit.	11, boulevard de Magenta, Paris Boite 17-22
<b>P. COULOMB</b>	Ingénieur des Arts et Manufactures. Licencié en Droit.	40, rue de Malte, Paris Roquette 34-51
<b>C. DANZER</b>	Ancien Elève de l'Université de Leeds.	20, rue Vignon, Paris. Central 41-71
<b>Henri ELLUIN</b>	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique. Ing. de l'Ecole sup. d'Elec. Licencié en Droit.	42, bd Bonne-Nouvelle, Paris. Provence 12-20
<b>G. FAUGE</b>		118, boulevard Voltaire, Paris. Roquette 19-93
<b>P. LOYER</b> * *	Ingénieur des Arts et Manufactures. Licencié en Droit.	25, rue Levoisier, Paris. Anjou 08-34
<b>GERMAIN &amp; MAUREAU</b>		31, r. de l'Hôtel-de-Ville, Lyon Barre 7-82
<b>F. HARLE</b> * & <b>G. BRUNETON</b> O * *	Ingénieur des Arts et Manufactures. Ingénieur des Arts et Manufactures.	21, rue La Rochefoucauld, Paris. Trudaine 34-28
<b>L. JOSSE</b> * & <b>E. KLOTZ</b> *	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique.	17, boulevard de la Madeleine, Paris. Gutenberg 16-61
<b>A. LAVOIX</b> *	Ingénieur des Arts et Métiers. Ancien Elève de l'Ecole Centrale.	2, rue Blanche, Paris. Trinité 22-22 et 68-01.
<b>L. MOSÈS &amp; A. GEHET</b>	Ingénieur des Arts et Manufactures. Ingénieur des Arts et Métiers.	
<b>A. MONTEILHET</b> * *	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique.	90, bd Richard-Lenoir, Paris. Roquette 19-37
<b>G. PROTTE</b> * *	Ingénieur des Arts et Manufactures.	58, boul. de Strasbourg, Paris. Nord 20-15

L'Association ne se chargeant d'aucun travail, prière de s'adresser directement à ses membres, en se recommandant de la présente publication





avec l'huile de lin  
 $ZnOx \cdot Zn(OH)_2$   
 se combine entièrement  
 à la céruse,  $2CO_2 + Pb + Pt(OH)_2$   
 ne se combine qu'en partie  
 avec le sulfure de zinc  
 (Sulfure de zinc  $ZnS$ )  
 ne se combine pas

Pourquoi  
**LE ZINOX**  
 est-il plus solide, donc plus économique,  
 que tous les blancs broyés même la céruse  
 Pourquoi

le litre de peinture préparée  
**AU ZINOX**  
 coûte-t-il moins cher que préparée  
 à la céruse (21%) au blanc de zinc (21%),  
 au lithopone 17%



**CADOT FRÈRES**  
 FABRICANTS DE VERNIS  
**LYON**  
 9, QUAI DE LA  
 GUILLOTIÈRE  
 TÉLÉPHONE  
 VAUD. 20-64

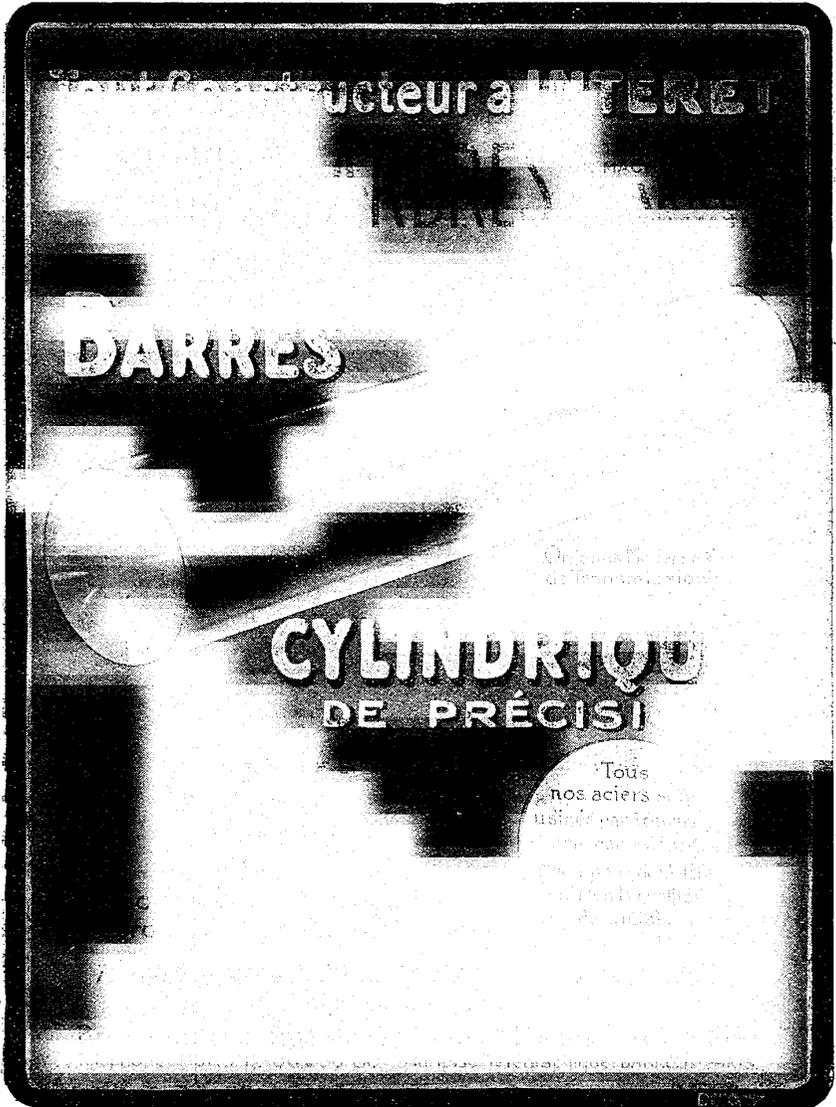
**Le ZINOX** M

Oxyde de zinc pur hydraté  
 (Marque déposée)  
 Se fait en deux qualités

Remplace la Céruse dans toutes ses applications,  
 tant à l'extérieur qu'à l'intérieur : enduits, teintes  
 grasses, teintes maigres, tons mats, etc....

Pour obtenir des **PEINTURES LAQUÉES**  
 extra brillantes, **D'UNE TRÈS GRANDE**  
**SOLIDITÉ.** B

Le **ZINCADOX** coûtant 20 % de moins, composé d'oxyde de zinc, de sulfure  
 de zinc et d'oxyde de Titane broyés hydratés, **RESISTE AUSSI A L'EXTÉ-**  
**RIEUR.**



**P. ROBIN, 295, Avenue Jean-Jaurès, LYON**

Téléphone: Vaudrey 21-72

*Représentant pour le Sud-Est de la France*

— XLIX —

## LE MATÉRIEL ISOLANT

Société anonyme au capital de 2.000.000 de francs  
26, Rue Arago — VILLEURBANNE (Rhône)  
Téléphones : Villeurbanne 92-74. R. C. Lyon B 694 Télégraphe : Matisol-Villeurbanne.  
Vaudrey 66-32.

**MANUFACTURE DE TUBES ISOLATEURS ET ACCESSOIRES**  
pour l'Électricité **RUBANS ISOLANTS, MASSE ISOLANTE, ISOLANTS DIVERS**  
PIÈCES ET ISOLANTS EN MATIÈRES MOULÉES  
« **CLÉMATEÏTE** » et « **MATISOL** »

## - COURROIES LECHAT -

*Société Française à responsabilité limitée, capital 6.500.000 fr.*

COURROIES ET TRANSPORTEURS  
CUIR — BALATA — POIL DE CHAMEAU  
CAOUTCHOUC — COTON TISSÉ

**DÉPOT DE LYON**

29, QUAI GAILLETON — Téléph. Franklin 22-19

Registre du Commerce, Lyon n° B — 872



La Société Anonyme des  
**ANCIENS  
ÉTABLISSEMENTS  
LEGENDRE**

au Capital de 545.000 francs

exécute toutes **Impressions**

pour

ÉDITION, INDUSTRIE, COMMERCE  
PUBLICITÉ, JOURNAUX ET REVUES

*Spécialité d'Affiches de tous formats*

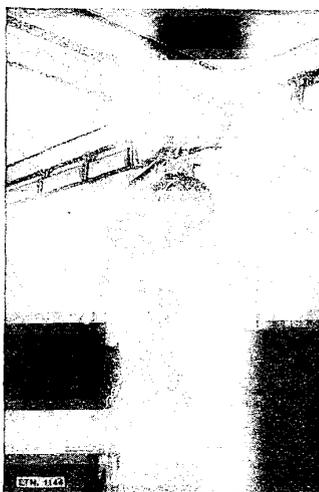
10 Machines à composer - 20 Machines à imprimer

**Siège Social : 12-14, Rue Bellecordière - LYON**

Téléphone : Franklin : 17-38

— L —

225



Palan électrique type M sur aiguillage de monorail,  
système TOURTELLIER

## MONORAILS

à main (syst. TOURTELLIER, B<sup>16</sup>)

ET ÉLECTRIQUES

## PALANS ÉLECTRIQUES

à câble et à chaîne

Nouveau type M — monotambour blindé

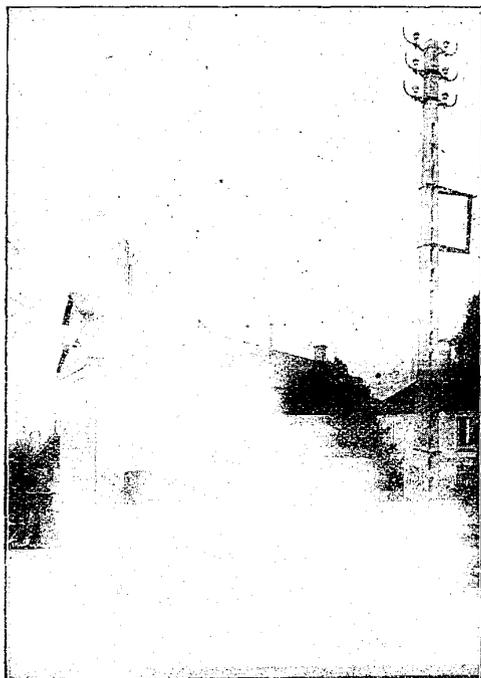
Établissements

# TOURTELLIER

MULHOUSE (Haut-Rhin)

**L. BAULT**, Ingénieur (E.C.L. 1896), Agent régional  
**LYON — 13, Place Jean-Macé, 13 — LYON**

Téléphone : Vaudrey 18-17



225

LES ÉTABLISSEMENTS

## COLLET Frères & C<sup>IE</sup>

Société anonyme au capital de 3.000.000 de francs

SIÈGE SOCIAL :  
45, Quai Gailleton  
LYON

AGENCE :  
69, Rue d'Amsterdam  
PARIS (8<sup>e</sup>)

Téléph. Barre 38-43

Téléph. Louvre 25-73

### ENTREPRISE GÉNÉRALE D'ÉLECTRICITÉ

Centrales — Sous-Stations  
Réseaux ruraux  
Lignes de Transports de force  
Réseaux — Concessions  
Traction électrique  
Projets — Etudes

**POTEAU EN BÉTON ARMÉ**  
« LE FRANÇAIS »

**SOCLE EN BÉTON ARMÉ**  
« L'UNIVERSSEL »  
pour poteaux en bois

**Brevetés s. g. d. g.**

pour lignes de transports de force, traction

**ETUDE DE TOUTS PROFILS NOUVEAUX SUR DEMANDE**

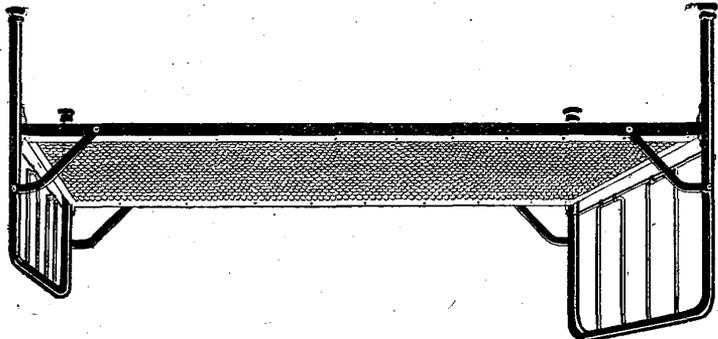
Tubes étirés sans soudure en cuivre et  
 laiton de tous diamètres au-dessous de  
 50 m/m et de toutes épaisseurs.  
 Tubes carrés, hexagonaux, rectangulaires  
 et profils divers, tubes rejoins, rainés, etc.  
 Tubes fer, recouverts de laiton ou cuivre.  
 Tubes laiton qualité pour décolletage.

Etirage de précision au banc de tous profils  
 en cuivre, laiton, aluminium, pour méca-  
 nique, chemins de fer, marine, artillerie,  
 tramways, automobiles, électricité, etc., etc.  
 Moulures en cuivre, laiton, aluminium,  
 maillechort pour agencement de magasin,  
 literie, meubles, ustre, etc.

Téléphone, Vaudrey 26-43  
 302-304, rue Boileau, LYON (III<sup>e</sup>)  
 Société à responsabilité limitée au Capital de 700.000 fr.  
 Ingénieur E.C.L. (1893)      Ingénieur E.C.L. (1908)  
**ROSSIER, GALLE & C<sup>IE</sup>**  
 MAISON FONDÉE EN 1872

**Anciens Etablissements GUINAND & C<sup>IE</sup>**  
**en cuivre et laiton**  
**Manufacture de Tubes étirés sans soudure**

Fournisseurs officiels de la Société hospitalière  
 d'approvisionnement, Fournisseurs de la ville  
 de Lyon et des Hospices civils.  
 Ingén. (E.C.L. 1902)  
 139, Grande rue de la Guillotière, LYON  
 Téléphone: Vaudrey 14-57  
 Télégrammes: Bouottills-Lyon



**Spécialité de Mobilier métallique**  
**Lits-Sommiers pour Usines-Crèches**  
 Etablissements scolaires, Hospitahers, etc.  
 et toutes autres fournitures pour Mobiliers de Chambres,  
 Asiles, Hospices, Sanatoriums, Maisons de santé

225

# TERRES ET SABLES RÉFRACTAIRES

POUR FONDERIES ET ACIÉRIES  
SABLE BLANC POUR VERRERIES

## GADOT ET MARTIN

7, cours de la Liberté, LYON — Téléph. Vaudrey : 9-11

**PRODUITS SPÉCIAUX POUR CONSTRUCTION  
DE CUBILOTS ET CONVERTISSEURS EN PISÉ**

216

### INGÉNIEURS I...

faites imprimer vos devis  
rapports, plans  
et tous autres travaux à

J. MARLHENS

## C. ROCHE, Suc<sup>r</sup>

Téléph. Barre 51-32. — 13, rue de la Bombarde,  
LYON

IMPRIMEUR des Cours de l'E. C. L.

225

ÉTABLISSEMENTS

# Laureys Fr<sup>es</sup>



Photographie

17, RUE D'ENGHEN  
TEL : GUT. 33.50  
PARIS 10<sup>ème</sup>

LYON  
183, Cours Lafayette  
TEL : VAUDREY. 79-88  
M<sup>re</sup> A. RUELLÉ Représentant



T.S.F.

## la Lampe

# RADIO VISSEUX

marque un progrès

225

## RECHERCHE, ADDUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU

potable ou industrielle pour villes, administrations et particuliers

TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT (tout à l'égout, épuration des eaux, etc.)  
— ÉTUDES ET PROJETS —

# DAYDÉ & MERLIN

Ingénieur honoraire du Service des Eaux de Lyon  
Expert près les Tribunaux

Ingénieur (E.C.L. 1908)

**Ingénieurs Conseils**

6, rue Grôlée, LYON — Téléphone Franklin 33-38

— LIII —

# FONDERIES et MÉCANIQUE

## Georges BORNE

INGÉNIEUR E.C.L. (1910)

R. C. Ales 4624. **BESSÈGES (Gard)** Téléphone : 9.

### FONDERIES

#### FONTES

mécaniques — résistantes  
spéciales au NL, au Cr, au Cu

#### BRONZES

toutes qualités

#### ALUMINIUM

en sable et coquille  
Plomb antimonieux  
Antifrictions

### MÉCANIQUE

Installations et Matériel divers  
Broyage — Malaxage

#### APPAREILS DE LEVAGE

Treuil — Grues — Ponts

#### MANUTENTION MÉCANIQUE

#### MATÉRIEL DE MINES

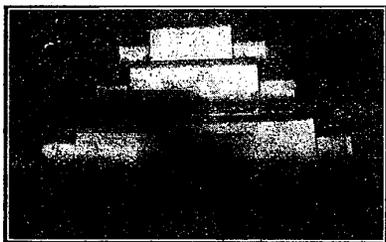
Lavage — Criblage — Extraction

Forges — Chaudronnerie

Tous métaux

**NOMBREUSES RÉFÉRENCES**

**FONDERIE DE FONTE ET ACIER**  
**VANNEY-MICHALLET**  
**SAINT-CHAMOND (Loire)**



**SPÉCIALITÉS :**  
**CYLINDRES DE LAMINOIRS**  
**LINGOTIÈRES**  
**ENGRENAGES BRUTS OU TAILLÉS**

231 Registre du Commerce, Lyon N B. 1507

**SOCIÉTÉ DES**

# Produits Chimiques

## COIGNET

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 12.000.000

Maison fondée en 1818

Siège social : 114, Boulevard Magenta, PARIS  
Succursale : 3, rue Rabelais, LYON

Usines à ST-DENIS (Seine) et à LYON (Rhône)

Colles fortes — Colles gélatines  
Colles spéciales pour apprêts  
Gélatines fines — Collettes — Ostéocolle  
Phosphore blanc et amorphe — Sulfure  
de phosphore — Acide phosphorique  
Phosphate de soude — Phosphure  
de cuivre — Sulfis d'os

## ENGRAIS

**POUR TOUTES CULTURES**

à base de superphosphates d'os et de matières  
animales, garantis sans mélange de phosphates  
minéraux ni de cendres d'os.

— LIV —

225

Registre du Commerce, Lyon. n° 1169

Du 3  
au 16 mars  
1930



**FOIRE DE  
LYON.**

## La FOIRE de LYON

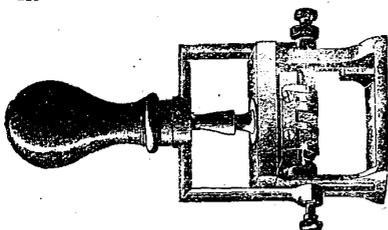
1<sup>er</sup> lundi de Mars

est le Marché d'Échanges le  
plus *important* du MONDE  
ENTIER.

Les dernières NOUVEAUTÉS  
dans TOUTES les BRAN-  
CHES de L'INDUSTRIE  
y figurent.

**VISITEZ LA FOIRE  
DE LYON**

225



## GRAVURE SUR MÉTAUX

# R. MALAVAL

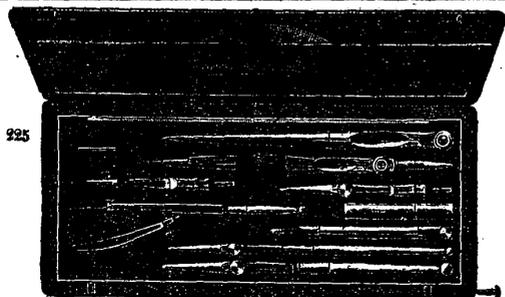
24, Passage Hôtel-Dieu, LYON

Timbres caoutchouc

Poinçons en tous genres

Dateurs — Numéroteurs — Plaques à jour — Vignettes

225



## HENRI PETER

Médaille d'Or : Lyon 1914

Fournisseur des Hôpitaux et de la Faculté de Médecine

— LYON —

2, Place Bellecour, 2

AUCUNE SUCCURSALE

INSTRUMENTS DE PRÉCISION

Compas — Optique

MICROSCOPES

Appareils Photographiques

ET ACCESSOIRES

Téléphone 38-86

— LV —

225

### L'HORLOGE ÉLECTRIQUE "BRILLIÉ"

commande automatiquement :



Pendules réceptrices ;  
Appareils de pointage ;  
Contrôleurs de ronde ;  
Sirènes ; Timbres ;  
Signaux lumineux ;  
Réveils-matin.

AUCUN REMONTAGE  
UNIFICATION DE L'HEURE

**A. DREVON** (Concessionnaire)  
2, rue Lafont, LYON

**P. MOUCOT** (E. C. L. 1914)  
Ingénieur-Representant

225

Registre du Commerce : Lyon n° A. 23012.

### MATÉRIEL INDUSTRIEL

D'OCCASION

Établissements Métallurgiques

**Paul CHAPPELLET**

21, Avenue du Parc d'Artillerie  
LYON

Téléphone :  
Vaudrey : 27-66

Tramway n° 18  
Direction Berland

MACHINES-OUTILS à métaux et à bois.  
Appareillage et Moteurs Electriques.  
MACHINES A VAPEUR.  
CHAUDIÈRES de tous systèmes.  
Locomobiles, Mi-fixes.  
TUYAUTERIE fer et acier.  
RESERVOIRS de toutes capacités.  
POMPES de tous systèmes.  
Presses hydrauliques et autres.  
Matériel d'entrepreneurs.  
Appareils de levage et de pesage.  
Appareils pour l'Industrie chimique. ESSOREUSES  
FERS de SERVICE.  
ORGANES de TRANSMISSIONS.  
POULIES fonte, fer, bois.  
Etc... Etc.

TOLES DÉCOUPÉES toutes épaisseurs  
suivant dimensions  
VIEUX FERS — MÉTAUX

C. CHAPPELLET, Ingénieur (E. C. L. 1918)

216

### L'IMPRIMERIE

BOSC Frères et RIOU

42, Quai Gailleton, LYON. — Tél. Franklin 38-51

**SE RECOMMANDE**

aux LECTEURS de ce BULLETIN

pour tous travaux d'impression

AUX MEILLEURES CONDITIONS



Économisez votre main-d'œuvre  
**avec nos ELEVATEURS**  
et **TRANSPORTEURS** continus  
**GALLIA-LYON**

## ANCIENS ÉTABLISSEMENTS F. WENGER

SIÈGE SOCIAL & USINES: 13 & 15, CHEMIN GUILLOU, LYON

Adr. Télégr. : GALLIA-LYON

SUCCURSALES :

Téléph BARRÉ : 50-29.

— VAUDREY : 12-29.

PARIS : 2, rue de La Motte-Picquet.  
NANCY : 84, rue Stanislas.

LILLE : 50, rue Jacquemars-Giélée.  
STRASBOURG : 37, Boulevard de Nancy

— LVI —

225

## **RAFER Frères et C<sup>ie</sup>**

CONSTRUCTEURS-MÉCANICIENS

**SAINT-CHAMOND (Loire)**

**CHAINES** pour cycles et automobiles. — **CHAINES GALLE** pour appareils de levage et toutes applications mécaniques. — Série complète de **ROUES DENTÉES** pour chaînes. — **MÉTIER** à lacets métalliques à marche rapide, système " **RAFER** ", breveté S.G.D.G. pour tresses, lacets, cordons, soutaches, etc.

**EXPORTATEURS**

225

## **Établissements A. TESTE & C<sup>ie</sup>**

Siège social et Usines à **LYON-VAISE**

Téléph. : Burdeau 53-61 (3 lignes)

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 7.000.000 DE FRANCS

## **TOUS LES CABLES MÉTALLIQUES**

pour les Mines, la Marine, Travaux publics, Navigation fluviale, etc.

Fils d'acier tréfilés de tous genres et toutes résistances  
Feuillards laminés à froid pour découpage, estampage, emboutissage

225

## **FIBRE ET MICA**

Société Anonyme, Capital 1.500.000 francs

- Rue Frédéric-Fajès — **VILLEURBANNE (Rhône)**

PAPIER A LA GOMME LAQUE ET SYNTHÉTIQUE  
TUBES, CYLINDRES ET PLAQUES PAPIER  
PIÈCES MOULÉES — BORNES

Tous Travaux d'Isolation sur demande

Agence à **PARIS** : 52, rue d'Angoulême.

Téléph. Roq. { 44-09.  
31-05.

**TÉLÉPH. VILLEURBANNE 2-84**

229

## **Modelage Mécanique**

Modèles de toutes dimensions pour

Grosse et petite Mécanique. Aviation. Automobiles.

Robannerie, Fonderie et Autres

## **A. LAPIERRE et ses Fils**

7, rue du Professeur Rollet, 7  
près la Nouvelle Manufacture des Tabacs

**LYON**

Téléphone : Vaudrey 21-53

Travaux en réduction pour Etudes, Ecoles et Expositions  
et tous Travaux en Bois

229

## **DÉRAGNE Père et Fils**

## **Mécanique de Précision**

34-36, rue Hippolyte-Khan, **VILLEURBANNE**

**TOUS TRAVAUX A FAÇON**

Petite mécanique. — Outillage spécial  
Réalisation de toutes machines de précision

**Jean DÉRAGNE, Ingénieur (E.C.L. 1921)**

# SOCIÉTÉ de CONSTRUCTION (Ponts à Bascules)

Téléphone : 1-13.  
R. C. Grenoble 2152.

**VOIRON (ISÈRE)**  
Maison fondée en 1887

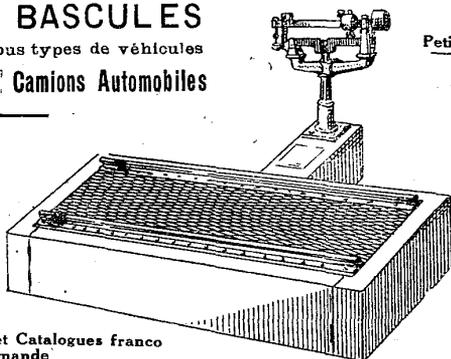
Télégrammes :  
Société Construction

## PONTS A BASCULES

pour le pesage de tous types de véhicules  
**Wagons, Voitures, Camions Automobiles**

### Appareils Répartiteurs

pour le réglage  
des charges statiques  
sur  
les locomotives



**Petits Ponts à Bascule**  
à usages industriels

### BASCULES

à Bâtil, Vinicoles,  
Portatives, Médicales,  
pour pesage à la Grue,  
etc.

**PÈSE-FEUILLE  
TRÉBUCHETS  
BALANCES — POIDS**

Devis d'installations et Catalogues franco  
sur demande

*Fournisseur de l'Etat : Guerre, Marine, Travaux publics, Colonies  
des Chemins de Fer, des principales Villes, Ports et Docks,*

AGENCE A LYON : **M. B. BOTTET, Ing.**, 38, avenue Berthelot.

Construction  
**D'EMBRANCHEMENTS INDUSTRIELS**



AGENCE à **LYON** 62, Rue Clément-Marot  
Téléphone : Vaudrey 65-17

**ÉTUDES et ENTREPRISE GÉNÉRALE  
D'EMBRANCHEMENTS PARTICULIERS**

Fourniture de tout le Matériel de voie : **TRAVERSES, RAILS, AIGUILLAGES, PLAQUES TOURNANTES**

— LVIII —

233



## Ambulances des Jacobins Institut des Infirmiers du Rhône



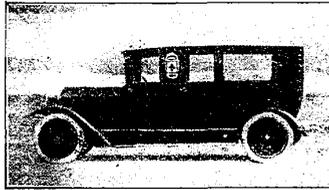
Ancienne Maison JACOTIN  
Fondée en 1898

**J. DUSSERT** (E.C.L. 1920)

Successeur

5, Place des Jacobins, LYON

Téléph. : Franklin 30-74



Transport de Malades  
à toutes distances  
(Jour et nuit)

Infirmiers et Infirmières  
à domicile en tous pays

Téléph. : Franklin 30-74

233



BP  
PORCELAINES, CRISTAUX, MOULAGES

**J. Guillot** Ing.  
E.C.L. 1929  
25, Rue de l'Hôtel de Ville  
LYON

213

## BUREAU VERITAS

Fondé en 1828

Registre international de Classification de Navires  
et d'Aéronefs

### SERVICE DE MATÉRIAUX ET MACHINES

en France, Allemagne, Belgique, Tchéco-Slovaquie,  
Angleterre, Suède, Norvège, Italie, Etats-Unis, etc'

INSPECTIONS ET ÉSSAIS  
SURVEILLANCE DE FABRICATION  
LABORATOIRE-CENTRE D'ÉTUDES

Aciers laminés, forgés, Câbles, Pêches et Traverses  
en bois, Matériel roulant, Ponts, Moteurs, Machines  
thermiques et électriques, Appareils frigorifiques, Auto-  
mobiles, Constructions métalliques et mécaniques, etc.

Administration : 31, rue Henri Rochefort  
**PARIS (17<sup>e</sup>)**

District de Lyon, St-Étienne, Grenoble  
Expert chef : E. MATHIEU, Ing. (E.C.L.)  
Bureau : 181, Avenue de Saxe, LYON  
Tél. : Vaudrey 52-28

LICOYS, Ing. (E.C.L. 1905) MATHIEU, Ing. (E.C.L. 1924)  
LARGE, Ing. (E.C.L. 1920) DELARBRE, Ing. (E.C.L. 1924)  
LAROUCHE, Ing. (E.C.L. 1921) KOLOBOFF, Ing. (E.C.L. 1925)  
TALANCE (de), Ing. (E.C.L. 1920)

# BALAIS " LE CARBONE "

POUR TOUTES MACHINES ÉLECTRIQUES

PILES " AD "

et Piles de tous systèmes

BATTERIES " AD "

pour Chauffage et tension plaque

ANNEAUX-JOINTS DE VAPEUR - CHARBONS POUR MICROPHONES ET APPAREILLAGE

" LE CARBONE ", Société Anonyme au Capital de 2.800 000 fr. — Siège social à GENNEVILLIERS (Seine)

M. Paul CHAROUSSET (E.C.L. 1894), Directeur régional, 30, rue Vaubecour, LYON

M. A. PRUNIER, (E.C.L. 1920), ingénieur. — Téléph. 36-48

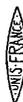
# SOCIÉTÉ ALSACIENNE de Constructions Mécaniques

Société Anonyme au Capital de 114.750.000 Francs

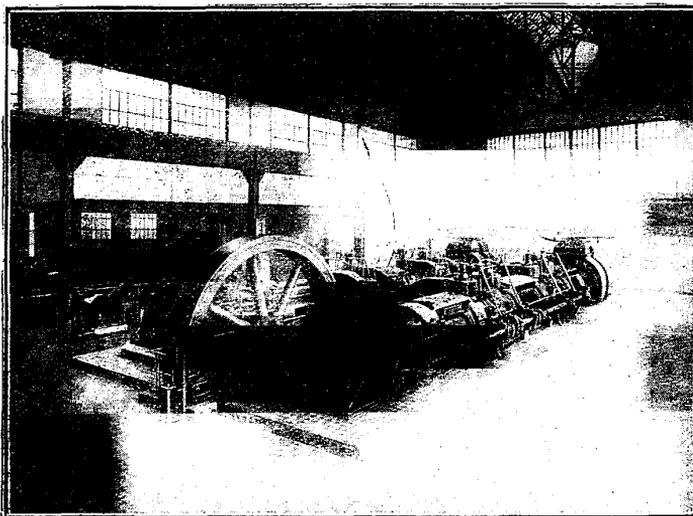
Usines à :  
MULHOUSE (Haut-Rhin) GRAFFENSTADEN (Bas-Rhin) CLICHY (Seine) CÂBLERIE à CLICHY  
Maison à PARIS : 32, Rue de Lisbonne 8<sup>e</sup>

Agences à :

BORDEAUX... 15, cours Georges-Clemenceau.  
Glermont-Ferrand... 14 bis, place Gaillard.  
DIJON... 3, place Emile-Zola.  
ÉPINAL... { 24, rue de la Gare (Textile).  
                  { 12, rue de la Préfecture.  
LILLE... { 16, rue Faidherbe (Textile).  
              { 61, rue de Tournai.  
LYON... 13, rue Grêlée.



MARSEILLE... 148, rue Paradis.  
NANCY... 4, rue de la Croix de Bourgogne.  
NANTES... 1, rue Camille-Berruyer.  
REIMS... 2, rue de Mars.  
ROUEN... 7, rue Fontenelle.  
STRASBOURG... 36, rue du Saint-Gothard.  
TOULOUSE... 21, rue Lafayette.  
TOURS... 17 bis, rue Banchereau.



Soufflante à gaz pour Acierie de 5100 C. V. (installée à Micheville).

**CHAUDIÈRES et MACHINES A VAPEUR**  
**MOTEURS à GAZ et INSTALLATIONS d'ÉPURATION de GAZ**  
**TURBO-COMPRESSEURS, MACHINES ET TURBO-SOUFFLANTES**  
**TURBINES HYDRAULIQUES**

*Fils et Câbles isolés et armés pour toutes Applications*

**LOCOMOTIVES A VAPEUR**

**MACHINES pour l'INDUSTRIE TEXTILE**

**Machines-Outils**

**CRICS et VÉRINS U.G., BASCULES, TRANSMISSIONS**

**Machines et Appareils pour l'Industrie Chimique**

227



**VOTRE INTERIEUR,  
BUREAU, MAGASIN**  
décoré par **Philip ECL** 1920  
*Ses Papiers Peints, Toiles, Linocrusts,  
Devil, etc... Toutes les FABRIQUES*  
**15% AUX CAMARADES ECL.**  
**Philip, 51 Cours Vitton, Lyon**

ENCADREMENTS

225

## FONDERIE CUIVRE ET BRONZE

Usinage, Décolletage, Robinetterie  
**Bronzes spéciaux et titrés**

Travaux sérieux — Livraison rapide

Tél. : Villeurbanne 00-55

**Anciens Établissements FOUR  
DURANTON & ACHARD (E.C.L.)**

62, COURS RICHARD-VITTON, LYON-MONTCHAT



**THERMOMÈTRES  
INDUSTRIELS**  
APPAREILS DE LABORATOIRES  
VERRERIE INDUSTRIELLE  
**ETABLISSEMENTS FORAY**  
ET VERRERIE DE ST FONS  
8, 10, Rue Anatole France  
**ST FONS (Rhône)**  
Demandez le catalogue illustré

# Chauffage central. Ventilation Installations sanitaires

**SENSÉ, FRANÇOIS & ACLÉMENT**

Ingénieurs-Constructeurs (A. et M. - E. C. L. 1912)

2 bis, passage Ruelle (31, rue de la Chapelle), PARIS (18<sup>e</sup>)

—\* TÉLÉPHONE : NORD 89-14 \*

**V. MOUCHET**, Ingénieur (E. C. L. 1912 et I. C. F.), \* \* \*

Agent régional exclusif pour le Sud-Est

67, rue de Belfort (5, passage d'Igre), LYON (Rhône)

—\*o TÉLÉPHONE : BURDEAU 60-03 o\*

Chauffage central de tous immeubles : Châteaux, Villas, Immeubles de rapport, Hôtels, Bâtiments publics et privés, Usines, Bureaux et Ateliers

Chauffage à vapeur à très basse pression et à haute pression

Chauffage à eau chaude, à circulation ordinaire

Chauffage à niveau, spécial pour appartements

Chauffage par pulsion d'air. — Services d'eau chaude.

Ventilation — Séchage — Humidification — Installations sanitaires

**Projets et renseignements gratuits sur demande**

RÉFÉRENCES DE PREMIER ORDRE

— LXI —

228

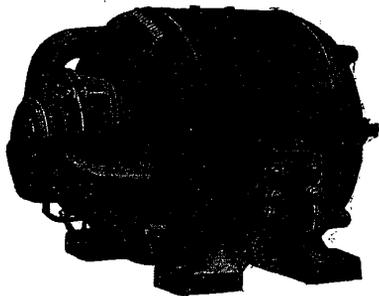
Registre du Commerce, Nancy, n° 251.

# C<sup>IE</sup> GÉNÉRALE ÉLECTRIQUE NANCY

CAPITAL : 10.000.000 DE FRANCS

*Siège Social :*

**Rue Oberlin, NANCY**



**AGENCE DE LYON :**

14, rue Bossuet — Tél. Vaudrey 2-76

**M. CLAUDIN**

*Ingénieur licencié en  
droit, Directeur*

**G. GENEVAY**

*Ingénieur Adjoint  
(E.C.L. 1884)*

**Dynamos et Alternateurs.  
Moteurs c<sup>t</sup> continu et triphasé.  
Machines Asynchrones syn-  
chronisées.  
Transformateurs.  
Groupes convertisseurs et  
commutatrices.  
Appareillage pour toutes ten-  
sions.**

**Tableaux de distribution. — Pompes et Ventilateurs. — Stations  
centrales et sous-stations. — Transport d'énergie. — Equipement  
électrique pour filatures, papeteries, mines, laminoirs,  
appareils de levage, etc. — Accumulateurs « French-Willard » pour  
équipement électrique des Automobiles.**

# FOURS MÉKER

pour toutes Industries

**G. MEKER & C<sup>IE</sup>**

**105-107, Boulevard de Verdun, COURBEVOIE (Seine)**

Téléphone : Carnot 91 81 et 91 82.

**DÉPOT A PARIS**

122, rue de Turenne  
Tél. : Archives 48-33



**DÉPOT A LYON**

66, Avenue Félix-Faure  
Téléph. : Vaudrey 17-52

— LXII —

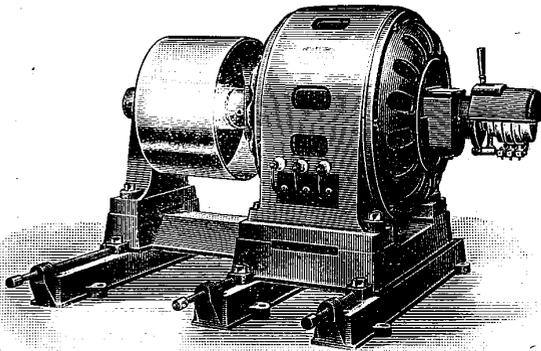
228

Registre du Commerce Lyon n° B. — 1997

**CONSTRUCTIONS ÉLECTRO-MÉCANIQUES**

# GIRAUDIER Frères

(E. C. L. 1908)



MOTEUR TRIPHASÉ 300 CV

30, rue du Docteur Rebatel

LYON (3<sup>e</sup>)

Téléphone : Vaudrey 24-83

DYNAMOS :: :: ::

MOTEURS :: :: ::

ALTERNATEURS

TRANSFORMATEURS

Applications Électriques

Envoi franco du Catalogue  
sur demande

## ENTREPRISES GÉNÉRALES

CONSTRUCTIONS INDUSTRIELLES  
FUMISTERIE — BÉTON ARMÉ

MAISON FONDÉE EN 1845  
ARÇON JULES PAUFIQUE

# PAUFIQUE FRÈRES

Société à Responsabilité Limitée  
Capital 1.500.000 F

LYON — 13 Rue Grolée, 2<sup>e</sup> Arr. — Tel. B. 16.47

PARIS — 19 Rue Godot-de-Mauroy, 9<sup>e</sup> Arr. — Tel. C. 58.36

MARSEILLE — 46 Rue de la République — Tel. 30.70

— LXIII —

228

# COMPAGNIE DES HAUTS FOURNEAUX ET FONDERIES DE GIVORS Établissements PRENAT

Société Anonyme au Capital de 3.600.000 francs

*Siège social à GIVORS (Rhône)*

Fontes brutes de moulage. — Fontes hématites : moulage et affinage  
Fontes SPIEGEL. — Fontes spéciales.

Fontes moulées de 2<sup>e</sup> fusion, ordinaires ou aciérées, en tous genres, sur modèles ou dessins. — Fontes extra-résistantes. — Fontes pour acides. — Lingotières pour acier et laiton. — Pièces moulées pour GAZ, ELECTRICITÉ, PRODUITS CHIMIQUES, COMPAGNIES DE CHEMINS DE FER. — Moulages pour Bâtiments. — Ornement. — Fumisterie, etc. — Moulage mécanique.

Un atelier de construction complète la Fonderie et permet de livrer toutes pièces mécaniques usinées, soit : Plaques tournantes, appareils pour la signalisation des voies de Chemins de fer, têtes de cornues et appareils pour Usines à gaz.

FOURS A COKE. — Récupération des sous-produits : Benzol. — Goudron. — Sulfate d'ammoniaque

Adresse postale : GIVORS (Rhône). — Adresse télégraphique : FONDERIES-GIVORS

TÉLÉPHONE : 6

233

## Étab<sup>ts</sup> J.-L. MATABON

Téléphone

V. 42-57

Constructions Électriques

159, Avenue Thiers, LYON

Adresse Télégr.

MOTEURBON

### MOTEURS ET GÉNÉRATRICES

Courants alternatifs et continus

### TRANSFORMATEURS — COMMUTATRICES

MOTEURS ASYNCHRONES

CONDENSATEURS DYNAMIQUES

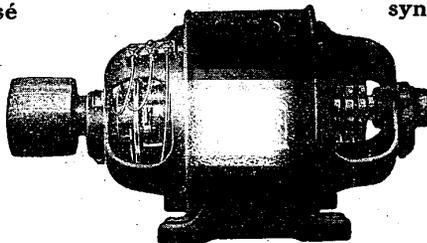
compensé

synchrones

Breveté S.G.D.G.

Breveté S.G.D.G.

Facteur de puissance  
voisin de l'unité à toutes  
les charges quelles que  
soient les variations de  
la charge.



Démarrage par mo-  
teur auto-synchronisé.  
monté sur nez de pa-  
lier; courant de démar-  
rage très réduit 15 %  
du courant normal.

ÉTUDE et DEVIS

pour l'amélioration du facteur de puissance de toute installation

227 Registre du Commerce : Loire 1829

## ATELIERS DU FURAN

Société Anonyme au Capital de 2.050.000 francs  
Fournisseurs de la Guerre  
de la Marine et des Chemins de fer

### MOULAGES EN ACIER

JUSQU'A TROIS TONNES  
USINAGE COMPLET des PIÈCES MOULÉES

acier extra doux, à grande perméabilité magnétique, acier doux, demi-dur, dur, extra-dur, acier silico-manganeux et au manganèse.

MÉCANIQUE GÉNÉRALE DE PRÉCISION  
ESTAMPAGE, DÉCOLLETAGE, MACHINES-OUTILS  
ENCLUMES EN ACIER FORGÉ, CÉMENT,  
ET TREMPÉ DE TOUS POIDS

**Bicyclette « FURAN »**

Saint-Etienne } 4, Rue Barrouin  
(Loire) } Téléphone 0.86  
Télogr. : ATELIERS-FURAN

M. ROUX, Ingénieur (E.C.L. 1920)  
Directeur

229

### CARTONNAGES EN TOUS GENRES

## P. RAVIER

Ingénieur (E. C. L. 1897)  
3, rue Jean-Novel  
LYON-VILLEURBANNE. Tél. 7-06

### SPÉCIALITÉ

de  
**BOITES**

TUBES SERTIES et EMBOUTIES **ÉTOUS**

224

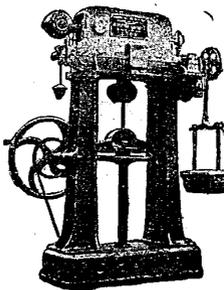
## M. GELAS et J. GAILLARD

Ingénieurs-Constructeurs (E. C. L. 1889 et 1899)  
68, Cours Lafayette, LYON

TÉLÉPHONE 14-32

Maison spécialement recommandée pour les  
**CHAUFFAGES PAR L'EAU CHAUDE  
ET LA VAPEUR A BASSE PRESSION**

Fabrication spéciale du Poêle LEAU - B. S. G. D. G.  
CALORIFÈRES A AIR CHAUD — SERVICES D'EAU CHAUDE



# B. TRAYVOU

USINES de la MULATIÈRE (Rhône)  
Ancienne Maison BÉRANGER & Cie, fondée en 1827

## INSTRUMENTS DE PESAGE

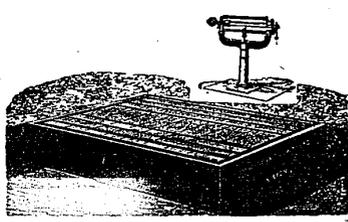
Balances — Bascules — Ponts à bascules  
en tous genres et de toutes portées

### MACHINES A ESSAYER

les Métaux et autres Matériaux

Pour tous genres d'essais  
dans toutes forces  
Appareils enregistreurs  
Indicateurs automatiques à mercure

PLANS — DEVIS — CATALOGUES  
franco sur demande



## POURQUOI ?

Pour l'**ASSURANCE** de votre personnel contre les **ACCIDENTS DU TRAVAIL** (loi de 1898).

Pour toutes vos **assurances accidents** (individuelles, chevaux et voitures, automobiles, gens de maison, responsabilité civile),

Votre **intérêt** est-il de vous adresser **DIRECTEMENT** à

# L'UNION INDUSTRIELLE

SOCIÉTÉ D'ASSURANCES MUTUELLES

à cotisations fixes et à frais généraux limités

FONDÉE A LYON LE 12 MAI 1874

SIÈGE SOCIAL : 4, rue Lanterne, LYON

Téléph. Barre 22-83

## PARCE QUE :

- 1° Vous aurez une **garantie complète**.
- 2° Votre prime servira **uniquement à payer les sinistres** avec des **frais généraux réduits** et rigoureusement **limités** et non à rémunérer des **capitaux** ou à payer des **intermédiaires coûteux**.
- 3° Vous ne serez pas exposés à des **rappels** en fin d'exercice.
- 4° Son **administration** est entre les mains des **assurés** eux-mêmes.
- 5° Vous serez **déchargés de tout souci** en cas d'accident.

## N'EST-CE PAS CE QUE VOUS RECHERCHEZ ?

— LXVI —

229  
**CARTOUCHERIE FRANÇAISE**

Société anonyme au Capital de 3.600.000 francs, dont 3.000.000 remboursés  
SIÈGE SOCIAL : 8 et 10, rue Bertin-Poirée, PARIS (1<sup>er</sup> Arr.)

Télégrammes :

CARTOUFRAN-PARIS-117

TÉLÉPHONE

Louvre ..... 67-84

Louvre ..... 67-85

Louvre ..... 67-86

CODES : A.B.C.4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> Editions

USINES A SURVILLIERS (S.-et-O.) ET A PARIS

FOURNISSEUR DES GOUVERNEMENTS FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

**Amorces de Chasse et de Guerre**  
**Cartouches de Revolvers et de Carabines**  
**Douilles de Chasse**  
**Bourres et Boîtes d'Accessoires**  
**Plomb de Chasse**  
**Petits emboutis**  
**Bourres " GABEL ", B<sup>te</sup> s. g. d. g.**

Agence exclusive de la **Fabrique Nationale d'armes de guerre**  
**d'Herstal-lez-Liège : Pistolets, Carabines et Fusils automa-**  
**tiques « BROWNING », Fusils Hammerless, F. N.**

*Vente au détail dans toutes les bonnes Maisons d'Armes et de Munitions*

229

**H. MERCIER & C<sup>ie</sup>**

14, Rue de Liège, PARIS

Téléphone : LOUVRE 23-09

Adresse Télégraphique : MERCIERUIL

R. C. Seine 316-373

**HUILES SPÉCIALES**

POUR

**TRANSFORMATEURS**

**DISJONCTEURS**

**CABLES ARMÉS**

ADOPTÉES PAR TOUS LES  
GRANDS CONSTRUCTEURS

AGENCE DE LYON : Charles PERRET et Fils et C<sup>o</sup>, 50, rue de l'Hôtel-de-Ville.  
Téléph. Franklin 36-87 et 20-44. — ADR. TÉL. PERELEC-LYON

# SAF

# TOUT

à la **SOUDURE AUTOGÈNE**,  
au **DÉCOUPAGE des FERS**  
et **ACIERS**



**LA SOUDURE AUTOGÈNE FRANÇAISE**

SOCIÉTÉ ANONYME au CAPITAL de 6.000.000 de Francs  
DIRECTION GÉNÉRALE : 29, rue Claude-Vellefaux, PARIS

AGENCE pour la RÉGION LYONNAISE

BENASSY Léon (E.C.L. 1920), Directeur.

15, Cours de la Liberté, LYON — Tél. Vaudrey 22-83

ATELIERS : 66-68, Rue Molière - Tél. Vaudrey 14-51

*ce qui est relatif*

TOLERIE

CHAUDRONNERIE

Cuivre, Aluminium

Spécialités pour Teinturiers, Produits chimiques, Brasseurs, Distillateurs, etc.

RÉPARATIONS DE CHAUDIÈRES

*Réparations de pièces en tous Métaux*

(BÂTIS, CARTERS, CYLINDRES, ENGRENAGES)

SOUDURE ÉLECTRIQUE A L'ARC

Matériels pour courants continu et triphasé  
Groupes Electrogènes

Electrodes brevetées

« SAF KJELLBERG et SAF QUASI-ARC »

— HXT —

— LXVIII —

229

# Etablissements Lucien PROST

(Rhône) à GIVORS

## Briques et Pièces réfractaires

pour tous usages industriels : Usines à Gaz - Hauts-Fourneaux - Forges - Acieries - Fonderies de fonte, cuivre, zinc, etc. - Electro-metallurgie - Verreries - Produits chimiques - Chaudières - Cimenteries - Fours à chaux - Cubilots - Etc. Etc. ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦

## Cornues à Gaz Gazettes et Moufles

## Blocs crus et cuits pour Verreries Coulis réfractaire

## Briques et Pièces

Siliceuses - Silico-alumineuses - Alumineuses - Extra alumineuses ♦ ♦

## Tuyaux en grès vernissé vitrifié

Pavés spéciaux vitrifiés pour halls de four. ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦

Adresse télégraphique : PROST-GIVORS.

Téléphone : GIVORS N° 23

221

L'HUILE  
que désirent  
Vos roulements

**LA "PRÉMOLÉINE"**  
des Etablissements JANIN & ROMATIER

26, rue du Commandant - Fuzier **LYON**  
Cité Vaudrey 19-71

Nouvelle adresse :

129, route de Vienne, 129  
LYON

225

LA

# REPRODUCTION

INSTANTANÉE

de Plans et Dessins

en traits noirs et de plusieurs couleurs

SUR FOND BLANC

sur Canson, Wathman, toile à calquer, d'après calques à l'encre de Chine ou au crayon noir.

## Eug. ACHARD & C<sup>ie</sup>

3 et 5, rue Fénélon

Téléphone : Vaudrey 22-73

== LYON ==

S<sup>t</sup>-ÉTIENNE, 5, r. Francis-Garnier # 7-81  
MARSEILLE, 66, rue Sainte # 51-10

FABRIQUE DE

PAPIER AU FERRO-PRUSSIATE

à Saint-Etienne, 5, rue Francis-Garnier

- LXIX -



A BILLES OU A ROULEAUX

**PALIER ET CHAISES DE TRANSMISSIONS**

**POULIES LÉGÈRES EN DEUX PIÈCES**

**BROCHES POUR FILATURES**

**BOITES D'ESSIEUX**

**SKF**

COMPAGNIE D'APPLICATIONS MÉCANIQUES

15, AVENUE DE LA GRANDE-ARMÉE, PARIS

DE SEINE 188841

Ubc 3

Succursale de LYON - 260, Rue de Créqui

Téléphone :  
VAUDREY 29-52, 30-16, 5 1-32

## VOTRE CABINET D'ARCHITECTES

Les Villas impeccables

Les maisons de rapport rationnelles

Le terrain de votre choix

Les bâtiments industriels

Les installations modernes de

## MASSAVX FRÈRES

ARCHITECTES Ingénieurs ECL

62 COURS GAMBETTA - LYON

Tous les jours de 10 à 11h30

Téléphone Vaudrey, 57 - 87

*Service Immobilier - Lotissements - Expertises - Contentieux*  
GÉRANTS D'IMMEUBLES et PROPRIÉTÉS

— LXX —



*Pour tous vos sièges  
adressez-vous à*

**L. PIERREFEU**  
26. Quai des Brotteaux  
**LYON**  
MAISON SPECIALISTE  
LA PLUS IMPORTANTE  
ET LA PLUS ANCIENNE  
■ DE LA PLACE ■  
Tous les modèles  
POUR  
Tous les usages  
TELEPH. V. 16-84

Société Anonyme  
DES  
**PLATRIÈRES**  
de Cheilly-les-Maranges (S.-&-L.)  
TÉLÉPHONE N° 1  
REG. COM. CAEN N° 910  
GRANDES PLATRIÈRES SITUÉES SUR LE CANAL DU CENTRE  
*Les plus importantes de la région*  
EXPÉDITION RAPIDE PAR FER ET PAR EAU  
**PLATRE FIN DE CONSTRUCTION**  
**PLATRES POUR L'AGRICULTURE**  
Administrateur délégué : M. BOLLARD, Ing. E.C.L. (1905), 202, rue Championnet, PARIS (18<sup>e</sup>)

— LXXI —

TOUT CE QUI CONCERNE

# l'Optique



**AUGIER**

104, rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON

**30 années d'expérience**

*Maison de confiance*

(recommandée)

## **L'ISOLITE**

*Isolants moulés*

Adressez-vous au Camarade

L. FOURNIER, Ing. E.C.L. (1921)

Pour tout ce qui concerne les Isolants

LYON

31, Chemin Feuillat, 31

Téléphone : Vaudrey 52-71

## **GLICHÉS**

PAR TOUS PROCÉDÉS

DESSINS

RETOUCHE AMÉRICAINE

PHOTOGRAVURE

**A. SABOUL & P. ALEXANDRE**

12, Rue Baraban.

TELEPH. VAUDREY 44 72

**LYON**

## **Fonderie**

**Moulage**

à la machine et à la main  
sur Modèle et au trousseau.

Pièces jusqu'à 5.000 kilos

**BLACHE & ARMAND**, Ingénieur (E.C.L. 1913)

*Siège social et Usine*

65-67, rue du Bourbonnais, LYON

Téléphone - Burdeau

Spécialités de Pièces à Serpentinais noyés

**LINGOTIÈRES ET MATÉRIEL**

pour Usines de Produits chimiques

## **Machines-Outils - Outillage Mécanique**

**J. MARC**, Ing. (E.C.L. 1905) & **E. BRET**, Ing. (E.C.L. 1907)

*Anclennement A. BLACHON & J. MARC*

186, Avenue de Saxe, LYON — (Tél. Vaudrey 15-81)

Organes de Transmission "SEG" : Paliers divers, Réducteurs de vitesse, Enrouleurs, Accouplements, Embrayages, Poulies fer, fonte ou bois, Arbres, etc. — Paliers à billes S.K.F.

**TOURS, PERCEUSES, FRAISEUSES, ETAUX-LIMEURS, RABOTEUSES, TARAUDEUSES**, etc.

Appareils de levage. — Matériel de Fonderie « BAILLOT ». — Petit outillage

**R. LEMONDE**, Ingénieur représentant (E.C.L. 1920)

**France - Peintures**

**ACIDOX** Société Anon. au capital de 4.500.000 fr.  
Peinture anti-acides

**GIKROFER**  
Peinture anti-rouille  
Efficace, durable, économique

**METALLURGIC**  
Peinture économique  
pour  
grosses constructions  
métalliques

**Fabrique de Peintures  
et Vernis**  
33, rue de la Colombière  
**LYON**  
(7<sup>e</sup>)

**GIKROLINE**  
Laque industrielle  
pour machines agricoles,  
machines-outils, etc.

**VERNIS NOIR INALTERABLE résistant aux acides et aux bases**

**IMPRIMERIE**

**F. ROBAUDY**  
Société Anonyme au Capital de 700.000 francs

**IMPRESSIONS de LUXE et COMMERCIALES**

Affiches Photographiques Noire et Couleur  
Actions - Titres - Obligations  
Brochures et Catalogues Illustrés  
Cartonnages en tous genres  
Tous travaux de Publicité

**CANNES**  
22 & 24 Rue Hoche  
Téléphone 4.86  
R. C. CANNES 4360

**P. RAYBAUD E.C.L. 1922**



— LXXIII —

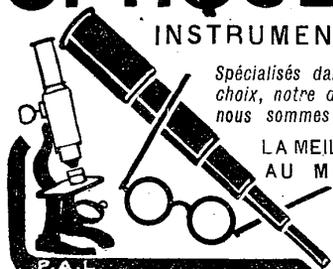
247 R. C. Lyon. A. 13354

# OPTIQUE - PHOTO

INSTRUMENTS DE PRÉCISION

*Spécialisés dans ces articles par notre  
choix, notre débit et notre organisation,  
nous sommes certains de vous offrir*

LA MEILLEURE QUALITÉ  
AU MEILLEUR PRIX



## J. Gambs

4, rue Président-Carnot, 4

### LYON

## ENTREPRISE GÉNÉRALE DE BÉTON ARMÉ

### ESCOFFIER, TROMBETTA & C<sup>IE</sup>

ING. E. C. L.

SIÈGE SOCIAL : REIMS, 96, RUE PONSARDIN

TÉL. 21-36

PARIS, 1, PLACE LACHAMBEAUDIE (XII<sup>e</sup>)

TÉL. DIDEROT : 29-18

**Constructions de Hangars**

**Réservoirs**

**Magasins**

**Immeubles, etc.**

**Spécialité de Planchers à double dalle**

**“ LE HOURDIS CREUX ARMÉ ”**



**Pour LYON : M. FAVIER, Ing. (E.C.L.1913), représentant  
5, cours de Verdun**

**DÉPOT à LYON pour livraisons de “ Hourdis ” aux entrepreneurs**

229

**Mécanique Générale et de Précision**  
**Pièces détachées pour Automobiles**

## ENGRENAGES

**Tous systèmes - Toutes matières**

**RÉDUCTEURS DE VITESSES**

Tous travaux de fraisage, Rectification, Cémentation, Trempe, etc.

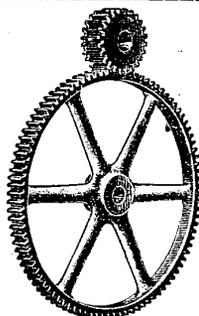
**G. PIONCHON, 24, rue de la Cité, LYON**

Villeurbanne 98-14 - R.C. 31730

**J. PIONCHON, Ing. (E.C.L.1920)**

**M. PIONCHON (E.S. C.L. 1919)**

**E. PIONCHON, Ing. (E.C.L.1923)**



# ACIER MOULÉ

AU CONVERTISSEUR  
AU FOUR ÉLECTRIQUE



ENGRENAGES  
MATÉRIEL ROULANT  
APPAREILS DE VOIE  
et toutes pièces devant  
résister à l'usure, aux fatigues  
et aux chocs répétés

TUBULURES  
PIÈCES VAPEUR  
CUVES À RECUIRE  
À TREMPER À GALVANISER  
et toutes pièces de la 5000 Kgs

ACIER DOUX SOUDABLE & FORGEABLE  
ACIER SPECIAL EXTRA DUR  
MÉTAL ANTIFRICTION "EVEREST"

CALORITES

AUTO SOUDURE DES FERS ET DES ACIERS  
AMÉLIORATION DES FONTES ET DES ACIERS  
MÉTAUX PURS EXEMPTS DE CARBONE

ACIÉRIES DE GENNEVILLIERS S.A.

Anc<sup>ns</sup> Etab<sup>ts</sup>

# C. DELACHAUX

151.153 Rue des Caboeufs GENNEVILLIERS (Seine)

Téléphone

WAGRAM 98 69 99 88

MARCADET 52 05 52 06

INTERWAGRAM 6

Adresse Télégraphique

LUMINOTERM PARIS

CODE TÉLÉGR LIEBER'S

R.C. SEINE 183.613

Agent général pour le Sud-Est :

M. DEBRAY, 17. rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON

Téléph. : Burdeau 12-29.

Agent particulier pour l'acier moulé et le métal « Everest » :

M. CHAINE, Ing. (E.C.L. 1912), 22, rue Chevreul, LYON

— LXXV —

# RIV

*Le stock  
le plus complet*

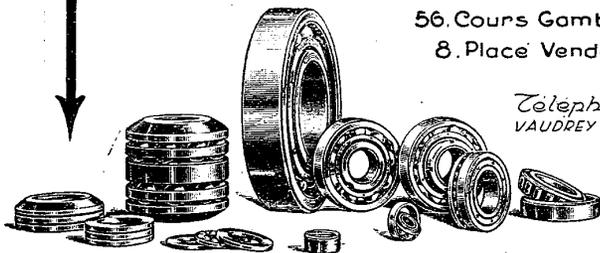
**ROULEMENTS À BILLES  
RIV**

*Siège de Paris  
14. Av. de la Grande Armée*

**SUCCURSALE DE LYON**

56. Cours Gambetta  
8. Place Vendôme

*Telephone  
VAUDREY 73-20*



229

## **FONTE MALLÉABLE AMÉRICAINE**

### **FONDERIE DES ARDENNES**

### **MÉZIÈRES**

Adresse télégraphique : **FONDRIARDE-  
MÉZIÈRES.** — Téléphone : 1-67.

Bureau Commercial :  
65, rue de Chabrol, PARIS.

Agent pour SUD-SUD-EST : **L. CHAINE**, Ingénieur (E.C.L.1912)  
22, rue Chevreul, LYON. — Téléphone : Vaudrey 36-63

Superficie de l'Usine de Mézières : 60.000m<sup>2</sup> dont 10.000 couverts  
2 fours à réverbère — 15 tonnes chacun — 13 Fours de recuit  
60 machines à mouler — Production 3.000 tonnes

**Caractéristiques.** — La fonte que nous produisons répond aux spécifications américaines et nous pouvons garantir : Allongement 12 à 16 % sur 5 cm. — Résistance à la traction 35 à 40 k<sub>0</sub> m/m<sup>2</sup>.

**Applications.** — L'emploi de la fonte américaine est très variée et nous fabriquons couramment toutes pièces pour :

Automobiles,  
Tracteurs,  
Machines agricoles.

Électrification des réseaux  
Outillage. — Mécaniques générales.  
Cycles. — Instruments de pesage.

**TRAVAIL SOIGNÉ — LIVRAISON RAPIDE**

La réputation de sa fabrication et la puissance de ses moyens de production lui permettent de donner toute satisfaction à tous besoins de sa clientèle

— LXXVI —

**Bureau Technique de Représentations Industrielles**

**E. NEYRAND & P. AVIRON**

E. C. L.

E. P.

---

## **MATÉRIEL D'ENTREPRISE**

Neuf et Occasion

Vente et Achat

Location

Télégrammes : SLAC-LYON.

Téléphone : *Vaudrey 23-04 et 65-64.*

24, Cours Morand — LYON

---

**S. L. A. C.**

**SOCIÉTÉ LOCATION AIR COMPRIMÉ**

*24, Cours Morand - LYON*

TÉLÉPH. VAUDREY 23-04

TÉLÉGRAM S.L.A.C. LYON

---

### **LOCATION DE TOUT MATÉRIEL A AIR COMPRIMÉ**

**GROUPES MOTO-COMPRESSEURS**

**MARTEAUX BRISE-BETON**

**PERFORATEURS, BÊCHES,**

**FLEXIBLES, RACCORDS, FLEURETS**

**AIGUILLES, Etc..., Etc...**

— LXXVII —

# TRÉFILERIE et CABLERIE de BOURG (Ain)

E. CHAUDOUET ✱, Fondateur

Société Anonyme au Capital de 4.000.000 de francs

## CABLES MÉTALLIQUES

pour Ascenseurs, Mines, Funiculaires, Travaux publics, etc.

*FILS HÉLICOÏDAUX pour sciage des pierres*

CABLES CLOS à surface lisse et fils enclavés

pour Extraction, Fonçage, Transporteurs aériens, etc.

R. C. Bourg, 26.

# ANCIENS ATELIERS BIED-CHARRETON

GAUCHERAND GINOT JARDILLIER

(E.C.L. 1914)

(E.C.L. 1920)

62, rue Emile-Decorps, VILLEURBANNE

## CHAUDRONNERIE ET TUYAUTERIE

### ACIER - CUIVRE - ALUMINIUM

pour toutes Industries

## CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

### Chaudières FIELD

TÉLÉPHONE — Vaudrey 32-82 — Chèques postaux : Lyon 357-13,

# PAPIER A CALQUER CANSON

PRENANT LE CRAYON — RÉSISTANT AU GRATTAGE  
NE CASSANT PAS AU PLI — DE TRÈS BELLE TRANSPARENCE NATURELLE — DE PARFAITE CONSERVATION

En vente partout. — Demander échantillons série CL aux  
A. M. Canson et Montgolfier, 39, Rue de Palestro, Paris (2<sup>e</sup>).

— LXXVIII —

# CHAUVIN ARNOUX

**TOUS APPAREILS**  
**DE MESURES ÉLECTRIQUES**  
ADMINISTRATION & USINES  
186 & 188, RUE CHAMPIONNET  
**PARIS 18<sup>e</sup>**  
ADR. TÉLÉG. : ELECMESSUR-PARIS-23  
**TÉL. MARCADET 05.52**

**LEFEVRE, Ingénieur-Représentant**

**LYON — 66, Avenue Félix-Faure — LYON**

Téléph. Vaudrey 25-36 28-38

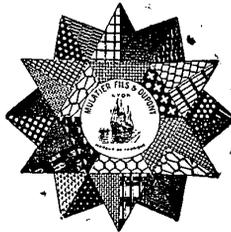
235

## TOILES MÉTALLIQUES — GRILLAGES — TOILES PERFORÉES

*Tissus pour tamisage, triage, bluteries. — Tamis de Laboratoire pour essais  
Grillages pour transporteurs, armatures, clôtures, protecteurs etc...*

### USINES

LYON  
RIOM  
MELUN  
CHALEY-TENAY



### BUREAUX

PARIS  
OSLO  
LONDRES  
BRUXELLES

R. du C. Lyon B 21  
Adresse tél. MULATIER, Lyon.

Téléph. Vaudrey 8-29  
— Vaudrey 47-83

Ancienne Maison MULATIER-SILVENT et Fils, fondée en 1867 et MULATIER Fils et DUPONT

## MULATIER & DUPONT

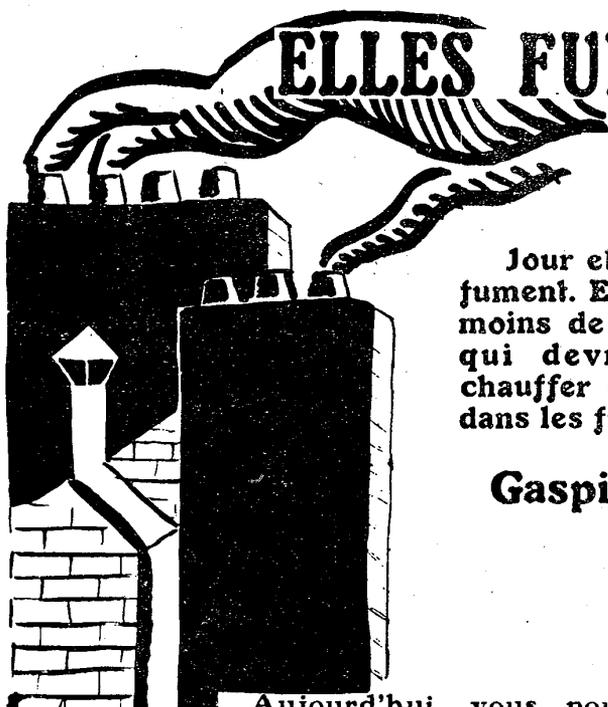
Société à responsabilité limitée au capital de 4.000.000 de francs

**287, Avenue Jean-Jaurès, 287**

**LYON (VII<sup>e</sup>)**

— LXXIX —

# ELLES FUMENT...



Jour et nuit, elles fument. Et 60% au moins de la chaleur qui devrait vous chauffer est perdue dans les fumées.

**Gaspillage !**

Aujourd'hui, vous pouvez vous chauffer bien plus économiquement grâce à **MÉCANO**, chauffage électrique à basse température, breveté S. G. D. G.

**MÉCANO** vous garantit un chauffage impeccable suffisant par les froids les plus rigoureux sans qu'une seule des calories dégagées soit perdue !

Un interrupteur à tourner et une chaleur douce, uniforme, facile à régler, sans surchauffe pendant les demi-saisons, se dégage à volonté.

# MÉCANO

19, Rue Louis-le-Grand, PARIS-2<sup>e</sup>.

Nombreuses références, notice illustrée franco sur demande.

— LXXX —

225

Registre du Commerce, Lyon n°A 13252

**Tout Constructeur a INTÉRÊT  
à employer**

**LES  
BARRES**

**CYLINDRIQUES  
DE PRÉCISION**

Ordre de la République

Tous nos aciers sont usinés par tournage et non par étirage. Notre procédé assure en rien la qualité de nos produits.

**P. ROBIN, 295, Avenue Jean-Jaurès, LYON**

Téléphone: Vaudrey 21-72

*Représentant pour le Sud-Est de la France*

— LXXXI —

241

# DESCOURS & CABAUD

Produits Métallurgiques - 5<sup>ème</sup> An<sup>née</sup> Capital 50 millions - R.C. Lyon B 2496

## MACHINES & OUTILLAGES

Agence à  
**MARSEILLE**  
34, Rue de Forbin

• **LYON** •  
120, 6<sup>ème</sup> Rue de la Guillotière.  
TÉL. VAUDREY : 30-53 et 30-09

Agence à  
**CLERMONT-F<sup>2</sup>**  
4 Place Delille



TOUT L'OUTILLAGE  
POUR MOINES ET MECANICIENS  
ORGANES DE TRANSMISSION  
ACIERS ETIRES ET COMPRIMES  
FOURNITURES INDUSTRIELLES

MATÉRIEL D'ENTREPRENEURS

MATÉRIEL ÉLECTRIQUE  
MOTEURS À ESSENCE  
POMPES  
ACIERS À OUTILS  
APPAREILS DE LEVAGE



Téléphone interurbain 15-94

222

# ENTREPRISE GÉNÉRALE

de

## Travaux Publics et Constructions Civiles

### Travaux en Béton armé

**Société d'Entreprise L. CHENAUD**

**V<sup>o</sup> L. CHENAUD et P. BOUGEROL, Ingénieur (E.C.L. 1911)**

Bureaux : 4, rue du Chariot-d'Or

**LYON (Croix-Rousse)**

TÉLÉPHONE : BARRE 43-42

LA SOCIÉTÉ ANONYME DES  
**ETABL<sup>TS</sup> ANT. COSTE-CAUMARTIN**  
A LACANCHE (Côte-d'Or)

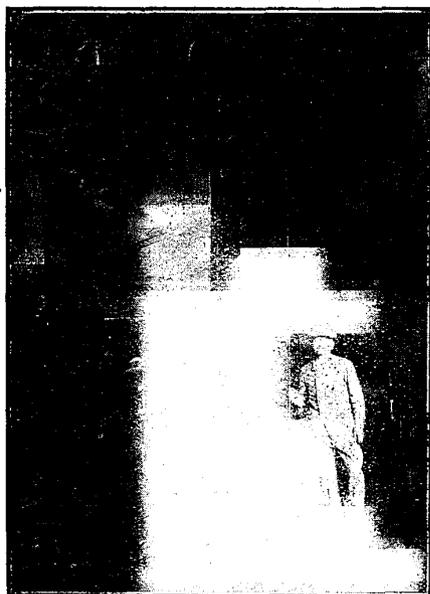
**FABRIQUE** TOUS APPAREILS DE CHAUFFAGE ET DE CUISINE  
BUANDERIE, POTERIE, etc.

Dans la gamme très variée de ses modèles :

de Poêles de chambre, de Cuisinières, de Fourneaux de cuisine  
tout en fonte, ou en tôle et fonte, ordinaires, émaillés, nickelés, etc.

**EXISTE LE TYPE QUE VOUS RECHERCHEZ**

En vente : dans toutes les Quincailleries et Grands Magasins



Bâti de Calandre : Hauteur 3<sup>m</sup>400

243  
**Les Fonderies de Fonte**  
**A. ROUX**

290, cours Lafayette, LYON

Téléph. Vaudrey 39-73

**Moulage à la Machine**

par petites pièces en séries

**Moulage à la Main**

jusqu'à 8 tonnes

GROS STOCK EN MAGASIN de :

Jets fonte (toutes dimensions) ;

Barreaux de Grilles ;

Fontes Bâtiments (tuyaux, regards, grilles).

Demandez-nous nos conditions ou notre  
Catalogue ou notre visite



243

**Le Conseil des Entreprises**  
**Bureau technique d'Etudes**  
**de travaux en Ciment Armé**

(Nombreuses et importantes références)

Entr'autres : Ville de Lyon, Ville de Valence, Génie militaire, Postes et Télégraphes, Ponts et Chaussées, Acieries de la Marine, C<sup>e</sup> Générale de Navigation H-P-L-M, etc., etc.

**Étudie tous travaux.**

Bâtiments industriels, Réservoirs, Silos, Appontements, Fondation sur mauvais terrain, Conduites en charges, Cuves à liquides, etc.

**G. MIZONY**, Ing. (E.C.L. 1<sup>er</sup> 14/ et (U. S. I. C.), expert près les tribunaux  
LYON — 1, rue Laurencin, 1 — LYON

Téléph. : Franklin 35-01

— LXXXIII —

Fonderies de l'Isère

---

**MITAL & MARON**

*S.A.R.L. Capital : 1.500.000 francs*

**LA VERPILLIÈRE (Isère)**

---

*Siège Social : LYON, 258, rue de Créqui, 258*

*Téléph. { La Verpillière, 16.      Télégr. MARMIT-LYON  
Lyon-Vaudrey, 68-97.*

---

**MOULAGE MÉCANIQUE**

***Pièces en fonte jusqu'à 300 kg.***

---

— LXXXVI —

# Soudure électrique Lyonnaise

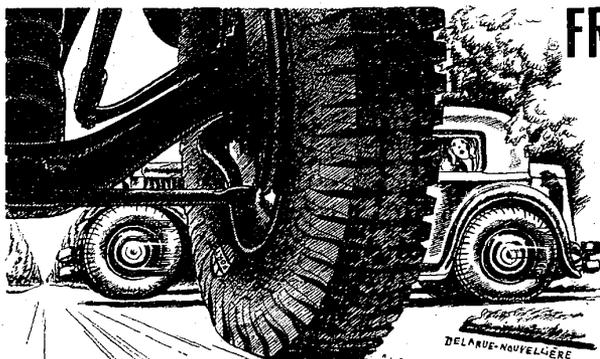
MOYNE & HUHARDEAUX, Ingénieurs

37-39, rue Raoul-Servant, LYON

Téléphone : Vaudrey 26-99

**Spécialité de Réparations de Chaudières**

**par ce procédé**



**FREINAGE  
INSTANTANÉ**

**GRACE**

au

PNEU  
**DUNLOP**  
FORT

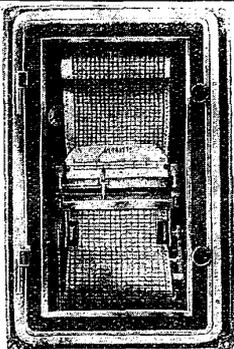
322  
**Matériel Industriel**  
**CHAUDIÈRES**

*de toutes puissances et de tous systèmes*

**L. MOYNE, Ing. (E.C.L. 1920), 37-39, rue Raoul-Servant, LYON**

Téléphone : Vaudrey 26-99

— LXXXVII —



Société industrielle pour la fabrication d' **APPAREILS DE MESURE**

5, rue de Godot-de-Mauroy, PARIS

APPAREILS  
pour automobile  
T. S. F.



AMPÈREMÈTRES  
VOLTÈMÈTRES  
industriels

APPAREILS DE MESURES ÉLECTRIQUES  
**TRANSFORMATEURS sur MESURE**  
ENREGISTREURS  
**COMPTEURS D'ÉLECTRICITÉ**

LA MATIÈRE AUX MILLE USAGES

**VERNIS POUR IMPRÉGNATION**  
**POUDRES A MOULER**



MARQUE DÉPOSÉE

le nom « **BAKÉLITE** » est déposé  
dans le Monde entier par le Docteur **BACKELAND**

*L'Emploi de ce NOM et de ses Dérivés*

*BAKELISATION — BAKELISE, etc.*

doit être spécialement autorisé

**Société LA BAKELITE**

**14, rue Roquepine, 14**  
**PARIS (8<sup>e</sup>)**

**USINES**

**MONTREUIL (Seine).**  
**BREBIÈRES (Pas-de-Calais).**

ÉTABLISSEMENTS

**PAUL PERRET**

REPRÉSENTATIONS ÉLECTRO-INDUSTRIELLES

Ch. PERRET (Ing. E.C.L., 1928)

POTEAUX ET SOCLES  
CIMENT ARMÉ  
COMPTOIR DU BATIMENT

4, Avenue Félix-Faure, 4  
LYON

Téléphone : Vaudrey 53-12

POTEAUX BOIS  
au Bichlorure de Mercure  
SILVANA

**ISOLATEURS PORCELAINE ET VERRE**

**Établissements PARVILLÉE Frères & Cie, PARIS**

— LXXXVIII —

214

Registre du Commerce Lyon : n° 2.658  
Paris : Seine 69.526

**IMPORTATION DIRECTE DE MICA ET FIBRE VULCANISÉE D'AMÉRIQUE**

# E. CHAMBOURNIER

**IMPORTATEUR-MANUFACTURIER — MAISON FONDÉE EN 1895**

Téléphone  
Vandrey  
24-04 et 24-05

**23-25, Rue de Marseille, LYON**

Adresse Télégraph  
**MICA-LYON**  
Code A.B.C.  
Liebers et  
Internat. Lugagne

**- L I S E Z -**

**ATTENTIVEMENT la liste de mes produits ET CONSULTEZ-MOI**  
**LES PLUS IMPORTANTS STOCKS DU MONDE D'ISOLANTS ÉLECTRIQUES**

Alliage fusible (fils et rubans).  
Aluminium p<sup>r</sup> fusible (fils et rubans).

## AMIANTE

sous toutes ses formes.  
Bakélite en blocs et en poudres.  
Bouchetrou (peinture de garnissage).  
Bourrages en tous genres.  
Bourre d'amiante.  
Cartonamide (amianté comprimé en plaques).  
Cartons lustrés (Presspapp).  
Carton laqué (pièces façonnées).  
Caoutchouc industriel.  
Carton amianté.  
Celluloïd en feuilles (transparent et de nuances).  
Chatterton en bâtons.  
Cimamianté, panneaux et grandes plaques.  
Colle de Chatterton.  
Gordonnet amianté.  
Ebonite (bâtons, plaques, tubes).  
» pièces façonnées toutes formes.  
Faveur soie.  
Feutre en rondelles et pièces façonnées.  
» en plaque.  
» en pièces.

## FIBRE

vulcanisée d'Amérique.  
Fibre vulcanisée pièces façonnées toutes formes.  
Fibre d'amianté.  
Ficelles de frottage.

## FILS

émaillés pour magnétos et condensateurs.  
Fils amianté.  
Gommes laques (en paillettes).  
Indéchirable JAPON (papier).

## JACONAS

écrus.

## JOINTS

Roitérit.  
bi-métalliques.  
métaulo-plastiques.  
pour automobiles.  
de bougies.  
de brides.  
cuivre et amianté.  
Lathéroïde papier de grand isolement.  
Masse isolante.  
Matière à botte de jonction.

## MICA BRUT ET TAILLÉ

### MICA

(immense stock).  
ruby.  
tendre.  
taillé.  
vert ou rose.  
ambré, gde spécialité.  
régulier.

### MICANITE

brune.  
moulée, sous toutes ses formes.  
collecteurs.  
flexible.  
au vernis.  
pour appareils de chauffage.

### Micafolium.

amiante.  
isolants, huilés et vernis pour magnétos.  
simili Japon paraffiné.  
simili Japon non paraffiné imitation Japon.  
véritablejapon en rouleaux micauite.  
laqué et hackéllisé.  
toile micanite.

## PAPIERS

Paraffine blanche en pain.  
Plaques de propreté "IDÉALE".  
celluloïd 44 nuances.

Plaque "CHAMPION" pour grand isolement.  
Poignées isolantes (matières moulées, fibre et ébonite).  
Pâte à souder (garantie sans acide pour soudures électriques).

## RUBANS

isolants.  
huilés et vernis.  
chattertonnés.  
para pur.  
caoutchoutés noir, jaune, blanc.  
diagonaux, jaune et noir,  
huilés vernis.  
coton écreu.  
Soles huilées pour condensateurs et magnétos.  
Souffleurs de poussières

## TOILES

micanite.  
caoutchouc pour oints  
Carborandum.  
isolantes vernies jaune et noir.  
huilées toutes épaisseurs,  
jaune et noir.

Tresses amianté.  
» coton.  
Tubulaires coton.  
» amianté.

## TUBES

"CHAMPION", papier enroulé à la pression.  
en fibre.  
papier et carton isolants.  
amiante.  
en ébonite.  
caoutchouc souple.  
coton vernis jaune et noir grand isolement, 7.000 et 10.000 volts.

## VERNIS

isolants jaune et noir, séchant à l'air.  
séchant à l'étuve.  
émail gris et rouges et autres peintures isolantes.

**TOUT en MAGASIN — LIVRAISON IMMÉDIATE**

**DÉPOT A PARIS, 197, BOUL. VOLTAIRE (XI<sup>e</sup>)**

Téléphone : ROQUETTE : 29-24 — Télégramme : CHAMBOMICA-PARIS



**30 sonnettes  
en activité**

Grâce au matériel  
de battage très important qu'elle possède,  
la Société des Pieux Franki est en mesure  
de donner satisfaction immédiate dans  
les cas les plus urgents et quel que soit  
le nombre de pieux à exécuter.

Demandez la Brochure illustrée No 27 P

**PIEUX FRANKI**  
*Un spécialiste pour vos fondations*

54, rue de Clichy. — PARIS  
Téléphone : Gutenberg 61-64 et 54-89  
Louvre 69-59

Remise 5% aux Membres de  
l'Association sur tarif de détail

**Houilles, Cokes, Agglomérés, Anthracites**  
**Pierre CABAUD**

Concessionnaire exclusif des Anthracites russes du Donetz

Louis CABAUD (Ing. E. C. L. 1920)

Franklin 22-85. — Adresse télégraph. : PIERCABAUD-LYON. — Reg. Com. A. 435. 3  
Ch. Postaux 6711

130, Cours Charlemagne — LYON (2<sup>e</sup>)

Service détail en sacs  
plombés de 50 kilos.

207

**CHAUFFAGE CENTRAL**

**A. MATHIAS**, Ingénieur (E. C. L. 1894)

32, Grande-Rue de la Guillotière, LYON — Téléph. Vaudrey 28-13

**VAPEUR — EAU CHAUDE — AIR CHAUD**

**VENTILATION**

Cuisines — Service d'eau chaude par le fourneau de cuisine  
Installations sanitaires — Douches, etc.

TUYAUTERIE FER ET CUIVRE — TOLERIE EN TOUS GENRES, SUR PLAN

# SERVE-BRIQUET & CLARET

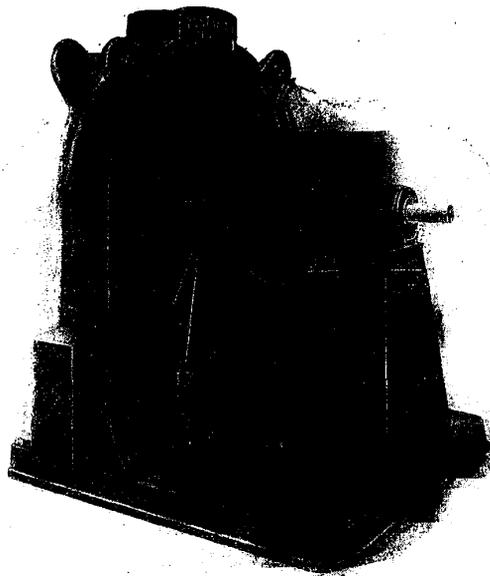
(Ingénieurs E. C. L.)

Société à responsabilité limitée : Capital : 80.000 francs

Téléph. : Franklin 50-55 — **38, Rue Victor-Hugo, LYON** — Adr. télégraphique SERCLA-LYON

## APPAREILS ET ÉVAPORATEURS **KESTNER**

ÉVAPORATEURS — CONCENTREURS  
POMPES et VENTILATEURS  
pour Fluides corrosifs.



**Ventilateur KESTNER en acier spécial inattaquable.**

**(Voir annonce générale, page XLV).**