

24^e Année. — N° 231

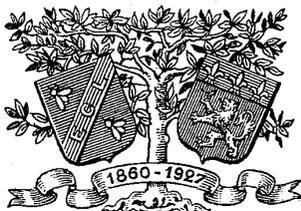
Novembre 1927

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

— INGÉNIEURS E.C.L. —

ÉCOLE TECHNIQUE SUPÉRIEURE FONDÉE EN 1857

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



EXPOSITION INTERNATIONALE DE LYON 1914 : MÉDAILLE D'OR

SOMMAIRE

<i>Classement de la Documentation personnelle</i>	P. BLETON.
<i>Exposé technique sur la Fonte malléable à cœur noir dite « Américaine »</i>	M. LEROYER.
CHRONIQUE de l'Association.	
CHRONIQUE de l'Ecole.	
<i>Offres et Demandes de Situations. — Informations commerciales.</i>	
BIBLIOGRAPHIE. — Sommaire des ouvrages offerts ou reçus à l'Association.	

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^e)

Téléphone : Barre 48-05

Compte de Chèques postaux : LYON 1995

292

Léon ROBERT & BERNARD

Siège Social : 32, Avenue Alsace-Lorraine - GRENOBLE

CHARBONS

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

Téléphone 18-76, 11-55

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,
MILAN, TURIN, GENÈVE, ZURICH.

Ch. DUFEL, Ing. (E.C.L. 1921)
Lic. de pouvoir à Grenoble.

185

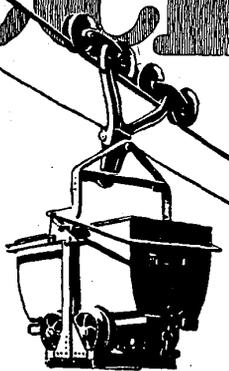
Registre du Commerce : Sarrebruck D.E.P.B n° 68

HECKEL

MANUTENTION
et
TRANSPORTS MÉCANIQUES

en tous genres

72, rue de la Boétie, 72
PARIS (8^e)
Téléphone : Elysées 17-33



Société E. HECKEL
Sarrebuck (Sarre)

Agent régional : Marc FONTUGNE (E.C.L.1920)
206, Grande Rue de la Guillotière, LYON
TÉLÉPHONE : VAUDREY 54-20

Entreprise de Maçonnerie et Travaux Publics

Ancienne Maison V. VERTADIER

A. FRÈREJEAN & J. VERTADIER, Successeurs
(Ingénieur E.C.L. 1914)

Téléphone Barre 37-07

8, rue Vaubecour, LYON

- 1 -

223

R. C. Lyon B 936

AUTOMOBILES M. BERLIET

Société Anonyme, capital 25 millions de francs

LYON
MONPLAISIR



LYON
VÉNISSIEUX

NOS SUCCURSALES ET FILIALES

PARIS

183, Rue de la Pompe, 183
(Avenue du Bois de Boulogne)

MAGASIN D'EXPOSITION

152, Avenue des Champs-Élysées

ALGER

23, Rue Michelet, 23

BORDEAUX

115 Boulevard du Président-Wilson

CAEN

Promenade du Fort

CONSTANTINOPE

Grande-rue de Péra

DIJON

Boulevard de Brosses

LILLE

197, Rue Nationale, 197

LONDRES

40, Sackville Street, 40

MADRID

16, Calle Serrano, 16

PIÈCES DÉTACHÉES — RÉPARATIONS OOURBEVOIE, 158, Boulevard de Verdun

MARSEILLE

85, Avenue du Prado, 85

NANCY

Place de la Cathédrale

NANTES

14, Rue Haudaudine, 14

NICE

10, Avenue des Fleurs, 10

ORAN

89, Rue d'Arzew, 89

REIMS

27, Rue Thiers, 27

TOULOUSE

34, Rue d'Aubuisson, 34

TOURS

6, Avenue de Grammont, 6

Pour la BELGIQUE, s'adresser à la

Société Anonyme Belge des Automobiles M. BERLIET

222, Chaussée d'Etterbeck, BRUXELLES

Pour la SUISSE, s'adresser à la

**Société Anonyme pour la Fabrication et le Commerce
des Automobiles M. BERLIET en Suisse**

1, Rue d'Italie, GENÈVE

SUCCURSALES ET AGENTS DANS LES PRINCIPALES VILLES DE FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

— II —

229

LE GÉNÉRALE d'ÉLECTRICITÉ

SOCIÉTÉ ANONYME CAPITAL 100 MILLIONS
SIÈGE SOCIAL : 54, RUE LA BOÉTIE, PARIS (8^e).

SUCCURSALE DE LYON

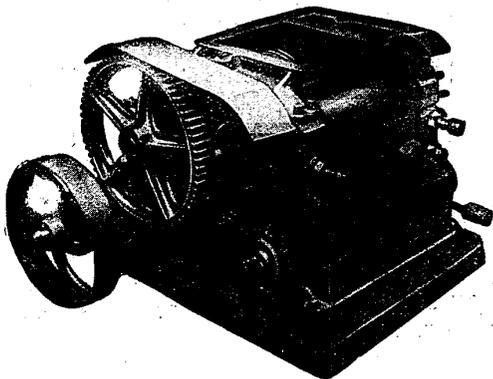
38, COURS DE LA LIBERTÉ. — TÉL. VAUDREY : 15-39 ET 30-21
ADR. TÉLÉG. : ÉLECTRICITÉ-LYON. — COMPTE CHÈQUE POSTAL : LYON : 3965

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 TOUTS 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.

INGÉNIEURS E.C.L. : CAILLAT (1914) — DESMULE (1923)

229

Spécialité de Matériels pour TUILERIES, BRIQUETTERIES PRODUITS RÉFRACTAIRES



ET
**AGGLOMÉRÉS
DE BATIMENT**

FONDERIE

ET
*Ateliers de
Constructions*

Maxime TALON
INGÉNIEUR (E.C.L. 1898)

à ROANNE (Loire)

Téléphone 2-71

Emetteur « TALON », breveté S.G.D.G.

223

Registre Commerce Seine n° 112622

SCHNEIDER & C^{IE}

SIÈGE SOCIAL & DIRECTION GÉNÉRALE : 42, RUE D'ANJOU, PARIS (VIII^e)

CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES

MATÉRIEL DE TOUTES PUISSANCES POUR LA PRODUCTION
ET L'UTILISATION DES COURANTS ÉLECTRIQUES CONTINUS
ET ALTERNATIFS

MATÉRIEL POUR MINES & MÉTALLURGIE — TRACTION ÉLECTRIQUE

MÉTALLURGIE

HAUTS FOURNEAUX. — ACIÉRIES — FORGES

CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

LOCOMOTIVES — LOCOTRACTEURS — TURBINES — MACHINES A
VAPEUR — MOTEURS DIESEL, A GAZ, A ESSENCE — APPAREILS DE
LEVAGE ET MANUTENTION — PIÈCES MOULÉES, ESTAMPÉES
EMBOUTIES. - PIÈCES DE FORGES. - PETIT OUTILLAGE. - MACHINES-
OUTILS. — MOTOCULTEURS

MATÉRIELS DE VOIRIE — MACHINES A IMPRIMER

CONSTRUCTIONS NAVALES

CARGOS. — REMORQUEURS. — CHALANDS. — DRAGUEURS.
MACHINES DE BORD

TRAVAUX PUBLICS

PONTS - CHARPENTES - GRUES FLOTTANTES - MATÉRIEL DE PORTS

AGENCE GÉNÉRALE DE LYON & MAGASINS D'EXPOSITION
DE MM. SCHNEIDER & C^{IE}, DE SOMUA, DE SMIM.

Vente directe des Moteurs électriques SCHNEIDER

(COURANT CONTINU ET COURANT ALTERNATIF)

4, RUE DU PRÉSIDENT-CARNOT (Ancien Hôtel Bayard)

TÉLÉPHONE : BARRE 2-98 et 3-87

PRINCIPALES USINES :

USINE DU CREUSOT
USINE DU BREUIL
USINE HENRI-PAUL
CHANTIERS DE CHALON



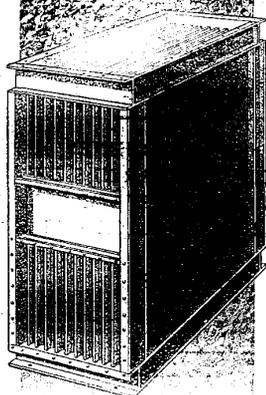
USINES DU HAVRE, D'HARFLEUR
ET DU HOC
USINE DE CHAMPAGNE-SUR-SEINE
USINE DE BORDEAUX

USINE DE LA LONDE-LES-MAURES

929



*Vous payez cher
votre Charbon...*



*Notre notice spéciale
est envoyée gratuitement
sur demande*

*Vous pouvez
en brûler moins*

ou utiliser un combustible meilleur marché.
Augmentez le rendement de vos chaudières
en évitant le gaspillage des calories par

*le Réchauffeur d'Air
AIRÉCO*

LE MOINS CHER : parce que LE PLUS SIMPLE.

LE PLUS ETANCHE : Recouvrements sur toute la longueur des tôles.

LE PLUS EFFICACE : Suppression de tous obstacles dans les cellules,
air ou fumées.

NI BOULONS — NI RIVETS — NI SPIRES

SOCIÉTÉ DES RÉCHAUFFEURS D'AIR
AIRÉCO

TÉLÉPHONE :
GUTHENBERG 23 24

4, RUE SAINT-ANNE
PARIS (1^{er})

TÉLÉGRAMMES
CEAIRECO PARIS

AIRECO

R. C. SEINE 211.226. B.

Paul MAGNIN, Ingénieur (E.C.L. 1897), représentant pour la Région
lyonnaise, 142, Grande-Rue de la Guillotière, LYON

Téléphone : Vaudrey 29-42

231

— V —



La Cheminée Prat

*s'est imposée
dans toutes les industries*

LES CENTRALES ELECTRIQUES : Gennevilliers — C. P. D. E. — La Haye — Birmingham — Bruxelles, etc.

LES HOUILLERES : Courrières — Liévin — Béthune — Maries — Vicoigne et Nœux — Domaines de la Sarre, etc.

LA METALLURGIE : Schneider — Fives-Lille — Châtillon-Commentry — La Marine et Homécourt — Firminy, etc.

LES SUCRERIES : Say — Courseulles — Coudun — Chantenay — Vierzy — Aulnois — Longueval — Volano, etc.

LES PAPETERIES : Navarre — Darblay — Montgolfier — Berges etc.

LES POWDERIERES NATIONALES : Angoulême — Moulin-Blanc — Saint-Chamas — Toulouse, etc.

**LES VERRERIES, LES BRIQUETERIES,
LES FILATURES, etc.**

**SOCIETE DES CHEMINEES LOUIS PRAT
A TIRAGE INDUIT
144-146. Champs-Elysées. PARIS**

TÉLÉPH. : Elysées 0177 & 2195 Télégrammes : TIRAGPRA-PARIS

OFFICE TECHNIQUE DE PUBLICITE
144-146 CHAMPS-ELYSEES PARIS

**Paul MAGNIN, Ingénieur (E.C.L. 1897), représentant pour la Région
lyonnaise, 142, Grande-Rue de la Guillotière, LYON**

Téléphone : Vaudrey 29-42

— VI —

220

Registre du Commerce : Seine n° 439.475

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

DE

TUYAUX

METALLIQUES

INDUSTRIELS !!!

VOUS
ignorez les multiples
emplois
de nos tuyaux

TOUS
vous en avez besoin !!!

Demander Catalogues et Renseignements
Agent régional exclusif

MARC FONTUGNE, Ingénieur (E.C.L. 1920)
206, Grande-Rue de la Guillotière, LYON
Téléphone : Vaudrey 54-20

TUYAUX MÉTALLIQUES FLEXIBLES

pour toutes applications

GAZ, EAU, VAPEUR, basses et hautes pressions
Air comprimé, Huiles, Pétroles, etc.

Ramoneurs et Piqueurs pour Tubes de Chaudières

« **LE DALMAR** »

FLEXIBLES

SIÈGE SOCIAL : 18, rue Commines
PARIS (3^e)

Usines à ESSONES (S.-et-O.)

Adresse télégraphique : **FLEXIBLES-PARIS**
Téléphone : Archives 08-08

**Tous Appareils
en tôle :**

tuyauteries,
réservoirs,
récipients,
cheminées, etc.
sont fabriqués
dans le délai
le plus court
par les éta-
blissements

**Peymel,
Goupille,
et Cie.**

58,

rue Jean-Claude
Vivant à Lyon
Villeurbanne
(Vaudr. 29-74)
bureau à Paris:
124, r. Lamarck
(Maroadet 19-22)

E. LAURENCIN
Ing. (E.C.L. 1910)



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 — Suits 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.

ASPIRATION DES SUIES



*Procédé par
trompe à eau*

*Aucun organe
mécanique*



Centrale moderne équipée
avec trompes à eau
pour l'aspiration des suies

Quelques commandes

Établissements Pascal-Valluit à Vienne.....	
MM. Gillet et Fils à Villeurbanne.....	2 commandes.
Société Alsacienne de Constructions mécaniques.....	3 commandes.
Établissements Delaunay-Belleville.....	2 commandes.
Compagnie de Fives-Lille.....	
Société Havraise d'Énergie électrique.....	

Épuration, Dégazage et Filtration des Eaux

Demander les Notices 237, 242 et 249

UNION THERMIQUE

19, Boulevard Maiesherbes, PARIS (8^e)

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 : 60.000m² 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 kg/cm^2 .

Applications. — L'emploi de la fonte américaine est très variée et nous fabriquons couramment toutes pièces pour :

Automobiles,

Tracteurs.

Machines agricoles.

Electrification 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

229

Registre du Commerce, Lyon n° A 26.000

CH. LUMPP & C^{ie}

Ingénieur (E. C. L. 1885)

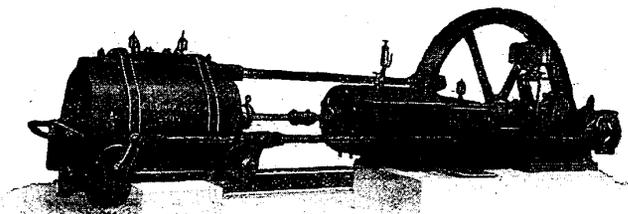
12, Rue Joffroy, LYON

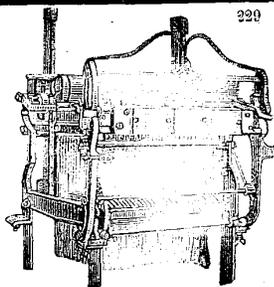
Construction de Machines spéciales pour :

L'INDUSTRIE CHIMIQUE

LA TEINTURE - LA TANNERIE

LA VENTILATION





220

MATÉRIEL POUR L'INDUSTRIE TEXTILE

ANCIENNE MAISON C. MONTEL & C^e

J. MONTEL FILS & C^e

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

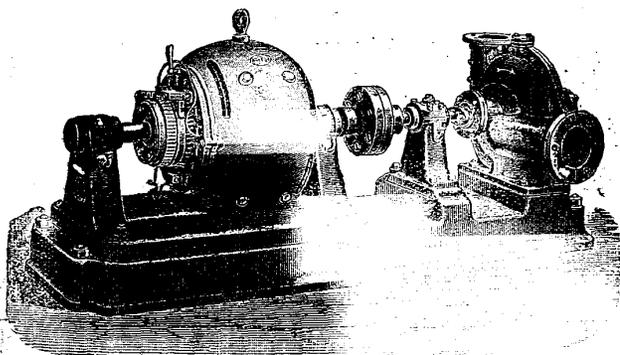
TÉLÉPHONE : 6-46

220

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

220

COMPTOIR TH. ECKEL

Maison fondée en 1858

RENSEIGNEMENTS COMMERCIAUX, INDUSTRIELS
CONTENTIEUX

AGENCES :

PARIS 10, Brd Sébastopol Tél. Archives 40-93	LYON 2, rue de la Bourse	TOULOUSE 51, rue Alsace-Lorraine	ST-LOUIS (Ht-Rhin) 82, rue de Mulhouse	BRUXELLES 31, Montagne aux Herbes Potagères
---	------------------------------------	--	---	---

BALE, 9, rue de la Gare Centrale — GENÈVE, 54, rue du Rhône — ZURICH, 10, rue de la Bourse

G. HAAS, ingénieur (E.C.L. 1921), Directeur à Lyon

— X —

229



MARQUE DÉPOSÉE

EVERITE

COMPOSÉ DE CIMENT
ET FIBRES D'AMIANTE

Protège contre le chaud et le froid



MARQUE DÉPOSÉE

ARDOISES — PLAQUES ONDULÉES

Pour Toitures

PLAQUES PLANES

Pour Plafonds et Revêtements

PANNEAUX POUR ÉLECTRICITÉ

Cuves et Pièces moulées pour Laboratoires

Échantillons — Brochures — Devis
gratuits sur demande

PLAINE-ST-DENIS — 11/13, Avenue du Président-Wilson (Seine)
BASSENS, près Bordeaux (Gironde) FRANCE

Dépôt Régional : COMPTOIR des CHAUX et CEMENTS, rue de la Villette et cours Lafayette, LYON
N. et G. NONY, Ingénieurs (E.C.L. 1893 et 1920)

229

ATELIERS DE CONSTRUCTION

SCHWARTZ-HAUTMONT

Vaudrey 47-18
— 47-33

Société anonyme au capital de 6.000.000 de francs
(Anciens ÉTABLISSEMENTS BRIZON & FILS)

Vaudrey 47-18
— 47-33

245, Cours Émile-Zola, LYON-VILLEURBANNE

SIÈGE SOCIAL A PARIS : 9 et 11, rue Eugène Millon

Constructions métalliques
Béton Armé — Maçonnerie
Entreprise Générale

SERRURERIE ET FERRONNERIE D'ART

MOBILIER MÉTALLIQUE

pour Bureaux, Magasins, Usines

VESTIAIRES — ARMOIRES — CASIERS — LAVABOS

R. C. Seine 98303

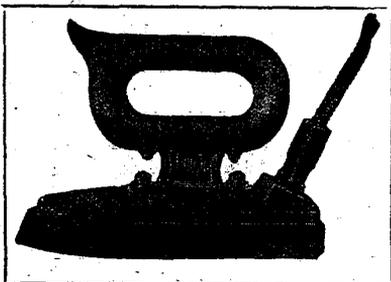
230

CHAUFFAGE **"CALOR"** ÉLECTRIQUE

Exiger la Marque



sur les Appareils



Exiger la Marque



sur les Appareils

FERS - FOURNEAUX - BOUILLOIRES - RADIATEURS - TAPIS

DEMANDER LE CATALOGUE R

"CALOR", Société Anonyme, 200, rue Boileau, LYON

229

CARTOUCHERIE FRANÇAISE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 3.000.000 DE FRANCS REMBOURSÉ

SIÈGE SOCIAL : 8 et 10, rue Bertin-Poirée, PARIS (1^{er} Arr.)

Télégrammes :

CARTOUFRAN-PARIS

TÉLÉPHONE

Louvre 06-88

Gutenberg 69-28

Richelieu 98-28

CODES : A.B.C.4^e et 5^e Éditions

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 ", B¹⁶ 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

230

Pour tout ce qui concerne **L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE**
DE

VOS AUTOS

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

Consultez **LEYSIEUX & ALLIOD**, 62, rue Cuvier, LYON

Tél. Vaudrey 22-59

(E.C.L. 1905)

231

EXPERTISES

Industrielles et commerciales, après Incendie

VÉRIFICATION DE RISQUES

Inventaires, prisées, arbitrages

G. MASSON (E.C.L. 1923)

25, rue Cavenne, LYON Tél. Vaudrey 8-66

INSTALLATIONS CONTRE

L'INCENDIE

CONCERNANT

Les Particuliers — les Usines — les Municipalités

Tout matériel d'Incendie — Pompes — Moto-Pompes — Distributions d'eau — Extincteurs
automatiques, portatifs et pour Automobiles — Avertisseurs — Appareils de sûreté
Portes blindées — Rideaux coupe-feux — Postes de secours, etc...

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,
15-48, 52-35, 62-63

Inter. { 50, 26, 83,
86, 0-0.

Lignes spéciales service Étranger: 27-49, 35-57 G^h chq. post. n° 659.
Adresse télégraphique: CREDINATIO.

Agences à :

Lyon-Bellecour, 4, place Le Viste	....	Tél. :	1-01.
» Tolozan, 24, place Tolozan	....	» :	46-07.
» 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. — Souscrip-
tions. — Encaissement de coupons. — Garde de titres et
Objets précieux. — Renseignements financiers. — Vérifi-
cation des tirages. — Lettres de crédit circulaires pay-
ables dans le monde entier.

— XIII —

²¹⁹
CABINET **GERMAIN** FONDÉ
TECHNIQUE EN 1849

31, Rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON

TÉL. BARRE : 7-82

BREVETS D'INVENTION

MARQUES et MODÈLES

en France et à l'Étranger

GERMAIN et MAUREAU

INGÉNIEUR E.C.L.

INGÉNIEUR I.E.G.

— ⊗ — **SUCCESSIONS** — ⊗ —

CONSEILS en PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

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'EMULSION D'ASPHALTE

Remplace le goudronnage pour isolement de Murs, Réservoirs 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 1 TÉLÉGRAMME
N° 22-95 EMULSION

BUREAU à PARIS, 18, rue Vignon (IX^e) - Tél. Central 78-82

AGENT GÉNÉRAL ET DÉPÔTS :

A. PAYANT, Ingénieur (E.C.L. 1911)

LYON : 10, rue de la Bourse. Tél. : Barre 39-76

NICE : 31, Avenue Notre-Dame. Tél. : 33-46

— XIV —

222
Télégraphe : PRIVATBANK
Registre du Commerce : Lyon B. 1420
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 — Va'se, 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

222

ENTREPRISE GÉNÉRALE

de

Travaux Publics et Constructions Civiles

Travaux en Béton armé

Société d'Entreprise L. CHENAUD

V^o L. CHENAUD et P. BOUGEROL, Ingénieur (E.C.L. 1911)

Bureaux : 4, rue du Chariot-d'Or
LYON (Croix-Rousse)
TÉLÉPHONE : BARRE 43-42

223
Registre du Commerce : n° 10.550

CHAUDRONNERIE ET CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

Anciens Établissements TEISSEDRÉ

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 USINE DE PRODUITS CHIMIQUES

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

-- XV --

221-2

Voici enfin des Appareils D'ÉCLAIRAGE

Pour vos Bureaux { DIFFUSEURS **NIAM**
LAMPES

Pour vos Ateliers RÉFLECTEURS **BENJAMIN**

Agents Régionaux : J. DUBANCHET et H. TROLLET

SIÈGE SOCIAL : 127, rue Pierre-Corneille

Téléphone : Vaudrey 4-73 et 45-74

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^e)**

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

230
MARQUE DÉPOSÉE



ENERGIC

ESSENCE POUR AUTOS

ÉTENDARD

PÉTROLE DE LUXE

ENERGOL

HUILE DE GRAISSAGE

MARQUE DÉPOSÉE



BUREAUX A LYON : 6, Place Antoine Vollon. — Téléphone : Barre 26-30

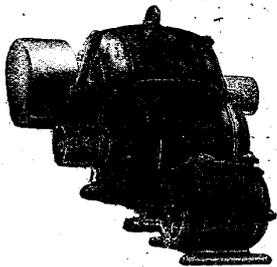
— XVI —

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



FABRIQUE

des Moteurs « Delta » Mono, bi-
triphases et continus

des Electropompes « NIL »

des Moteurs spéciaux « Delta »
pour Métiers à tisser, Barques à
teinture, des Chariots agricoles,

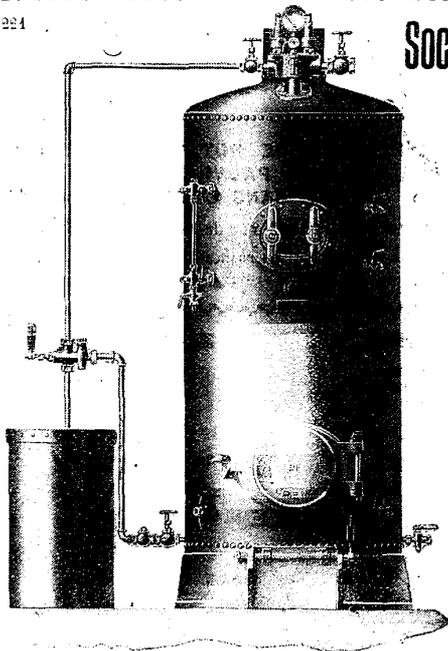
des Transformateurs, des Electro-

sirènes, des Electroventilateurs, des groupes réducteurs
de vitesse, etc., etc.

CE MATÉRIEL est VENDU PAR LES CAMARADES

ROCHAS Jean, Ingénieur (E. C. L. 1922).
MONNERET Henri, Ingénieur (E. C. L. 1922).
VALERE-CHOCHOD Pierre, Ingénieur (E.C.L. 1913).

224



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

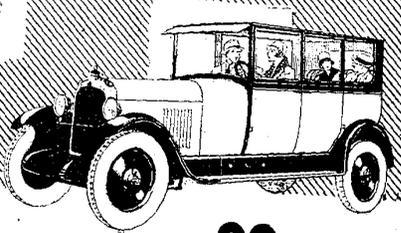
Demandez notre prospectus

Téléphone : Creil 69

Adresse télégraphique : Industrielle Creil

230

Les avantages
d'une
grosse voiture
le prix d'achat et les frais
d'entretien d'une
voiturette.




CITROËN

La première voiture française construite en grande série

— XVIII —

225

SOCIÉTÉ ANONYME
LES NOUVELLES USINES BOLLINCKX

CAPITAL 25.000.000 DE FRANCS

BUYSINGHEN près BRUXELLES

AGENCE GÉNÉRALE POUR LA FRANCE Téléphone Elysées
15.93

122, rue La Boétie, PARIS (VIII^e)



BUREAU : 262, Rue de Créqui, LYON TÉLÉPHONE VAUDREY
46-63

Agence régionale : LILLE-BORDEAUX-MARSEILLE

MOTEURS A HUILE LOURDE 25 à 420 CV.

MOTEURS A GAZ PAUVRE 25 à 750 CV.

MACHINES A VAPEUR fixes et marines toutes puissances

CHAUDIÈRES A VAPEUR industrielles et marines

COMPRESSEURS, MATERIEL FRIGORIFIQUE

CHAUDRONNERIE, RESERVOIRS, APPAREILS divers

ORGANES DE TRANSMISSION

*Renseignements et Devis adressés
gratuitement sur demande*

2

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.

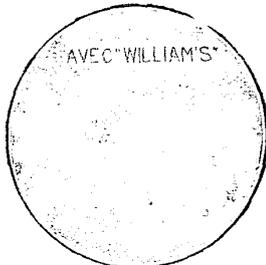
L'emploi du "WILLIAM'S" empêche en outre la précipitation des sels incrustants sous forme cristalline. Ceux-ci, comme l'indiquent les micro-photographies ci-dessous, restent à l'état amorphe, très ténus et par suite assez légers pour suivre les courants de circulation et pour être évacués chaque jour.

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

GASIMIR 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'ETRANGER

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.

ASPIRON

(PARIS RHÔNE)



230

CONSTRUIT

et garanti

par la

S^{te} 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 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, Antifriction, Alliages
pour imprimerie, etc.

DÉPOT DES ZINCS DE LA SOCIÉTÉ DE LA VIEILLE MONTAGNE

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

222
Registre du Commerce : Seine 104-380

SOCIÉTÉ CHIMIQUE DES Usines du Rhône

Société Anonyme — Capital : 27.000.000 Francs

SIÈGE SOCIAL : 21, rue Jean-Goujon, PARIS (8^e)

USINES : Saint-Fons (Rhône), Roussillon (Isère), La Plaine (Suisse)

Produits pharmaceutiques :

Produits salicylés.
Aspirine.
Antipyrine } et leurs sels.
Pyramidon }
Phénacétine.
Adrénaline.
Gaiacol et ses dérivés.

Résorcine médicinale.
Pipérazine, etc.

ANESTHÉSISQUES :

Chlorure d'éthyle pur.
Chloroforme pur.
Ether pur.

Produits techniques :

Acétate de cellulose et Plasti-
flants.
Triphényl & Tricrésyl-phosphate
Acétines.
Chlorure d'éthyle et de méthyle.
Chlorure de benzyle.
Dichlorhydrine.
Alcool benzylique.
Diméthylsulfate.

O-Nitroanisol.
Nitrophénols.
Acide résorcylique.
Résorcine technique.
Sulfite, hyposulfite de soude,
bisulfite de soude liquide.
Permanganate de potasse.
Acide salicylique.

Produits photographiques :

Hydroquinone.
Rhodol (Métal des Usines du Rhône).

Sulfite et hyposulfite de soude.

Saccharine S. C. U. R.

Produits pour parfumerie :

Vanilline-Coumarine.
Rhodinols.
Rhodions (Violette synthétique).
Terpinéols.
Acétates, benzoates, salicylates
d'amyle, de benzyle, de terpényle
Acétate de linalyle.

Alcool benzylique.
Géranol.
Linalool.
Citronnellol.
Hydroxycitronnellal.
Anthranilate de méthyle.
Etc., etc.

Rhodoïd — Matière plastique de Sécurité

922
Sté des Freins JOURDAIN-MONNERET
30, rue Claude-Decaen, PARIS
R. C. Seine 105042



E. MILHOUD, constructeur
rue de Madrid, PARIS
R. C. Seine 28043

Appareils de Transport et de Manutentions par Accumulateurs électriques
ÉCONOMIE, PROPRETÉ, FACILITÉS DE CONDUITE ET D'ENTRETIEN

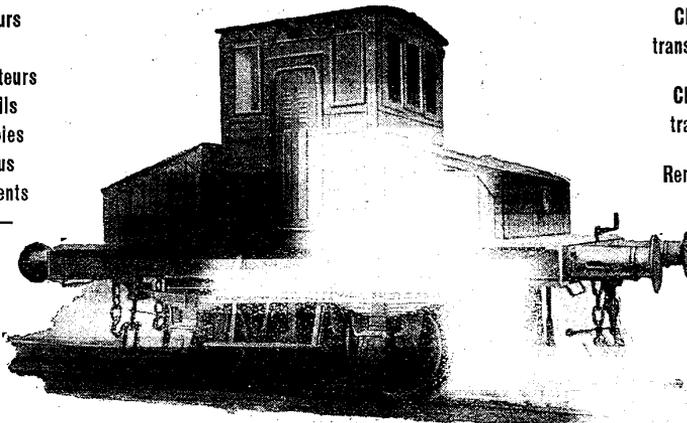
Tracteurs
et
Transporteurs
sur rails
pour voies
de tous
écartements

Charlots
transporteurs

Charlots
tracteurs

Remorques

Fabrication
française



Usines
à
Paris

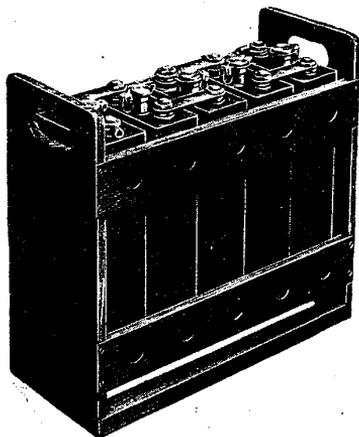
Pour tous renseignements adressez-vous au camarade } **F. AMRHEIN, ingén. (E.C.L.1909)**
63, rue Victor-Hugo, LYON
Téléphone Barre 44-85

922

Accumulateurs Fer-Nickel Alcalins S. A. F. T.

UTILISATIONS

Traction électrique par accumulateurs.
Éclairage de trains, villas, yachts.
T. S. F. — Signalisation, etc.



Société des Accumulateurs

Fixes et de traction

S. A. F. T.

route de Meaux (Pont de la Folie)
A ROMAINVILLE (Seine)

R. C. Seine 139850

Agent Régional : **Pierre MONIN**
6, Place Carnot, LYON

Téléphone Barre 22-92

— XXIII —

230
ATELIERS LIÉGEOIS D'OUTILLAGE PNEUMATIQUE

Société Anonyme **ANS-LEZ-LIÈGE (Belgique)**

**MARTEAUX PIQUEURS & PERFORATEURS
BRISE - BÉTON — BURINEURS — RIVEURS, etc.
25,000 en service**

Agences à Paris, Lille, Metz, St-Étienne, Bordeaux, Marseille

222
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. — Assainisse-
ment. — Laboratoires. — Abattoirs. — Installations frigorifiques. — Aménagement de chutes d'eau.
Magasins et Bureaux. — Cités et Maisons ouvrières. — Exploitations agricoles.

EXPERTISES, ARBITRAGES. — Téléphone : Vaudrey 2-60

220
PROGIL

Société anonyme — Capital : 12.000.000 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 »

230

Registre au Commerce, Lyon B. 2459.

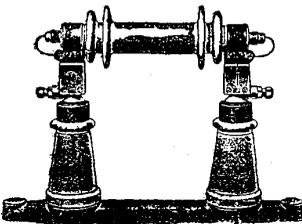
***Thermomètres métalliques à distance
à tension de vapeurs saturées
Manomètres métalliques de précision***

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**

921



TOUT

*L'Appareillage électrique
haute et basse
tension*

L'Appareillage Electro-Industriel

PÉTRIER, TISSOT & RAYBAUD

SOCIÉTÉ ANONYME
Félix-Faure, 210 Avenue
LYON - 210^e Avenue
Téléphone : Vaudrey 15.41 et 15.42
Télégrammes : ELECTRO-LYON

LABORATOIRE
d'essais à 200.000
volts et à 5.000 ampères

La marque P. T. R. est une
garantie
de bonne
fabrication.

L'EXIGER

P.T.R.

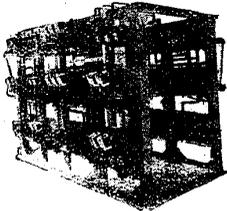


URIS
P.T.R.
FRANCE
MARQUE INTERNATIONALE

LYON - 210^e Avenue
Téléphone : Vaudrey 15.41 et 15.42
Télégrammes : ELECTRO-LYON

LYON - LYON n° 9738
Cheques postaux : Lyon n° 9738
Répertoire du Commerce n° B.456

BRANDT ET



FOULLERET

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 FOULLERET-23, RUE CAVENDISH-PARIS (XIX^e)-TEL. NORD 24-36.2471.84-60.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

222

Chauffage Central Eau et Vapeur

Cuisine, Sanitaire, Ventilation
Installations frigorifiques
Application des appareils "Polaire"

G. FIORA

152, Boulevard de la Croix-Rousse, 152
LYON

Téléphone : B. 62-86

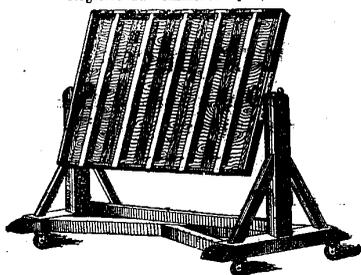
FOURS et FUMOIRS

de tous systèmes

Spécialités pour Pâtisseries et Charcutiers

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)

224

M. BELAS 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

224

Registre du Commerce, Paris n° 4784

RESPIRATEURS

contre les poussières,
les vapeurs et les gaz



LUNETTES D'ATELIER

contre les éclats, les poussières,
la lumière, les vapeurs et les gaz

LUNETTES DE ROUTE

pour automobilistes, cyclistes,
aviateurs, etc.

au Docteur DETOURBE, lauréat de l'Institut
Prix Montyon (arts insalubres)

Vente : GOULART, 33, rue de la Roquette, PARIS, XI^e
NOTICE SUR DEMANDE

922

CRÉDIT LYONNAIS

FONDÉ EN 1863

Société Anonyme, Capital entièrement versé : 250 Millions

Siège Social : PALAIS DU COMMERCE, LYON - Téléphones : Portefeuille 16-40 et 16-97, Bourse 21-28; Titres 9-01

AGENCES DANS LYON :

BROTTEAUX, 43, Cours Morand.....	Télé. V. 21-58	GUILLOTÈRE, 15, Cours Gambetta..	Télé. V. 16-79
CHARPENNES, 94, Boulevard des Belges..	» V. 21-98	LA FAYETTE, 135, Avenue de Saxe..	» V. 26-49
CROIX-ROUSSE, 150, Boul. de Croix-Rousse	» B. 24-57	LA MOUCHE, Place Jean-Macé.....	» V. 16-14
PERRACHE, 38, Rue Victor-Hugo.....	» B. 0-73	TERREAUX, Place de la Comédie.....	» B. 43-81
VAISE, 1, Rue Saint-Pierre-de-Vaise.....	» B. 3-11	MONPLAISIR, 132, Grande-Rue.....	» V. 1-52

GIVORS, 18, Place de l'Hôtel-de-Ville..... Téléphone 45

OULLINS, 69, Grande-Rue..... Téléphone 47 | VILLEURBANNE, 59, Place de la Mairie. Téléphone 0-04

BANQUE, CHANGE, ESCOMPTE, RECOUVREMENTS, OPÉRATIONS DE BOURSE

LE CRÉDIT LYONNAIS applique à sa clientèle les conditions les plus avantageuses

SIÈGE CENTRAL A PARIS. Agences dans les principales villes de France et d'Algérie. Agences à l'Étranger

923

IMPORTATION DIRECTE

D'Huiles Minérales

Raffinerie de Graisses consistantes
et Produits d'Entretien

" Oil Splendor Refining "

Pierre GAUTHIER

Concessionnaire pour la France

21, Chemin St-Gervais
LYON-Monplaisir

Téléphone : VAUDREY, 30-99
Télégrammes : SPLENDOIL-LYON

924

DALLAGES MOSAÏQUES

VÉNITIENNES ET ROMAINES

SOCIÉTÉ LYONNAISE DE Mosaïques et Revêtements

Société Anonyme au Capital de 200,000 francs

276, rue Garibaldi, LYON

Tél : Vaudrey 48-10 R. C. Lyon B 4507

MOSAÏQUE DÉCORATIVE

Vénitienne, Romaine, en Emaux et Ors de Venise,
en Marbre, Grès cérame et Pâte de verre

ÉTUDES, DEVIS et MAQUETTES sur DEMANDE

Directeur : E. CHARVIER, ingr (E.C.L. 1920)

924

Ateliers de Chaudronnerie
et de Constructions métalliques

SERVE FRÈRES

RIVE-DE-GIER (Loire)

CHAUDIÈRES A VAPEUR DE TOUTS SYSTÈMES

Appareils de toutes formes et de toutes grandeurs

Tuyaux en tôle pour conduites d'eau et de gaz

Grilles à barreaux minces et à faible écartement,
BREVETÉES S. G. D. G.

pour la combustion parfaite de tous les charbons

Adresse télégraphique : SERVE-RIVE-DE-GIER

CLICHÉS

PAR TOUTS PROCÉDÉS
DESSINS
RETOUCHE AMÉRICAINES

PHOTOGRAVURE

A. SABOUL & P. ALEXANDRE

12, Rue Baraban.
TELEPH. VAUDREY 44 72

LYON

— XXVII —

223

R. C. Belfort 107

LA CONSTRUCTION DU MATÉRIEL A COURANT CONTINU EST UNE DE NOS PRINCIPALES SPÉCIALITÉS

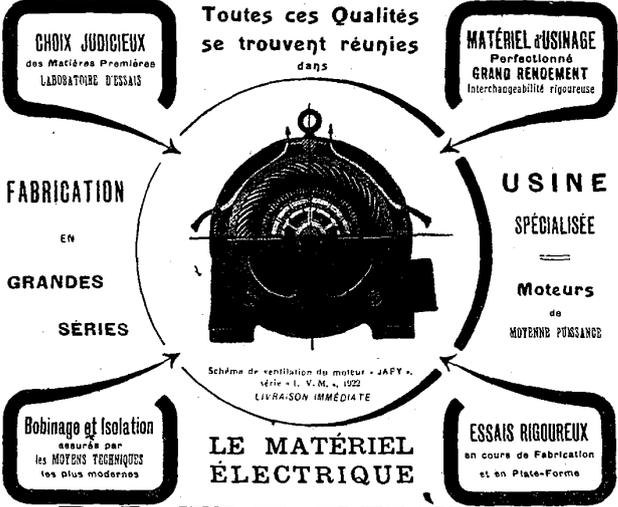
 **ATELIERS DE CONSTRUCTION**  **DE**
MATÉRIEL ÉLECTRIQUE
USINE DES PRÉS **BEAUCOURT**

CHOIX JUDICIEUX
des Matières Premières
LABORATOIRE D'ESSAIS

Toutes ces Qualités
se trouvent réunies
dans

MATÉRIEL d'USINAGE
Perfectionné
GRAND RENDEMENT
Interchangeabilité rigoureuse

FABRICATION
EN
GRANDES
SÉRIES



USINE
SPÉCIALISÉE
Moteurs
de
MOTORS POUSSANTS

Bobinage et Isolation
effectués par
les MOYENS TECHNIQUES
les plus modernes

LE MATÉRIEL
ÉLECTRIQUE

ESSAIS RIGoureux
en cours de Fabrication
et en Plaque-Forme

JAPY FRÈRES & C^{IE}
BEAUCOURT (Territoire de Belfort)
PARIS 4-7 Rue du Château d'Eau

MOTEURS ET GÉNÉRATRICES
COURANT CONTINU ET ALTERNATIF DE 1,50 A 50 HP
COMMUTATRICES, POLYMORPHIQUES, GROUPES ELECTRO-POMPES
APPAREILLAGE, APPAREILS DE MESURE

Feris et Tarifs sur demande. Demandez la liste de Stock mensuelle

65.000 MACHINES en fonctionnement
Production annuelle 10.000 MACHINES

ISOLATION. — Tout le matériel électrique « JAPY » est soigneusement **étuvé** dans le **vide** avant **imprégnation totale** au moyen de dispositifs spéciaux agissant par **vide et pression** (injection à cœur de vernis isolants plastiques spéciaux).

ATELIERS de CONSTRUCTION
DE MATÉRIEL ÉLECTRIQUE
BEAUCOURT
(Territoire de Belfort)

SUCCURSALES
BUREAU de VENTE, SALLE d'EXPOSITION
DÉPÔTS CENTRAUX
PARIS, 4 et 7, rue du Château-d'Eau
LYON, 27, rue Sala

FAITES L'ESSAI de nos MOTEURS, VOUS VOUS CONVAINCREZ de leur SUPÉRIORITÉ et VOUS LES ADOPTEREZ

— XXVIII —

223

LE FIL DYNAMO

USINES et BUREAUX : 109, rue du Quatre-Août
LYON-VILLEURBANNE



Tous Fils et Câbles pour l'Électricité

Spécialité de Fils de bobinage, isolés à la soie, au coton, au papier, à l'amiante, à l'émail, etc., etc. — Fils sonneries, Câbles souples, Cordons téléphoniques.

223

INDUSTRIES MÉCANIQUES du BOIS

Tous objets de **TOURNERIE**
et de **MENUISERIE**
en grandes séries

— + —
SPÉCIALITÉS
JEUX ET JOUETS
Articles façon bambou
AMEUBLEMENTS
MEUBLES DE JARDIN
etc.

Tous débits en
CHÊNE — SAPIN
HÊTRE

— + —
BOIS EN TOUS GENRES
pour
MENUISERIES
CHARPENTES
CONSTRUCTIONS
etc.

S'adresser au Camarade **E. CHEVASSU** (E. C. L. 1906)
à **MOLINGES** (Jura) — **TÉLÉPHONE : 4**

VILLE?

223

R. C. Seine n° 26641.

MATÉRIEL MÉCANIQUE D'ENTREPRISE

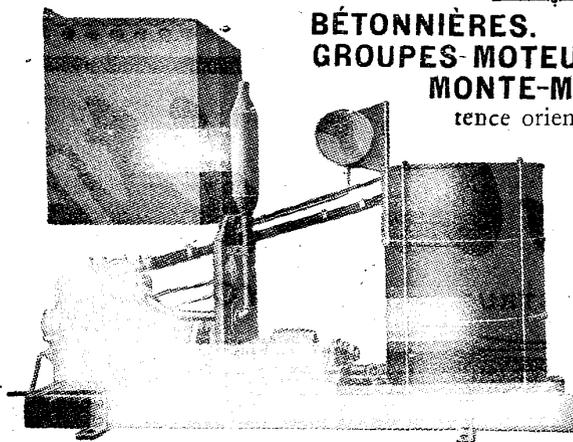
MAXIME CAMPISTROU

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR (A. & M.)

169 (ancien 200), ROUTE DE LA RÉVOLTE, LEVALLOIS-PERRET (Seine)

MÉTRO : PEREIRE

TÉL. : WAGRAM 89-10



BÉTONNIÈRES.

GROUPES-MOTEURS à essence.

MONTE-MATÉRIAUX, à po-
tence orientable, types 250 kil.,
500 k. et 1.000 k.

MACHINES à
couder les ronds.

DRAGUES à
main.

MACHINES à
redresser les fils
d'acier doux ronds
du commerce, li-
vrés en couron-
nes.

Cette gravure représente un groupe moteur à essence Campistrou

CISAILLES à couper les ronds et les plats.

APPAREILS à faire les étriers.

CONCASSEURS GIRATOIRES.

CONCASSEURS A MACHOIRES.

TROMMELS CLASSEURS CYLINDRIQUES.

LAVEUSES DE SABLE.

BROYEURS PULVÉRISATEURS A MARTEAUX.

BROYEURS MÉLANGEURS A CUVE ET MEULES TOURNANTES.

MALAXEUR DE MORTIER.

MOULES POUR TUYAUX EN BÉTON.

PRESSES POUR AGGLOMÉRÉS ET BRIQUES.

MACHINE A MOULER LES AGGLOMÉRÉS.

GROUPES MOTO-POMPES CENTRIFUGES A ESSENCE.

CHAUFFEURS-MÉLANGEURS POUR TAR-MACADAM.

SERRE-JOINTS.

LIMOUSINS MÉCANIQUES.

— XXX —

223

MANUFACTURE DE PETIT OUTILLAGE

Anciennes Maisons **MONTERNIER** et **BEUZE**

BAVOILLOT et C^{ie}

258, Rue Boileau, **LYON** - Tél. Vaudrey 12-43 et 4-65

- Mandrins de toars et de perceuses.
- Plateaux circulaires.
- Porte-Outils à fileter « EXCELSIOR ».
- Fraises à denture dégagée et détalonnée.
- Fraises à rainurer, à surfacer, à défoncer.
- Fraises coniques et isocèles.
- Fraises à queue pour rainures de clavetage.

- Fraises concaves et convexes.
- Fraises pour tarauds et alésoirs.
- Fraises pour tailler les engrenages.
- Fraises vis-mères.
- Fraises à fileter — Tarauds — Filières, etc

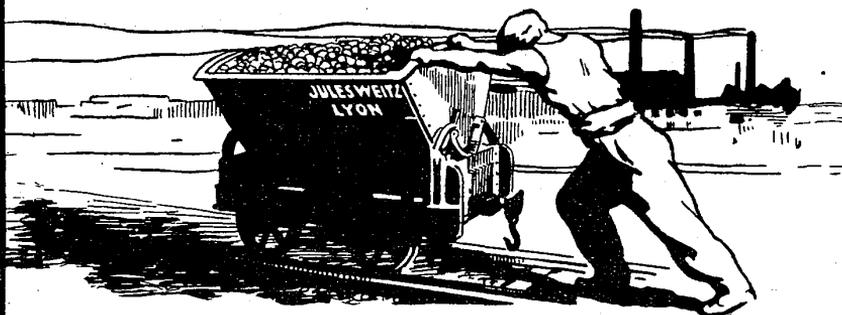
RECTIFICATION à FAÇON

223

Jules Weitz

CONSTRUCTEUR

LYON



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 Baraban, LYON

223

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

— IXXX —

223

INSTALLATIONS HYDRAULIQUES

DE TOUTES NATURES POUR

USINES — CHATEAUX — VILLAS

F. LIEBAULT

Ingénieur R. GROSCLAUDE (E.C.L. 1921)

33, rue de Marseille, LYON

223

Droguerie — Brosserie

TOUS PRODUITS CHIMIQUES

pour Laboratoires et Industries

“ A LA LICORNE ”

29, Rue Lanterne, LYON

Téléph. Barre 3-34.

R. C. B 1360

Anc^{ne} M^{on} BIÉTRIX Aîné & C^{ie}

Société Anonyme au Capital de 460.000 francs

MAISON FONDÉE EN 1620

223

Société Anonyme des Établissements

FENWICK Frères & C^o
CAPITAL 5.600.000 FRANCS

Téléphone Vaudrey 4-77 112, Boulevard des Belges, LYON

Maison principale à Paris
8, rue de Roctroy

MACHINES-OUTILS, PETIT OUTILLAGE.

Appareils de Levage et de Manutention

Matériel de Forge et de Fonderie

AIR COMPRIMÉ

Chariots Électriques



223

SOCIÉTÉ "SURGAZ" ANONYME

FOURS POUR TRAITEMENTS THERMIQUES **FOURS À FONDRE** **FOURS-TUNNEL POUR LA BISCUITERIE**

MELANGEURS SELS-SURGAZ **ÉTUVES** **BAINS DE SELS & PLOMB**

CHAUDIÈRES À HAUTE-PRESSION

SEINE

65 RUE DE LA CHAPELLE
Reg. d. C. n° 220152
TEL. MARCADET 14-32
01-55

Agent Régional : **P. MOUTERDE**, Ing. (E.C.L. 1910), 12, rue Bossuet, LYON

221

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.

CORDERIE MÉCANIQUE ET A LA MAIN

VINCENT, JULLIEN & LASSARA
Bourg-de-Péage (Drôme)

Téléphone : Romans 1-69

A. LASSARA Ingénieur (E.C.L. 1924)

Spécialité de câbles et cordages chanvre
pour entreprises, Moufles, Haubans etc
Ficelles d'emballage pour commerce et industrie

223

E. CROZE, Agent régional
DE LA

Soc. mét. de MONTBARD-AULNOYE

30, chemin de l'Étoile d'Alai
LYON (5^e). — Téléph. Barre 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
COMPRIME - VAPEUR pouvant
être livrés avec collets et brides.
TUBES FIELD-BERENDORF, SERPENTINS.

FORTE

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

ACIER MOULÉ

Grosses pièces en Acier coulées au MARTIN,
brutes ou usinées

ESTAMPAGE

Pièces acier estampées ou forgées.

Bouteilles acier pour gaz comprimés et liquéfiés

— XXXVI —

923

LA

Société Dauphinoise de Constructions Mécaniques

PRÉSENTERA SES

DERNIÈRES CRÉATIONS

EN
MÉTIERS A TISSER
ET
MACHINES PRÉPARATOIRES
FOIRE DE LYON

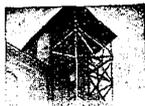
Stands 308 à 314

GROUPE 3

Téléph. Foire 7-36

R. C. Bourgoin 4974

— XXXVII —



223

UNION MÉTALLURGIQUE S. A.

Société Anonyme au Capital de 1.800.000 francs

8, RUE WILSON **COLMAR** (HAUT-RHIN)

SPECIALITÉS : ASCENSEURS — MONTE-CHARGES

Monte-Voitures, Monte-Dossiers, Palans électriques

» Serpent » et à Câble, Marteaux mécaniques système » Cort »

Direction Commerciale à Lyon : **DERAGNE Père et Fils**

ATELIER DE DÉPANNAGE : 34-36, Rue Hippolyte-Khan — Tél. Vaudrey 50-23

223

Industriels - Entrepreneurs - Marbriers

La Pierre de Tavel
remplace le Marbre
et coûte
DEUX FOIS MOINS

Blocs.
Tranches toutes dimensions et
toutes épaisseurs.
Marches d'escaliers.
Tombeaux.
Cheminées.
Revêtements pour magasins.
Tableaux de distribution.
Éviers.
Plaques diverses pour tous usages,
dessus de tables, plaques pour
interrupteurs, etc...

*Consultez-nous. — Envoyons gratis, Devis, Échantillons,
tous renseignements.*

SCIERIE VAUCLUSIENNE — USINE DE L'ÉPI — route de Montfavet, AVIGNON

GÉNIN DE RÉGNES Ing. (E.C.L. 1923), Directeur-Gérant

223

Fonderies de Lyon et du Rhône

Société Anonyme — Capital : 1.420.000 Francs

CUIVRE — BRONZE — FONTE
Aluminium au Sable et en Coquille

Télégrammes : Fondrirone-Bron

Téléphone : 213 Villeurbanne

USINES ET BUREAUX :

240, Route de Genas, 240

BRON (Rhône)

223



TÉLÉGRAMME SAVOISSIENNE-AIX-LES-BAINS
Téléphone 1-20

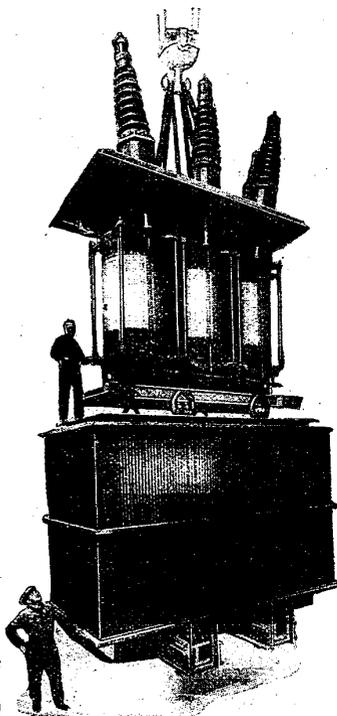
BUREAU A LYON :
38, Cours de la Liberté, 38
Téléphone : Vaudrey 15-39

AGENCES
dans les principales villes
de France

TRANSFORMATEURS

Tous genres - Toutes puissances - Toutes tensions

Transformateur triphasé de 5.000 KVA
Refroidissement naturel pour installation en plein air
120.000/48.200 volts.



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

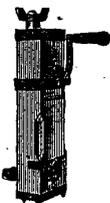
Toutes Pièces brutes ou usinées en Aciers ordinaires ou spéciaux

BOULETS POUR BROYEURS

VILEBREQUINS usinés pour moteurs-compresseurs, etc.

CRICS - VERINS - PALANS - T ROLLEYS

Marque déposée E. D.



223

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

— XXXIX —

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

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

Téléphone Vaudrey 14-63.

54, Cours Morand — LYON

224

Registre du Commerce, Grenoble n° 7474

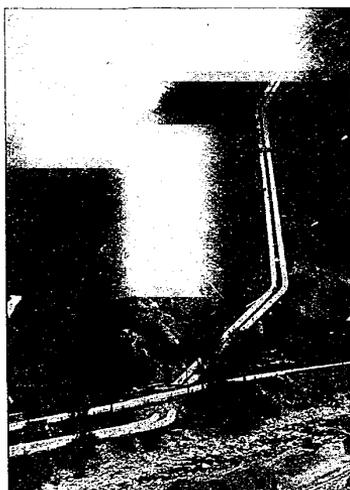
Établissements **JOYA** GRENOBLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 8.000.000 DE FRANCS

Téleg. : JOYA-GRENOBLE Téléph. : 5-43 11-00

BUREAUX

{ A PARIS : M. P. DURAND, 77, rue de Prony (17^e).
A LYON : M. PARADIS (E. C. L. 1907), 27, rue Sala.
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

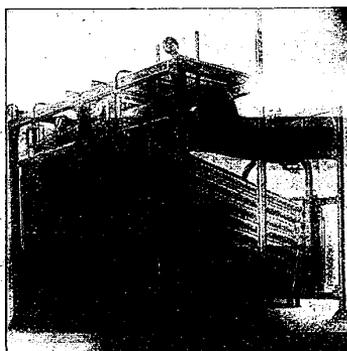
Chaudières **MULTITUBULAIRES**
type à Éléments — type à Caissons

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

Accumulateurs de Vapeur

Chaudières Électriques
BERGEON-FRÉDET

Tuyauteries Générales



POTEAUX ET MATS

POUR

CANALISATIONS ELECTRIQUES

*en bois de PIN et de SAPIN de première qualité
parfaitement injectés au SULFATE DE CUIVRE
(Procédés Boucherie et Vase-Clos)*

*ou imprégnés au BICHLORURE DE MERCURE
(Procédé Kyan)*

COMPAGNIE FRANÇAISE

DES

ÉTABLISSEMENTS GAILLARD

Société anonyme au Capital de 2.000.000 de francs

TÉLÉGRAMMES : GAILLARD-BOIS

TÉLÉPHONE : 0-10 - 1-50 - 2-26

SIÈGE SOCIAL :

BÉZIERS : 17, Rue Sébastopol

FOURNISSEUR

DES ADMINISTRATIONS FRANÇAISES DES POSTES ET TÉLÉGRAPHES,
DES ARMÉES ALLIÉES,
DE LA GUERRE ET DE LA MARINE, DES COMPAGNIES DE CHEMINS DE FER
ET DES SOCIÉTÉS ÉLECTRIQUES FRANÇAISES ET ÉTRANGÈRES

BUREAU à PARIS : 10, rue Auber (IX^e)

Télégramme : GAILLARBOISAG-PARIS — Téléphone : Louvre 29-08

ETS LUC COURT

STÉ A^ME Capital = 600.000 Frs
88-92, Rue Robert, LYON
R. C. B 3194

PALANS ET

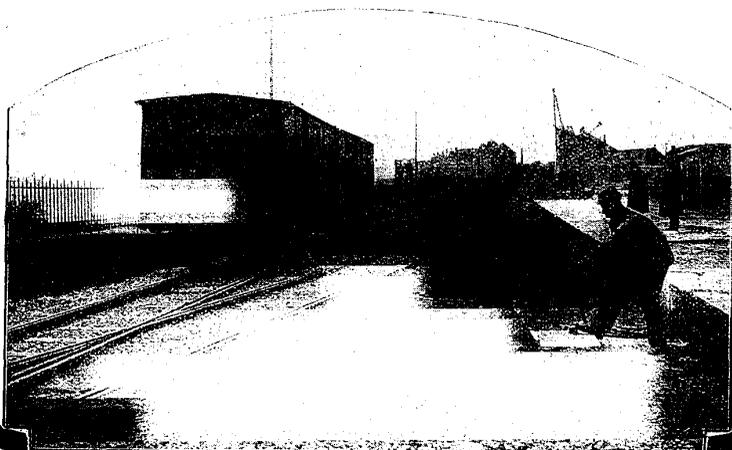
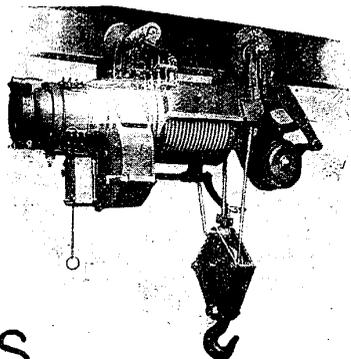
MONORAILS

ÉLECTRIQUES

CABESTANS

PONTS ROULANTS

MARQUE **"ERGA"** DÉPOSÉE



— XLIV —

212

Registre du Commerce, Bourgoin n° 617

ATELIERS
DIEDERICHS

Ingénieurs (E.G.L. 1877 et 1887)

Société Anonyme au capital de 2.000.000 de francs

BOURGOIN (Isère)

Téléphone :
Bourgoin 1-7-50

Télégramme :
DIEDERICHS-BOURGOIN

GRAND PRIX, Paris 1900 — Hors concours, Londres 1908

Hors Concours, Président du Jury, Lyon 1914

MÉTIER à tisser pour tous **LES TEXTILES.**

Métier à grande vitesse pour coton.

Métier spécial pour Crêpe de Chine et Charmeuse.

Métier automatique.

Métiers perfectionnés pour serviette-éponge, toile métallique, toile à sandale.

Métiers de 1 à 7 navettes à coups pairs et impairs.

MACHINES PRÉPARATOIRES.

Dévidoirs, Détrancannoirs, Doubloirs, Bobinoirs, Ourdissoirs à grand tambour nouveau modèle, **Moulins** à tordre la soie.

FONDERIE.

Fontes mécaniques sur dessin, modèle ou au trousseau jusqu'à 3.000 kilogs

Moulage à la machine pour pièces en série.

Production mensuelle 600 tonnes.

Livraison rapide.

224

Ateliers de Constructions Électriques de Lyon et du Dauphiné

CAPITAL SOCIAL : 18 Millions de francs

MALJOURNAL & BOURRON

Siège social et Usines :

LYON

160 et 220, Route d'Heyrieux



Services commerciaux :

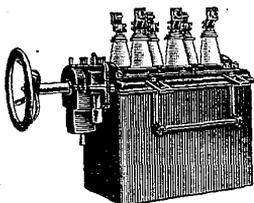
PARIS (2^e)

10, Rue d'Uzès — Tél. Central 19-48

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

ÉTABLISSEMENTS

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^o Rendement de 10 à 15 % plus élevé par mq que les radiateurs ordinaires ;

2^o Étanchéité absolue, étant d'une seule pièce ;

3^o Légers et facilement transportables ;

4^o S'adaptent au chauffage direct et indirect.

INSTALLATIONS INDUSTRIELLES

SÈCHOIRS

HUMIDIFICATION — DEPOUSSIÉRAGE

FRIGORIFIQUES — HYDROTHERAPIE

BUANDERIES — CUISINES

PONTS — CHARPENTES MÉTALLIQUES

CONDUITES FORCÉES

PYLONES DE TRANSPORT DE FORCE

GAZOGÈNES

CHAUDRONNERIES — FONDERIES

224

FONDERIE, LAMINOIRS ET TRÉFILERIE

Usines à PARIS et à BORNEL (Oise)

E. LOUYOT

Ingenieur des Arts et Manufactures

16, rue de la Folie-Méricour, PARIS
Téléphone : à PARIS 901-17 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. — Jones et cornières. Nickel brut et alliage de nickel et de cuivre pour Fonderies. — Cupro-Manganèse.

225

INGÉNIEUR-CONSEIL

C. CHAREYRON

INGÉNIEUR (E.C.L. 1912)

Professeur à l'École Centrale Lyonnaise

Chargé de la Direction du Laboratoire
d'Électrotechnique

1, Chemin des Villas, S^t-FOY (Rhône)

Consultez-le pour toutes installations
électriques, hydrauliques, etc.

— XLVI —

224

ÉLECTRICITÉ — courant continu, courant alternatif

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

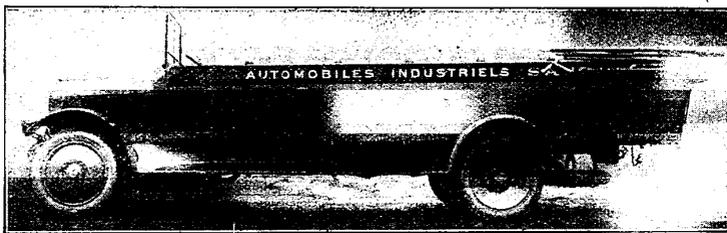
COMPAGNIE DU GAZ DE LYON

3, Quai des Célestins, 3

224

Registre du Commerce . Seine 137.360

**POUR EXCURSIONNER AGRÉABLEMENT
UTILISEZ LES**



CARS SAURER qui offrent

CAMIONS

Le maximum de SÉCURITÉ et CONFORT
grâce au FREIN - MOTEUR (Brevet SAURER)

AUTOBUS

AUTOMOBILES INDUSTRIELS SAURER

Société anonyme au capital de 20 000.000 francs

67, Rue de Verdun, SURESNES
SUCCURSALE DE LYON : 232, 234, cours Gambetta

224

Entreprise générale de Travaux électriques

**ÉCLAIRAGE - CHAUFFAGE - FORCE MOTRICE
TÉLÉPHONES - SONNERIES**

PONCET, LACROIX & C^{IE}

INGÉNIEUR (E. C. L. 1899)

31, Rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON

Téléphone : Barre 7.81

— XLVII —

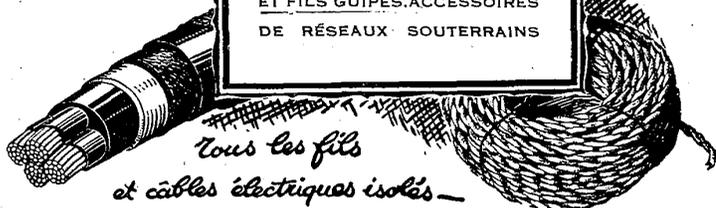
224

C LES CABLES DE LYON

MANUFACTURE DE FILS ET CABLES ÉLECTRIQUES
DE LA COMPAGNIE GÉNÉRALE D'ÉLECTRICITÉ S^A CAP 100 MILLIONS
SIÈGE SOCIAL : 54, RUE LA BOËTIE - PARIS
DIRECTION ET BUREAUX A LYON
418-420, 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



FABRIQUE DE BROSSES ET PINCEAUX

*Spécialité de Brosses Industrielles. — Préparation de Soies de porc
et Crins de cheval*

Henri SAVY Ing. (E. C. L. 1906)

USINES { PRIVAS (Ardèche). — Tél. n° 88.
VERNOUX (Ardèche). — Tél. n° 15.

DÉPOTS { LYON, 68, Galeries de l'Argue. — Tél. Barre 53-05.
PARIS (3^e), 12, rue Commines. — Tél. Archives 26-83.

224

Ancienne Maison BUFFAUD Frères — B. BUFFAUD & T. ROBATEL

FONDÉE EN 1830

T. ROBATEL * J. BUFFAUD * & C^{ie}

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

Membres du Jury, Hors Concours aux Expositions universelles de 1889, 1894, 1900, 1914
69, Chemin Jacques-Martin, LYON

Machines à vapeur, Moteurs semi-Diesel à huile lourde pour bateaux
et ateliers. — Essoreuses — Pompes — Matériel pour teinture,
blanchisserie, impression, dégraissage. — Locomotives et automotrices

NOUS construisons six types principaux de foyers, répondant à des besoins et à des conditions d'exploitation différents :

Grille à chaîne ROUBAIX

Grille autonome ROUBAIX

Foyer à poussoir ROUBAIX

Foyer à auges multiples ROUBAIX

Grille semi-automatique ROUBAIX

Chauffage au charbon pulvérisé

Système LOPULCO-ROUBAIX

Vous pouvez donc attendre de nous un avis judicieux sur le choix à faire pour chaque application, notre intérêt n'étant pas de vous vendre, dans tous les cas et à tout prix, un appareil unique, mais bien celui qui vous rendra les meilleurs services.

Nous construisons en outre les :

Réchauffeur d'air ROUBAIX

Transporteur de cendres ROUBAIX

Voûte suspendue ROUBAIX

Indicateur de tirage ROUBAIX

Analyseur de gaz ROUBAIX

En un mot nous pouvons étudier et livrer des installations englobant

tout ce qui concerne la combustion

et vous présenter ainsi un ensemble homogène avec les plus sérieuses garanties de fonctionnement et de rendement.

FOYERS AUTOMATIQUES

SAISON 55/56 au Capital de 2.100.000 Francs

11^{ème} Rue d'Agnesseau PARIS

Usines à ROUBAIX et REICHSHOFFEN

“ ROUBAIX ”

AGENCE A LYON :

12, Rue Alphonse-Fochier, 12

J. MARDUEL, Ing.-Rep.

Tel. : BARRE 39.77

24^e Année. — N° 231

Novembre 1927

BULLETIN MENSUEL

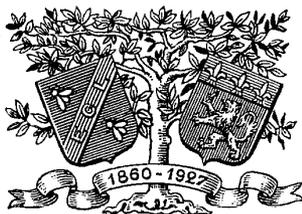
de l'Association des Anciens Élèves de

L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE

— INGÉNIEURS E.C.L. —

ÉCOLE TECHNIQUE SUPÉRIEURE FONDÉE EN 1857

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



EXPOSITION INTERNATIONALE DE LYON 1914 : MÉDAILLE D'OR

SOMMAIRE

<i>Classement de la Documentation personnelle</i>	P. BLETON.
<i>Exposé technique sur la Fonte malléable à cœur noir dite « Américaine »</i>	M. LEROYER.
<i>CHRONIQUE de l'Association.</i>	
<i>CHRONIQUE de l'École.</i>	
<i>Offres et Demandes de Situations. — Informations commerciales.</i>	
<i>BIBLIOGRAPHIE. — Sommaire des ouvrages offerts ou reçus à l'Association.</i>	

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^e)

Téléphone : Barre 48-05

Compte de Chèques postaux : LYON 1995

CALENDRIER DE L'ASSOCIATION

NOVEMBRE

— 1927 —

- | | | | |
|----|----------|--------------------|--|
| 2 | Mardi | à 18 h. | — A MARSEILLE. Réunion et Dîner.
<i>Brasserie COLBERT, 7, rue Colbert.</i> |
| 2 | Mardi | à 20 h. 30. | — A ALGER. Réunion mensuelle.
<i>Brasserie CAMBRINUS, rue d'Isly.</i> |
| 3 | Jeudi | à 20 h. 30. | — A LYON. Réunion mensuelle.
<i>Brasserie THOMASSIN (Sous-sol)</i> |
| 3 | Jeudi | à 20 h. | — A PARIS. Réunion mensuelle.
<i>Hôtel des INGÉNIEURS CIVILS, 19, r. Blanche.</i> |
| 5 | Samedi | à 19 h. | — A GRENOBLE. Dîner mensuel.
<i>Restaurant DUGLOU, place Grenette.</i> |
| 12 | Samedi | à 20 h. 30 | — A VALENCE. Réunion mensuelle.
<i>Coffé GLACIER, boulevard Maurice-Clerc.</i> |
| 18 | Vendredi | De 21 h. à minuit. | — A LYON. Sauterie.
<i>Salons BERRIER et MILLIET. (Voir page 23).</i> |

DÉCEMBRE

- | | | | |
|----|--------|---|---|
| 1 | Jeudi | à 20 h. 30. | — A LYON. Réunion mensuelle.
<i>Brasserie THOMASSIN (Sous-sol).</i> |
| 1 | Jeudi | à 20 h. | — A PARIS, Réunion mensuelle
<i>Hôtel des INGÉNIEURS CIVILS, 19, r. Blanche.</i> |
| 10 | Samedi | à 18 h. | — A LYON. Assemblée générale et
Banquet annuel.
<i>Salons BERRIER et MILLIET. (Voir page 24).</i> |
| 10 | Samedi | A PARIS, MARSEILLE, ALGER, CASABLANCA,
Banquet annuel des Groupes régionaux. | |



CLASSEMENT DE LA DOCUMENTATION PERSONNELLE

Causerie faite au Groupe de Paris le 7 Juillet 1927

Par notre Camarade P. BLETON (1901)

Directeur des Fabrications aux Automobiles Delannay-Belleville

Mes chers Camarades,

Cette causerie, sans prétention, a pour objet de vous exposer comment peut être résolu le problème du « classement de la documentation personnelle » et comment je l'ai résolu pour mon propre compte.

Beaucoup d'entre nous, en effet, sont appelés par leur profession à se constituer une documentation personnelle sur des objets extrêmement variés, par conséquent à rassembler des documents d'un emploi immédiat ou à échéance plus ou moins lointaine.

Ces documents se présentent sous forme de notes, d'articles de journaux, d'extraits de livres, etc..... Tant qu'ils sont en petit nombre, ils peuvent être réunis en un nombre limité de dossiers toujours présents à la mémoire, dossiers représentant chacun, par exemple, une branche générale d'activité.

Mais, dès qu'augmente le nombre de documents par branche, les dossiers deviennent de plus en plus importants, la recherche devient plus longue, et pour la rendre plus rapide, l'on est conduit tout naturellement à envisager la subdivision des dossiers, et par suite, à rechercher une méthode commode de classement méthodique de ces dossiers.

La notion de classement procède donc des besoins suivants, après constitution des dossiers :

Assigner une place à chaque dossier ;
Déterminer rapidement cette place au moyen d'un répertoire ;
Et surtout, retrouver rapidement, au moment opportun, tous les renseignements dont on a besoin.

Il est évident que le classement sera différent d'un individu à l'autre, son classement individuel étant fonction du but qu'il se propose et de la documentation dont il estime avoir besoin. Il est donc ainsi conduit à établir une classification méthodique de la ou des branches de connaissances auxquelles il s'intéresse particulièrement. Comment établir cette classification méthodique ? Dans quel *ordre* classer cette documentation ?

4 modes de classement principaux sont à sa disposition :

- 1° Classement alphabétique ;
- 2° » numérique ;
- 3° » décimal ;
- 4° » idéologique.

1° *Classement alphabétique.* --- Peut se réaliser de deux manières :

- a) Par document ;
- b) Par groupes de documents de même espèce.

Ce mode de classement n'a que l'apparence de la simplicité, car la difficulté commence dès le moment où doit être définie la lettre de classement.

Supposons un article intitulé : « La Philosophie du système Taylor ». Le classerons-nous à P, S, ou T.

Si nous classons par document, nous adopterons vraisemblablement la lettre P, caractéristique du titre.

Si nous classons par groupes de documents de même espèce, c'est-à-dire par *catégorie*, nous emploierons de préférence la lettre S du mot *système* sous lequel nous rassemblerons tous les documents du système Taylor et des systèmes ayant le même objet, à moins que nous ne nous avisions de préférer la lettre T du mot *Taylor*, et que sous cette rubrique nous classions tous les documents inspirés des travaux de Taylor.

Pour l'enregistrement et la recherche, il faut donc établir un répertoire alphabétique qui, dans le cas du classement par catégories, rappellera la table des matières des journaux et des revues, consistant à classer les documents d'après le nom du sujet principal auquel ils se rapportent.

Mais la recherche sera compliquée du fait que des groupes appartenant à une classe analogue de documents n'auront entre eux aucune liaison, et que la lecture de tout le répertoire sera nécessaire pour être certain qu'une partie des documents touchant à la question envisagée n'échappera pas.

Le classement alphabétique, d'apparence simple, est donc en réalité extrêmement compliqué ; il n'y a par conséquent pas lieu de le retenir.

II° *Classement numérique.* — Il est basé sur la suite naturelle des nombres.

Chaque document est numéroté à mesure que son classement est décidé. Pour l'enregistrement et la recherche, il faut donc établir un double répertoire :

- répertoire par ordre numérique ;
- » » » alphabétique des objets ou catégories d'objets à classer.

Ce classement présente les mêmes inconvénients que le précédent ; il n'y a donc pas davantage lieu de le retenir.

III° *Classement décimal.* — Un des meilleurs modes de classement, dû à l'américain Dewey qui l'avait établi pour la confection du répertoire des bibliothèques des Etats-Unis.

En quelques mots, voici son principe :

Il a eu l'ambition d'embrasser l'ensemble des connaissances humaines, et il y est parvenu en utilisant, pour le classement, des nombres qui lui donnent en outre un caractère universel et international, puisqu'il peut s'adapter ainsi à toutes les langues.

Il est basé sur la combinaison des 10 chiffres de 0 à 9, pour former des nombres décimaux dont la quantité est illimitée. Entre 2 nombres décimaux consécutifs du même ordre, on peut toujours intercaler 9 nombres décimaux consécutifs de l'ordre immédiatement inférieur.

Par exemple : entre les nombres 0,35 et 0,36, on peut insérer 0,351 à 0,359 qui constituent des titres de chapitre. Si un chapitre demande à être développé, on le subdivisera à nouveau en 10 sous-chapitres, par exemple : 0,3511 à 0,3519, et ainsi de suite.

En pratique on supprime, pour simplifier, le 0 et la virgule, et ces symboles numériques prennent alors l'aspect de nombres entiers, par exemple 3510 à 3519.

L'ensemble des connaissances humaines a été préalablement divisé en 10 classes :

0. — Ecrits généraux — Bibliographie ;
1. — Philosophie ;
2. — Religion — Théologie ;
3. — Sciences sociales — Droit ;
4. — Philologie — Linguistique ;
5. — Sciences naturelles et sciences pures ;

6. — Sciences appliquées ;
7. — Beaux-Arts ;
8. — Littérature ;
9. — Histoire et géographie.

Chacune de ces classes a été partagée en 10 divisions, chaque division en 10 subdivisions, et ainsi de suite, en faisant appel au nombre de ramifications nécessaires pour identifier un document bien déterminé.

Exemple d'application du système décimal :

6.....	Sciences appliquées.
62.....	Art de l'ingénieur.
629.....	Autres branches de l'art de l'ingénieur.
6291.....	Locomotion.
62911.....	Locomotion sur routes.
629118.....	Véhicules légers à 2 roues.
6291185.....	Motocyclette à 1 place.

6291185 est le numéro sous lequel seraient classés les documents concernant les motocyclettes à 1 place. On conçoit que des documents, quel qu'en soit le nombre, puissent être ainsi parfaitement identifiés par un symbole numérique bien défini. On comprend aussi la souplesse du système qui permet toujours d'insérer de nombreux symboles pour désigner de nouvelles branches ou de nouvelles subdivisions.

Le classement décimal est employé par un certain nombre d'organismes tels que :

- Bibliothèque de la Société d'Encouragement ;
- « de l'Ecole Centrale de Paris ;
- « de l'Ecole Supérieure d'Electricité ;
- Institut international de bibliographie de Bruxelles ;
- Le « Mois Scientifique et Industriel » ;
- Société française de physique ;
- Société française pour l'avancement des sciences ;
- etc., etc.

Si ce système était adopté par l'ensemble des revues et des bibliothèques techniques, on conçoit qu'il serait très avantageux pour le particulier de l'utiliser pour le classement de sa documentation personnelle, car son travail matériel serait réduit au minimum. Il n'en est malheureusement pas ainsi, et par suite, pour les petits classements particuliers il présente le gros inconvénient de sa complexité. D'autre part, les nombres symboles n'évoquent aucune idée du sujet classé, ce qui, comme nous le verrons tout à l'heure, constituerait une simplification énorme du classement.

4° *Classement idéologique.* — Basé sur le principe de classer l'idée que représente un mot et non le mot que représente l'idée, chaque idée pouvant toujours être décomposée en plusieurs sujets. D'ailleurs, envisagé sous ce jour, le classement décimal participe du classement idéologique, puisque tout est classé par ordre d'idées qui s'enchaînent. Dans l'exemple précédent, toutes les questions touchant à la motocyclette à une place sont classées sous le n° 6291185. L'identification de ces documents est donc entière, mais nous reprochons à ce symbole numérique à l'usage du particulier son manque de signification.

Pour obtenir du symbole une certaine signification, nous pourrions procéder comme suit :

Si, par exemple, nous sommes intéressés spécialement par les questions touchant la locomotion, nous pourrions baptiser de la lettre caractéristique *L* toutes les questions de locomotion, et dans l'exemple précédent le symbole numérique 6291, qui veut dire locomotion, serait remplacé par la lettre *L*, de telle sorte que le symbole *L* 185 nous indiquerait, par son seul examen, qu'il se rapporte à des documents touchant à la locomotion. Inversement, pour rechercher les documents concernant la motocyclette à une place, appareil de locomotion, nous ouvririons sans hésitation notre répertoire à la lettre *L*, et trouverions presque instantanément le symbole de classement *L*. 185 que nous cherchons.

Cette simplicité dans le classement et dans la recherche m'a conduit à généraliser, pour ma documentation personnelle, le classement idéologique avec les symboles mnémoniques constitués par l'assemblage de *lettres caractéristiques* et de *chiffres indices*.

Voici le mécanisme de cette méthode de classement :

Nous commencerons tout d'abord par dresser la liste de toutes les connaissances générales pour lesquelles nous désirons rassembler une documentation. Chaque branche de connaissances constituera une *classe*. Chaque classe sera décomposée en *groupes* ; les groupes seront décomposés à leur tour en *sous-groupes*, et ces derniers pourront être décomposés à leur tour autant de fois que l'exigera la complexité du sujet.

Nous aurons ainsi constitué notre classement idéologique.

La 2° partie de notre travail consistera à identifier chacune de nos classes, groupes et sous-groupes par un symbole constitué par une combinaison de lettres caractéristiques choisies de telle sorte que ce symbole ait une incontestable valeur mnémonique. Il suffira pour cela de choisir chaque lettre de façon qu'elle évoque l'initiale de l'objet, de l'idée, ou une lettre caractéristique du mot qui les représente.

Au lieu des 10 chiffres du classement décimal, nous avons à notre disposition 23 lettres de l'alphabet. En effet, on n'emploiera pas la lettre *I* qui se confond avec le chiffre 1, ni les lettres *O* et *Q* qui se confondent

avec le chiffre zéro (0). Et, de même que dans la classification décimale, nous nous réservons les 9 pour les diviser décimalement et augmenter le nombre des subdivisions ; nous conviendrons de réserver la lettre V aux « Divers », afin d'étendre notre symbolisation au cas où les 22 lettres restantes seraient insuffisantes pour épuiser notre sujet.

La méthode étant ainsi exposée, l'exemple suivant montrera l'usage que l'on peut en faire, et les avantages que l'on peut retirer du classement idéologique avec symboles mnémoniques.

Cet exemple — qui est un tableau de classement — constitue en même temps l'unique répertoire alphabétique nécessaire à notre classement idéologique.

I

Nous commençons donc par déterminer d'abord les groupes d'idées ou classes pour lesquelles nous voulons établir une documentation, soit :

- A. — Art de l'ingénieur ;
- B. — Beaux-Arts ;
- C. —
- D. — Droit et législation ;
- E. — Sciences économiques ,
- F. — Sciences financières ;
- G. — Géographie ;
- H. — Histoire ;
- J. —
- K. — Sciences commerciales ;
- »
- »
- »
- »
- »
- »
- »
- V. — Divers.
- »
- »

Chacune de ces classes sera elle-même subdivisée en autant de groupes qu'il sera nécessaire. Par exemple :

Art de l'ingénieur A

- AA. — Automobiles ;
- AB. — Bâtimens ;
- AC. — Chauffage ;
- AD. —

AE. — Electricité ;

»

»

»

AV. — Divers ;

»

»

Chacun de ces groupes sera lui-même décomposé en sous-groupes, suivant les besoins du classement.

Exemple :

Automobiles AA

AAA. — Allumage ;

AAB. — Embrayage ;

AAC. — Carburateur ;

AAD. — Direction ;

»

»

»

AAV. — Divers ;

»

»

etc.....

Nous désirons enfin que le dossier AAA : allumage, soit lui-même décomposé en chapitres. Nous pourrions à nouveau identifier ces chapitres par une lettre, ou de préférence par un chiffre indice, par exemple :

AAA 1 allumage par magnétos ;

» 2 » par accus ;

» 3 » par compression.

Sans m'étendre davantage sur cette manière d'identifier les documents à classer, on comprend quels avantages de simplicité et d'efficacité elle présente. De fait, il est assez rare que l'on ait besoin d'aller au répertoire pour rechercher le symbole d'un document et, de même, la symbolisation des documents à classer est une opération extrêmement simple.

La méthode du classement idéologique avec symbolisation mnémorique répond donc entièrement au but que nous avons fixé au classement de la documentation personnelle :

Assigner une place au dossier ;

Déterminer rapidement cette place ;

Retrouver rapidement les renseignements dont on a besoin.

NOTA. — La symbolisation mnémotechnique semble avoir été créée par Taylor. Du moins lui et ses disciples en ont étendu l'emploi à une quantité d'opérations de la vie industrielle des entreprises. Son avantage est d'identifier d'une façon absolument complète l'objet symbolisé. Nous en avons fait personnellement l'application à des Secrétariats, des Laboratoires, etc. Elle s'applique avec un égal succès à l'identification des pièces de mécanique et des opérations effectuées sur ces pièces, au classement des machines,, de l'outillage, etc.

La source principale des documents :

La portion la plus importante des documents que nous avons à classer a sa source dans les journaux et revues techniques et documentaires que nous lisons tous en plus ou moins grand nombre. Nous sommes tous plus ou moins spécialisés et, en tout cas, la complexité des connaissances actuelles ne nous permet d'approfondir qu'un nombre relativement restreint de sujets. C'est dire que les sujets offrant vraiment de l'intérêt pour nous ne représenteront qu'une faible partie de la matière des revues que nous consultons.

Il ne saurait donc être question de relier ces revues, et nous prendrons l'habitude d'en détacher, en vue de les conserver, les seules pages dont nous pouvons avoir à faire usage ultérieurement.

Une collection de revues est, en effet, difficile à consulter, il faut parcourir d'abord toute la série des tables de matières, ce qui est toujours long et conduit souvent, sur la foi du titre, à des articles ne se rapportant pas directement à l'objet recherché.

Il serait donc de la plus grande importance que les revues fussent rédigées de telle sorte que le détachement de chaque article pût être réalisé par le moyen d'une opération simple. Malheureusement, presque tout est à faire dans ce domaine ; nous devons arriver à persuader les Editeurs qu'une revue doit être rédigée en vue du classement éventuel des sujets traités. La disposition matérielle des revues répondant à ce desideratum est assez facile à réaliser : inutile d'insister sur les avantages que chacun de nous en retirerait dans sa sphère.

Je signale comme répondant en partie au désir que je viens d'exprimer :

Le journal hebdomadaire *L'Usine*, le verso de chaque page étant toujours réservé à la réclame ;

La revue *Technos*, avec versos en blanc ;

Le magazine *Mon Bureau*, dont la mise en page est comprise de telle sorte qu'un article important, commençant en haut du recto, se termine toujours en bas du verso, ou alors l'espace libre est rempli par des sujets secondaires.

Le matériel de classement :

Je n'en dirai qu'un mot, car vous connaissez tous ce matériel et vous savez quelles variétés le commerce du Bureau met à notre disposition.

Le classement vertical dans des classeurs en bois ou métalliques est celui qui occupe le plus petit volume, c'est aussi le plus commode pour la recherche et le rangement.

Le classement horizontal dans des chemises cartonnées n'est pratique que pour les documents consultés une ou plusieurs fois par jour.

Le classement sur champs me paraît appelé à quelque développement pour le classement de la documentation. C'est celui des livres dans une bibliothèque. Un ou plusieurs de nos dossiers symbolisés seront enfermés dans une boîte en carton. Ces boîtes seront placées sur des rayonnages s'adaptant aux emplacements dont on dispose : boîtes de transfert ou classeurs « Farp » de Strasbourg.

Le classement d'une bibliothèque

Enfin, pour terminer, permettez-moi de vous dire un mot du classement des livres dans une bibliothèque.

Etant donné la diversité des sujets traités, comment procéder pour ranger nos livres et comment retrouver rapidement ceux qui traitent d'un objet dont nous avons à nous occuper.

Après quelques tâtonnements, je me suis arrêté au dispositif suivant :

J'ai réparti tous mes livres en trois classes. J'aurais pu évidemment ne tenir aucun compte des sujets traités, mélanger tous ces livres et imaginer ensuite un moyen de sélection, par fiches par exemple. J'ai préféré réaliser une première sélection avec mes 3 classes, ce qui simplifie le problème.

- Classe A. — Art de l'ingénieur ;
- » R. — Organisation ;
- » V. — Divers (Littérature, Philosophie, etc...)

Dans chaque classe les livres sont classés par format. Mais il y avait là une difficulté : il y a en effet presque autant de formats que de livres. Les éditeurs n'ont aucune idée de la « normalisation » et des avantages qu'elle procure. J'ai donc mesuré la hauteur et la largeur de mes livres'. J'ai formé des groupes de formats dans lesquels les hauteurs et largeurs ont le droit de varier entre de certaines limites. J'ai baptisé ces formats a, b, c, etc... J'ai ensuite rangé mes livres en les numérotant de 1 à n dans chaque format. De telle sorte que chaque livre est identifié par un symbole tel que A c 3 — R b 9, etc..., et qu'il occupe une place et une seule.

Comme dans tout classement, j'ai établi un *répertoire*. Naturellement par classe et par format, ce qui me donne un classement illimité.

J'ai complété la première sélection que me donnent mes 3 classes par une deuxième sélection dans chaque classe. J'ai réalisé celle-ci d'une manière qui me paraît très simple, en précédant mon répertoire d'une grille sélective. Cette grille est représentée par des colonnes verticales, chacune affectée d'une lettre qui n'est pas arbitraire, mais qui rappelle la matière déjà classée dans ma documentation personnelle. Par exemple la lettre *M* qui signifie pour moi l'enseignement. Un trait dans cette colonne en face des livres traitant de l'enseignement, et en quelques secondes j'ai découvert tous les livres de ma bibliothèque qui touchent à l'enseignement. Je puis aussi répartir la matière d'un livre entre plusieurs colonnes.

Ci-dessous, extrait de Répertoire suivant principe exposé :

A	C	E	G	J	L	N	R	P	V	X	Z	Classe	Auteur	Ouvrage
B	D	F	H	K	M	P	S	U	W	Y		A		
—												Aa 1	X...	Étude sur l'équilibrage.
	—											Aa 2	Dehesson.	Chauffage et ventilation, 1910.
													
					—							Ae 1	Boulin.	Cours de mécanique.
						—							
			—									Ae 19	Foillard.	La propulsion électrique des navires, 1918.

Les lettres de la grille signifient :

- A. — Automobile.
- B. — Bâtimens.
- C. — Chauffage et ventilation.
- E. — Electricité.
- K. — Mécanique et Machines.
- M. — Enseignement.
- N. — Constructions navales, etc.

P. BLETON (1901).



EXPOSÉ TECHNIQUE

SUR

LA FONTE MALLÉABLE A CŒUR NOIR

DITE « AMÉRICAINE »

Notre Camarade, M. Louis CHAINE (1912) veut bien nous communiquer l'exposé technique ci-après sur la Fonte malléable à cœur noir, dite « Américaine », de M. LEROYER, ingénieur-chimiste à la Fonderie des Ardennes, à Mézières, dont M. A. DAUGENET est le sympathique et estimé Administrateur-Directeur.

Nous sommes heureux de pouvoir faire cette communication à nos Camarades par la voie du Bulletin, car la fabrication de cette fonte est très peu connue en France et son emploi très restreint.

Notre camarade M. L. CHAINE reste à la disposition des camarades qui désireraient le consulter.

La fabrication de la fonte malléable à cœur noir, dite « Américaine », prend chaque jour, en France, une importance grandissante. Si l'on songe qu'il y a cinq ans, ce métal était à peine connu chez nous, qu'à l'heure actuelle, nombreux sont les industriels qui pourraient l'employer et ne le font, faute d'en connaître exactement les propriétés, il est permis d'espérer qu'avant longtemps, l'industrie de la malléable à cœur noir prendra dans notre pays un développement relativement aussi considérable qu'en Amérique (1).

Nous ne dirons que quelques mots de la théorie de la malléabilisation de la fonte blanche, par décomposition de la cémentite et précipitation du carbone, base de la fabrication de la malléable américaine (2), et rappellerons seulement que dans les moulages avant recuit tout le carbone de la fonte doit se trouver sous forme combinée, d'autre part, la composition doit être telle que le traitement thermique puisse assurer la sépara-

(1) Un million de tonnes de malléables ont été produites aux Etats-Unis en 1920.

(2) Cette question a été traitée de manière détaillée par l'auteur dans une conférence faite à l'Association Mutuelle de Fonderie (Mars 1927 et reproduite dans le n° du 10 mai de la Revue de Fonderie moderne.

tion complète du carbone à l'état libre sous forme de nodules. Le soufre notamment, qui retarde la graphitisation, doit se trouver en aussi faible quantité que possible et son effet doit être neutralisé par la présence de Manganèse en proportion convenable. Après recuit, une micrographie de malléable Américaine montre une matrice entièrement ferritique dans laquelle sont inclus les nodules de carbone précipités. Ces derniers n'ayant aucune résistance propre, les propriétés mécaniques de la fonte sont d'autant meilleures que sa teneur en carbone avant recuit est plus faible. Pour de la pièce d'automobile, on ne dépasse généralement pas 2.50 % de C, 2.40 % est une bonne teneur.

La nécessité d'obtenir un métal de composition régulière, à basses teneurs en carbone et en soufre, ne permet pas d'employer le cubilot pour la fusion de la malléable à cœur noir, si ce n'est pour la fabrication de pièces très minces, des raccords par exemple, qui ne peuvent être coulées qu'avec un métal très fluide, par conséquent, riche en carbone, et pour lesquelles des propriétés mécaniques élevées ne sont pas indispensables. Encore ces pièces pourront-elles être réalisées presque toujours avantageusement en malléable à cœur blanc.

La décarburation partielle au convertisseur du métal, fondu au cubilot a été quelquefois essayée, elle n'est plus guère employée maintenant. Le convertisseur est un appareil trop brutal. La difficulté d'arrêter l'opération d'affinage au moment voulu, de déterminer exactement les additions de ferros à faire avant coulée rend l'obtention de résultats identiques d'une coulée à l'autre parfaitement impossible.

En fait, les seuls appareils utilisables, les seuls du reste autorisés aux Etats-Unis pour la fabrication de la malléable à cœur noir, sont le four à réverbère, le four Martin et le four électrique, de préférence basique, combiné ou non avec un cubilot (Procédé Duplex) (1) ou même avec un cubilot et un convertisseur (Procédé Triplex) (1). Avec ces appareils, il est aisé d'obtenir à quelques points près, la composition recherchée. Le four à réverbère est actuellement le plus employé parce que s'adaptant le mieux aux nécessités de la fonderie. Il peut être chauffé soit à la main, soit à l'huile, soit enfin au charbon pulvérisé. Ce dernier système présente de gros avantages, il permet notamment un contrôle plus aisé de la nature de la flamme et, par suite, de l'oxydation du métal pendant la fusion, mais il nécessite une installation de manutention, séchage, et pulvérisation du charbon fort coûteuse.

Son point de fusion plus élevé, sa fluidité moindre, son plus grand

(1) Dans ces deux cas le four électrique employé doit évidemment être basique pour permettre la désulfuration du métal fondu en cubilot. Lorsque la désulfuration n'est pas nécessaire (fusion directe), il est impossible d'utiliser un four vide, il devient alors difficile d'obtenir une teneur en silicium régulière, le carbone de la fonte réduisant aisément la silice de la scorie.

intervalle de solidification, facilitant la formation de retassures, son plus fort retrait après solidification, rendent la coulée et le moulage de la malléable à cœur noir, plus délicats que pour la fonte ordinaire.

Néanmoins, l'emploi judicieux de masselottes et, occasionnellement, de refroidisseurs, permet toujours, sur un modèle bien étudié, d'éviter la formation de défauts susceptibles de diminuer la résistance d'une pièce.

Après nettoyage au tonneau, au jet de sable (pièces fragiles ou volumineuses), ou encore par l'acide sulfurique ou l'acide fluorhydrique dilués, les moulages sont ébarbés au marteau. Lorsqu'un beau fini est désiré, il est parfois procédé au meulage avant recuit. Cette opération lente et coûteuse, par suite de la grande dureté du métal, se fait à l'aide de meules émeri très dures et à grain très fin.

Pour le recuit, les pièces sont généralement emballées dans des pots en fonte, supportées par une matière en grains, difficilement fusible, qui peut être inerte chimiquement (sable), mais qui, le plus souvent, est légèrement oxydante (minerai usagé, scories de four à réverbère, battitures de forge, etc.) Dans certaines usines, en Amérique, les moulages sont recuits sans ciment, soit dans des mouffles, soit dans des pots.

Nous n'entreprendrons pas la description des nombreux types de fours employés au recuit de la malléable : fours Ardennais, Américain, fours chauffés au coke, au charbon, au gaz de gazogène, à l'huile, au pulvérisé. Quel que soit le type de four employé, le recuit doit être suivi de très près à l'aide de pyromètres indicateurs et enregistreurs.

Les moulages recuits sont généralement tonnelés à nouveau, puis sont meulés. Enfin, les pièces subissant toujours de faibles déformations au four, elles sont dressées et vérifiées soigneusement avant expédition. Le dressage se fait à froid. Le dressage à chaud est une opération dangereuse pour les qualités du métal, ne pouvant être effectuée que s'il est possible de contrôler très exactement les températures. De petites pièces simples, fabriquées en grandes séries, comme celles destinées aux machines agricoles, sont avantageusement dressées à l'aide d'un petit marteau-pilon muni de matrices convenables. Pour les pièces complexes, un dressage à la main ou à la presse hydraulique est préférable.

Ayant décrit brièvement la fabrication des moulages en fonte malléable à cœur noir, nous allons indiquer les propriétés principales de ce métal, étant entendu qu'il s'agit de malléable répondant aux spécifications de l'« American Society for testing Materials », c'est-à-dire produite au four à réverbère, au four Martin ou au four électrique. Les spécifications imposent les résultats minimums suivants pour l'essai de traction sur éprouvette non usinée (\ominus 5/8" = 15 mm/mg) :

$$R = 50.000 \text{ pounds per square inch} = 35 \text{ K}^{\circ} \text{ mm}^2.$$

$$A \% \text{ sur } 2'' (5, 08) = 10$$

Ces résultats sont régulièrement dépassés par tous les bons fabricants. En juin 1921, les spécimens journaliers de plus de 60 membres de l' « Association Américaine des Fondeurs de Malléable » donnaient en moyenne une résistance à la traction de $37 \text{ K}^\circ \text{ mm}^2$ par mm^2 avec un allongement de 16 %. Depuis cette époque, ces moyennes ont été encore relevées.

La limite apparente d'élasticité, mesurée à la chute du fléau de la machine de traction est égale environ aux $\frac{3}{5}$ de R. Elle ne doit pas être inférieure à $21 \text{ K}^\circ \text{ mm}^2$.

La limite d'élasticité proportionnelle à la traction est égale environ au tiers de la résistance à la traction.

Le module d'élasticité à la traction égale environ $17.500 \text{ K}^\circ \text{ mm}^2$.

La striction est faible, variable avec la section de l'éprouvette d'essai. Elle atteint 15 à 20 % pour l'éprouvette standard ($\varnothing 15 \text{ mm}$ g).

La limite d'élasticité proportionnelle et le module d'élasticité à la compression sont sensiblement les mêmes qu'à la traction. *Le métal se comporte d'une manière tout à fait identique à celle d'un acier doux.*

La résistance au cisaillement serait, d'après H. A. SCHWARTZ, 15 à 20 % plus faible que la résistance à la traction.

D'après W. W. FLAGIE, la résistance à la fatigue limite de la malléable à cœur noir est de $17 \text{ K}^\circ \text{ mm}^2$ (Essai Famer), ce qui veut dire qu'elle peut résister indéfiniment à des efforts alternés de $17 \text{ K}^\circ \text{ mm}^2$.

Entièrement constituée par une matrice de Ferrite, elle résiste parfaitement aux chocs ; par contre, elle résiste mal à l'usure par frottement. Sa dureté Brinell est de 110 à 130.

Tout en présentant des propriétés mécaniques sensiblement identiques à celles de l'acier doux, la malléable Américaine est beaucoup plus facilement usinable.

Dans des essais comparatifs, SMITH et BARR ont déterminé la profondeur de pénétration d'un forêt opérant dans des conditions identiques. Ils ont trouvé :

I. Pour 2 échantillons de fonte grise		$5^m/m_5$ à $6^m/m_3$ à la minute
II. Pour 17 — — — malléable		$5^m/m_3$ à $6^m/m_1$ »
III. Pour 3 — — — acier		$1^m/m_3$ à $2^m/m_2$ »

Il semble que la présence de nodules de carbone de recuit dans la malléable favorise l'usinage en agissant comme lubrifiant sur le copeau et l'outil.

La malléable américaine résiste beaucoup mieux à la rouille que l'acier et que l'Européenne. Comme ces métaux, elle peut être galvanisée ou étamée. Elle présente des propriétés magnétiques excessivement intéressantes, très proches de celles du fer doux.

En Amérique, l'emploi de la malléable dans l'appareillage électrique, prend une grande extension. Elle commence à trouver également son utilisation en France dans cette industrie.

Enfin, nous signalerons que la malléable Américaine peut être l'objet de traitements thermiques destinés par exemple à augmenter la dureté en certains points d'une pièce, ou bien encore à augmenter la dureté après usinage pour donner au métal une meilleure résistance à l'usure. Ces traitements, délicats, nécessitent une connaissance parfaite du métal et des moyens de contrôle très précis.

La malléabilisation de la fonte blanche par le procédé Américain, étant obtenue par une transformation moléculaire sans l'intervention d'un agent extérieur, reste complète quelle que soit l'épaisseur du moulage à recuire. Au contraire, la malléabilisation par le procédé Européen, est due en partie à l'oxydation du carbone par le mélange gazeux oxydant formé en présence du minerai employé à l'emballage des pièces. L'expérience montre que la décarburation se produit progressivement de l'extérieur vers l'intérieur du métal. Elle est par suite, d'autant plus aisément réalisable que les moulages à traiter sont plus minces. Pour des épaisseurs de 4 m/m par exemple, il est facile, pour des compositions de métal assez variables, d'obtenir une décarburation presque complète. Le produit obtenu après recuit présente une structure ferritique et possède une malléabilité remarquable, caractéristique de la ferrite. Pour de plus fortes épaisseurs, il est très difficile d'obtenir une décarburation complète en un temps convenable sans risquer d'oxyder la surface du métal. En pratique, au-dessus de 4 m/m la fonte malléable Européenne contient toujours, au cœur, une certaine quantité de perlite. *Pour des épaisseurs moyennes, le noyau d'une fonte à cœur blanc normale est entièrement constitué par une matrice perlitique dans laquelle sont disséminés de petits nodules de carbone de recuit. La malléabilité diminue alors rapidement, de même que la facilité d'usinage et la résilience, les trois propriétés les plus importantes d'une bonne malléable.*

En résumé, des propriétés mécaniques et magnétiques sensiblement analogues à celles de l'acier doux, jointes à une plus grande facilité d'usinage et à la possibilité d'obtenir beaucoup plus aisément qu'avec ce métal, des moulages sains, une homogénéité parfaite qui ne peut être obtenue par le procédé Réaumur permettent d'affirmer qu'au cours des années à venir, la malléable à cœur noir verra son champ d'applications se développer considérablement en France.

A. DAUGENET,
Administrateur-Directeur Fonderie
des Ardennes, à Mézières.

M. LEROYER,
Fonderie des Ardennes.
Mézières.



« HOTEL DES INGÉNIEURS E.C.L »

Un exemple à méditer

Lorsqu'il s'est agi de créer la Maison de nos collègues et amis, les Centraux de Paris, leur Association, qui comptait environ 7.000 adhérents vers cette époque, a lancé une souscription qui, ouverte le 19 avril 1920, a été close fin mai, produisant, en six semaines, 3.600.000 francs. Dans les documents se rapportant à cette création, nous trouvons cette juste appréciation : « *La grandeur d'une collectivité réside dans sa faculté d'accomplir quelque chose dans le présent et rien ne l'y pousse davantage que la conscience d'avoir accompli quelque chose dans le passé.* »

Voyons, Centraux Lyonnais, ceci ne vous dit-il rien ? Nous sommes plus modestes dans nos ambitions, nous ne sommes pas dans la Capitale. Nous ne sommes que 1.700, mais toutes proportions gardées et compte tenu de la valeur du franc, en 1920 et en 1927, n'est-ce pas déjà nombre de fois ce que nous avons déjà recueilli que nous devrions avoir ? Nous arriverons à nos fins, mais que c'est lent de le faire comprendre !

NOTE IMPORTANTE

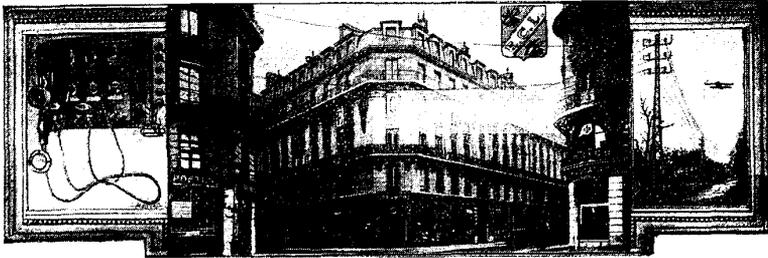
Nous demandons à tous les Anciens Elèves susceptibles de collaborer aux travaux de construction de notre futur Hôtel, soit à titre de projets (études, devis, acquisition de terrains, plans architecturaux, etc.), soit à titre de fournisseurs (pierres, briques, fers, bois, vitres, etc., etc.), de bien vouloir nous faire parvenir d'urgence toutes suggestions pouvant nous servir de points de bases pour l'élaboration du projet et de sa réalisation.

Il est évident qu'avant de nous adresser, le cas échéant, à des architectes ou à des entrepreneurs étrangers à l'Association, il est du devoir de ses dirigeants de se documenter auprès des Anciens Elèves qualifiés qui désiraient se mettre sur les rangs.

Toutes les propositions, plans, etc., qui nous parviendront, seront classés en un dossier spécial, dont nous ferons état au moment venu.

Merci d'avance à tous nos futurs collaborateurs.

CHRONIQUE DE L'ASSOCIATION



Naissances

C'est avec plaisir que nous annonçons les naissances suivantes :

Marguerite LAMY, fille de notre camarade de 1907 ;

Madeleine CRÉGUT, sœur de Régis, enfants de notre camarade de 1914 ;

Claudette GUILLAT, fille de notre camarade de 1920 ;

Monique POURADIER-DUTEIL, sœur de Jean, François et Daniel, enfants de notre camarade de 1921 ;

Jacqueline FERRAND, sœur de Marguerite-Marie, Antoine et Geneviève, enfants de notre camarade de 1909 ;

Denise GUINAND, sœur de Madeleine, Claude et Colette, enfants de notre camarade de 1913 ;

Monique LUNANT, sœur de Jacques, enfants de notre camarade de 1901.

Nos amicales et sincères félicitations aux parents et vœux de bonne santé aux nouveau-nés.

Mariages

Nous sommes heureux de faire part à nos camarades des mariages suivants :

René GUYOT (1920), avec Mlle Simone Besnard ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 5 septembre 1927, en l'église de Bonnières-sur-Seine.

Laurent GOY (1924), avec Mlle Germaine Buisson ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 8 septembre 1927, en l'église de Pont-de-Chéruy.

Antonin LASSARA (1924), avec Mlle Marthe Lambert ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 10 septembre 1927, en l'église de Notre-Dame de Valence.

Henry MARTIN (1924), avec Mlle Marie-Louise Fonteray ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 19 septembre 1927, en l'église de La Tourette (Craponne).

Germain CÉSA (1920), avec Mlle Suzanne de Rossi ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 24 septembre 1927, en l'église de Bellevue, à Meudon.

Robert VÉRILHAC (1923), avec Mlle Simone Bordes ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 27 septembre 1927, en l'église de Caluire.

Maurice CACHARD (1922), avec Mlle Marguerite Faure ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 29 septembre 1927, en l'église St-Vincent, Paris.

Marcel BOURGEOIS (1920), fils de notre bien dévoué trésorier, avec Mlle Elise Cordet ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 4 octobre 1927, en l'église de Caluire (Rhône).

Jacques GIVELET (1924), avec Mlle Jacqueline Arnould ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 4 octobre 1927, en l'église Saint-Hilaire-le-Grand de Poitiers (Vienne).

René GENIS (1911), avec Mlle Germaine Maroky ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 22 octobre 1927, en l'église de Saint-Pierre-de-Vaise, Lyon.

Tous nos vœux bien sincères et amicaux de bonheur à nos jeunes époux.

Décès

Nous avons la tristesse d'enregistrer les décès de nos camarades :

MATHIAN Louis (1879), décédé le 17 septembre 1927, à Dardilly-le-Haut.

ISAAC Paul (1904), décédé accidentellement le 17 septembre 1927, à Paris.

Aux familles de nos chers et bien regrettés disparus, l'expression sincère et émue de nos bien vifs sentiments de condoléances.

Deux de nos camarades ont été douloureusement frappés dans leurs plus chères affections :

Etienne COTTET (1913), en la personne de sa mère, Mme Benoît Cottet, décédée à Lyon, le 29 juillet 1927.

Henri MARTIN (1924), en la personne de sa belle-mère, Mme Vve Jacques Peillon, décédée le 10 octobre, 1927, à Charolles.

Adrien CHATAGNER (1927), en la personne de son père, décédé le 28 août 1927, à Lyon.

Paul TRINCANO (1901), en la personne de sa mère, Mme Veuve Adolphe Trincano, décédée à Porrentruy, le 3 septembre 1927.

A nos camarades, l'expression bien cordiale de nos sincères sentiments de condoléances.

Changements d'Adresses et de Situations

- 1888 *CROCHON Joseph*, 177, boulevard Haussmann, Paris (8°).
- 1904 *VOLLOT Antoine*, chef de Section de la voie (P.-L.-M. Algérien), à Orléansville (Algérie).
- 1910 *JACQUET Charles*, 335, rue Boileau, Lyon.
— *ROUSSEIL Charles*, 7, chemin Saint-Mathieu, Lyon-Monplaisir.
- 1911 *AGUILLON Victor*, chef de service « machines », Union des Syndicats Agricoles du Finistère et des Côtes-du-Nord, 1, rue Neuve, Landerneau (Finistère).
— *PAYANT André*, 31, Avenue Notre-Dame, Nice (A.-M.). Tél. 33-46.
— *TIMBAL Eugène*, 3, rue Clos-Savaron, Lyon Croix-Rousse.
- 1913 *ARMAND André*, associé Maison Janilhon-Blache-Armand, fonderie de fonte, 97, rue Edouard-Vaillant, Villeurbanne (Rhône).
— *DUMAS Gabriel*, représentant de la Maison « Comessa », constructions métalliques et machines de Blanchiment, Teintures et Apprêts de tissus, Séchage, Ventilation, 94, cours Henri, Lyon. Tél. : Vaudrey 3-70.
- 1914 *D'EPENOUX Henri*, 10, rue de Castries, Lyon.
- 1920 *AROUND Marc*, Ingénieur, Fonderie Dumas, 31, rue Verlet-Hanus, Lyon. Tél. : Vaudrey 8-08. Domicile : chez M. Loubet, 53, cours Morand, Lyon.
— *COTTIN-BIZONNE Pierre*, co-associé de l'Entreprise Générale de Travaux publics Grolliez et Cottin, Société à responsabilité limitée, 1, rue Emile-Augier, Grenoble (Isère). Tél. : 21-92. Domicile : 7, rue de la Liberté, Grenoble.
— *TENET Jean*, Agent général pour le Midi des motocyclettes « Le « Grimpeur », 80, rue Savournin, Marseille (B.-du-Rh.).
— *BIRET Claude*, 65, cours Jean-Jaurès, Grenoble (Isère).
- 1921 *POURADIER-DUTEIL Marc*, Etablissements Michelin et Cie, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).
— *CHANTELOUBE Louis*, Maison Dulac, chauffage central, 41, rue Pierre-Corneille, Lyon. Tél. Vaudrey 22-55. Domicile : Beynost (Ain.)
- 1922 *MASCART Georges*, 22, rue Thiers, Le Quesnoy (Nord).

- 1922 HAIMOFF *Guy*, 10, rue François-Villon, Parc-Chaussagne, Lyon-Montchat.
— DURAND *Pierre*, 282, avenue Jean-Jaurès, Lyon.
- 1923 CHAVANE *Valbert*, Ingénieur à la Cie Française du Gaz, 48, rue du Rocher, Paris (VIII^e).
— BABOIN *René*, 17, rue Jarente, Lyon (2^e).
— MEYER *Jean*, Etablissements Holweg, constructeurs,, Strasbourg.
Domicile : 7, rue Finkmatt, Strasbourg.
— THEVENOT *Louis*, pilote-aviateur, élève-officier d'active, Ecole Militaire de l'Aéronautique, Versailles (S.-et-O.).
— BORREL *Valentin*, Ingénieur aux Lampes Fotos, 2, Impasse Regaud, Lyon. Téléph. : Barre 23-66.
- 1924 BARBIER *André*, 35, rue de Boudonville, Nancy (M.-et-M.).
— BENETON *René*, attaché au Bureau des Etudes, Société Paris-Rhône, 41, chemin de St-Priest, Lyon. Tél.: Vaudrey 18-67.
— MATHIEU *Edmond*, 55, rue de l'Hôtel-de-Ville, Lyon.
— MOTTEROZ *René*, Scierie Sestier, à St-Laurent-du-Pont (Isère).
- 1925 DELAIGNE *Jean*, attaché au service répartition du travail, Etablissements Berliet, Lyon-Monplaisir.
— POUZET *Paul*, attaché à la Maison Givaudan, T.S.F., 39, cours de la Liberté, Lyon. Téléph. : Vaudrey 4-37.
— RIVOIRE *Georges*, attaché à la Maison Giraudier frères, constructions électriques, 30, rue du Docteur-Robatel, Lyon. Tél. Vaudrey 21-83.
- 1926 ROCHATAIN *Edmond*, 179, avenue Félix-Faure, Lyon (3^e).
- 1927 MILLAND *Maurice*, 2° A, Ecole Spéciale des Travaux Publics, Arcueil-Cachan (Seine).

Réunion mensuelle du Jeudi 6 Octobre 1927

Etaient présents, MM. :

PLOSSON	1888	LARAT	1920	TAURAN	1923
GUILLAUME	1905	LEVET	1920	ARGAUD	1924
PUGNET	1905	MASSAUX	1920	COULOUVER	1924
CHARVOLIN	1911	PAGE	1920	KATZMAN	1924
CHAINE	1912	POURCHOT	1920	PAYET	1924
MOUCHET	1912	VIDALON	1920	BARRELLE	1925
FORNIER	1914	CUELLE	1922	BERTHET	1925
LURAS	1914	MASSAUX	1922	BRODY	1925
MIZONY	1914	PETIT	1922	BRUNEAU	1925
RICHELMY	1914	CONDAMIN	1923	CHALENDAR (DE)	1925
BEAUCHÈNE	1920	CRUMIÈRE	1923	DELAIGUE	1925
CASTAN	1920	DESMULE	1923	GROS	1925
CHARVIER	1920	DONNEAU	1923	PONTET	1925
GALLET	1920	RÉAL	1923	POUZET	1925
GAUTHIER	1920	TARDY	1923	RODANSKI	1925

SATRE	1925	VÉRON (DE).....	1926	MILLAUT	1927
TIANO	1925	ARTO	1927	MONTANT	1927
FABRE	1926	BOURBON	1927	MOREL	1927
GAUTHIER	1926	BOURDIN	1927	OLLIVIER	1927
MASSON	1926	CHATAGNIER	1927	SARRAZIN	1927
TARGE	1926	DESGEORGES	1927	SEYEWETZ	1927
TCHERNTZOFF	1926	LATOURE	1927	TAVEAU	1927

Un effort à enregistrer : il y avait 66 camarades. Il faut en remercier tout spécialement les promotions 1920, 1925 et 1927, qui groupaient 36 présents. Avec un peu de persévérance et de bonne volonté, on arrivera à ne plus tenir dans le sous-sol de la Brasserie Thomassin. Il y a malheureusement quelques camarades qui viennent pour ne pas rester.

Pourquoi les Anciens de la promotion 1922, qui se réunissent tous les mardis à la Brasserie de l'Etoile, ne se réuniraient-ils pas plutôt tous les jeudis à la Brasserie Thomassin ? De ce fait, les réunions du 1^{er} jeudi seraient encore plus animées et les groupements de promotion aideraient au groupement général, au lieu d'être un motif de dislocation.

N'y a-t-il d'ailleurs pas d'autres promotions dans le même cas ? Causeries amicales ou..... autres et à 11 heures on se quitte.

A jeudi 3 novembre, le plus nombreux possible.

Première Sauterie de la saison

La première sauterie de la saison 1927-1928 aura lieu le *Vendredi 18 Novembre*, à 21 heures, dans les nouveaux salons Berrier et Milliet, 31, place Bellecour.

Nos camarades trouveront, encartée, dans le présent Bulletin, la carte d'invitation qu'ils devront présenter au contrôle, ainsi que leurs familles, amis ou connaissances.

Nous rappelons que l'entrée de ces Sauteries est gratuite seulement pour nos sociétaires ayant payé leur cotisation de 1927.

Pour nos autres invités, le prix d'entrée est de 7 fr.

Nous espérons que nos sociétaires viendront nombreux avec leur famille à ces réunions amicales et encourageront nos efforts à organiser de nouvelles réunions.

Nous rappelons qu'il n'est pas défendu (1) aux Anciens, que la danse n'intéresse pas, d'assister à ces manifestations. Il y a des salons où l'on peut causer.

Assemblée générale et Banquet annuel

L'Assemblée générale aura lieu, cette année, le *Samedi 10 Décembre 1927*, à 18 h. 30 très précises, dans les nouveaux salons Berrier et Milliet, 31, place Bellecour, Lyon. Le Banquet Annuel fera immédiatement suite à cette réunion. Il sera servi à 19 h. 30 très précises.

Tous les renseignements et invitations concernant ces manifestations, les plus importantes de notre Association, seront envoyés sous pli séparé, à tous nos camarades, en temps utile.

Pour l'instant, nous leur demandons instamment de nous réserver la soirée du 10 décembre 1927.

Stages Commerciaux et Industriels à l'Etranger

Le Ministère de l'Instruction Publique et des Beaux-Arts, Sous-Secrétariat d'Etat de l'Enseignement Technique, a bien voulu nous communiquer l'avis suivant :

« Jeunes gens, si vous désirez aller à l'étranger, réfléchissez à l'organisation ci-dessous indiquée : Ceux d'entre vous qui sont pourvus de « connaissances commerciales ou industrielles, théoriques et pratiques, « notamment ceux qui sortent des Ecoles d'enseignement technique ou qui « ont suivi des cours professionnels, peuvent, après s'être initiés en France « pendant quelque temps à la pratique de la profession, s'ils parlent suffisamment une langue étrangère, aller accomplir un stage commercial ou « industriel avec les patronages moraux et financiers de l'Etat et des groupements reconnus. Leur placement est opéré après entente entre les régions « économiques et associations et les attachés et agents commerciaux du « Ministère du Commerce. Ils auront ainsi à la fois un guide, un protecteur « et même un aide. Pour tous renseignements, s'adresser soit au Sous-Secrétariat d'Etat de l'Enseignement technique, 101, rue de Grenelle, « 4^e bureau, soit à l'Office national du Commerce extérieur (Secrétariat de « la Commission des stages commerciaux et industriels), 22, avenue Victor-Emmanuel III, Paris ; soit au siège de la Chambre de Commerce ou de la « région économique ; soit, enfin, au siège de certaines associations « reconnues.

« Vu : le *Sous-Secrétaire d'Etat de l'Enseignement technique*,
« Signé : Paul BENAZET. »

Communication

L'Institut de Technique sanitaire et Hygiène spéciale des Industries, organisme d'Etat, rattaché au Conservatoire national des Arts et Métiers et destiné à la formation de Techniciens de l'Assainissement, ouvrira sa prochaine session à la rentrée scolaire.

Les élèves régulièrement inscrits et qui satisfont à l'examen de fin d'études reçoivent un diplôme d'Etat : *brevet de Technicien sanitaire* ; des auditeurs libres sont admis.

L'enseignement est gratuit et dure trois mois.

Tous les renseignements relatifs à l'admission des élèves à l'Institut de Technique sanitaire à la scolarité se trouvent dans le programme édité par la Librairie Vuibert, 63, boulevard St-Germain, Paris.

Ce programme peut être consulté au Conservatoire national des Arts et Métiers, 292, rue St-Martin, Paris.

DISPOSITIONS NOUVELLES NE FIGURANT PAS AU PROGRAMME

De façon à permettre à certains candidats de suivre plus facilement l'enseignement de l'Institut de Technique sanitaire, notamment ceux qui habitent la province, et ne peuvent faire à Paris un séjour d'une durée suffisante, l'autorisation peut être donnée, sur demande adressée au Directeur, de répartir les études sur 2 années en suivant la première année la moitié des cours et démonstrations, l'autre moitié étant réservée pour la seconde année. De la sorte, un séjour de 6 semaines à Paris, chacune de ces deux années, peut suffire pour obtenir le Brevet de Technicien sanitaire, après examen probatoire.

NOTA. — *Nous rappelons (voir Bulletin N° 206, page 43, avril 1925), que les Anciens Elèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise munis du Diplôme sont admis à suivre ces cours sans examen.*

A NOS ANCIENS

Voilà Novembre !

La libération de nos jeunes Camarades du service militaire !

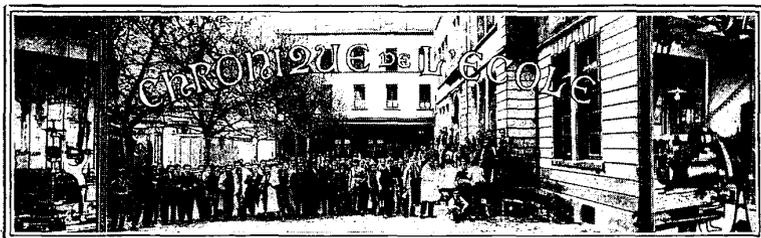
Notre registre de Placement va se remplir !

A nos Anciens de nous aider à leur procurer la place nécessaire à leurs débuts.

C'est un devoir pour eux de nous signaler toutes les places qui pourraient être disponibles à leur connaissance.

Notre service de placement, nous le répétons et nous le prouvons, donne toutes les garanties, discrétion et satisfaction.

CHRONIQUE DE L'ÉCOLE



Promotion de 1927

L'Administration de l'École nous informe qu'il y a lieu d'ajouter à la liste des Elèves de la Promotion de 1927 sortis diplômés, insérée dans notre Bulletin N° 229, les élèves GEVAUDAN et VINCENT, inscrits avec la moyenne 14, avec 49 comme rang de classement.

QUESTIONS

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

SESSION DE JUILLET 1927

CANDIDATS A LA 1^{re} ANNÉE

Mathématiques

On considère un tronc de cône de révolution à bases parallèles ; sa hauteur est h , les rayons des bases sont R et $r < R$

$$\begin{aligned} \text{On pose } R + r &= x \\ R - r &= y \end{aligned}$$

1° Calculer en fonction de x , de y et de h

1° l'apothème a du tronc de cône,

2° le volume V du tronc de cône,

3° la surface latérale S .

2° h étant donné, déterminer x et y de façon que l'on ait

$$V = \frac{4 \pi h^3}{3} \qquad S = 2 \pi h x$$

3° On donne $h = 1$ décimètre

Calculer x et y à 1 centimètre près

V à un centimètre cube près

S à un centimètre carré près.

Traiter une et une seule des trois questions suivantes :

1° Variation de $y = \cos x$ quand x croit, de 0 à N , courbe représentative de la fonction,

2° Variation de $y = \sin x$ quand x croit, de 0 à N , courbe représentative de la fonction,

3° Variation de $y = \operatorname{tg} x$ quand x croit, de 0 à N , courbe représentative de la fonction.

Physique

I. — Loupe. — Principe du microscope.

II. Un cheval traîne une voiture du poids de 900 kg. sur une route qui monte 2 cm. par mètre. Quelle force doit-il exercer sur la voiture ? Quel travail a-t-il accompli au bout de 4 km. ? Quelle puissance a-t-il développée, s'il a mis 50 minutes pour accomplir le trajet ?

Chimie. — Acide sulfhydrique

Composition française

Vérifier par quelques exemples choisis dans les arts, la littérature, la politique, l'industrie, le commerce ou les sports, cette vérité :

La persévérance dans l'effort est la condition du succès.

En cherchant à entrer à l'Ecole Centrale Lyonnaise, vous aussi devez avoir un idéal : lequel ?

Quels moyens sont dès maintenant à votre disposition pour le servir ?

CANDIDATS A LA 2^e ANNEE

Mathématiques

(axes rectangulaires ox, oy)

1° Construire la courbe (C) représentée par l'équation (1)

$$(1) y^2 = \frac{x^3}{a-x}$$

2° L'équation (2)

$$(2) (t^3 + 3t) - 2y - at^3 = 0$$

représente une droite (D) quand le paramètre t est donné :

Former l'équation qui a pour racines les coefficients angulaires (m) des droites qui joignent l'origine aux points de rencontre de la courbe (c) et de la droite (D).

3° Vérifier que cette équation a une racine double et une racine simple; calculer ces racines. En conclure que la droite (D) est tangente à la courbe (c) au point M et coupe C en un point A.

Calculer les coordonnées des points M et A.

4° Calculer l'équation du cercle (C_1) qui passe par les 3 points O M A et trouver l'équation du lieu du centre de (C_1) quand t varie. Ce lieu est une parabole ; déterminer son paramètre P, son foyer F et sa directrice Δ .

Traiter une et une seule des trois questions suivantes :

I. $f(x, y) = (\text{arc sin } \frac{x}{y})^2$. Calculer $f'_x(x,y)$ $f'_y(x,y)$ et $xf'_x + yf'_y$.

II. $f(x, y) = (\text{arc lg } \frac{y}{x})^2$. Calculer d° d° d°

III. $f(x,y) = x \text{ arct } g \frac{y}{x} + y \text{ arct } g \frac{x}{y}$. Calculer d° d° d°

Physique

Une bille pesante de masse m et de chaleur spécifique C est abandonnée à elle-même, en un lieu où l'intensité de la pesanteur est g , à une hauteur

H au-dessus d'un plan horizontal plus ou moins élastique ; elle rebondit sur ce plan, s'élève à une hauteur H et s'échauffe.

Le plan ne s'échauffe pas et demeure immobile. L'équivalent mécanique de la calorie est J. On demande de calculer :

1° La vitesse V que possédait la bille à l'instant précis où elle allait frapper le plan ;

2° La vitesse v qu'elle possédait après avoir frappé le plan ;

3° L'élévation de température Θ de la bille. — On examinera, dans la formule donnant Θ en fonction de n, quelles valeurs peut prendre n, et l'on dira quelles sont les valeurs minima et maxima de Θ .

Application numérique $g = 980$ C. G. S.

$H = 19,6$ mètres

$C = 0,1$ calorie par gramme

$J = 4,18 \times 10^7$ ERGS par calorie

$n = 9$

Chimie. — Anhydride et acide sulfureux

SESSION D'OCTOBRE 1927

CANDIDATS A LA 1^{re} ANNÉE

Mathématiques

On donne l'angle droit xoy ,
sur ox les deux points A et B :

$$OA = a \quad OB = 2a$$

et la longueur l.

Soit M un point situé dans
l'angle xoy , P et Q les projec-
tions de M sur ox , et oy ,

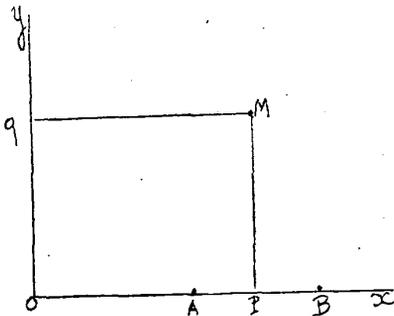
Soit $OP = x$ et $PM = y$.

1° Calculer x et y de telle
sorte que l'on ait

$$MA = MQ \text{ et } BM = l$$

Discussion :

II° On donne $OA = 20^{mm}$, $OB = 40^{mm}$, $l = 29^{mm}$.



On a 2 valeurs de x , x' et x'' et deux valeurs correspondantes de y , y' et y'' . Construire graphiquement les positions M' et M'' du point M .

III° Calculer la tangente de l'angle σ que fait ox avec la droite M' et M'' puis l'angle σ (avec les tables).

Traiter une et une seule des trois questions suivantes :

Représenter graphiquement l'une des trois fonctions suivantes :

$$1^{\circ} y = \frac{x + 2}{x - 1}$$

$$2^{\circ} y = \frac{x^2 + 1}{x(x-2)}$$

$$3^{\circ} y = x^3 - 3x + 1$$

(On prendra pour unité graphique le centimètre).

Physique

I. — Fusion ; point de fusion. — Chaleur de fusion.

II. — Entre deux stations, distantes de 25 km., le Rhône, dont le débit moyen est de 200 m³ A LA SECONDE, présente une différence de niveau de 70 m. — Quel est le travail journalier représenté par cette chute d'eau ?
— Quelle serait, en chevaux-vapeur et en kilowatts, la puissance utilisable, en admettant que les machines actionnées par la chute d'eau restituent les 2/3 du travail de la chute ?

Chimie. — Ammoniaque.

CANDIDATS A LA 2^e ANNÉE

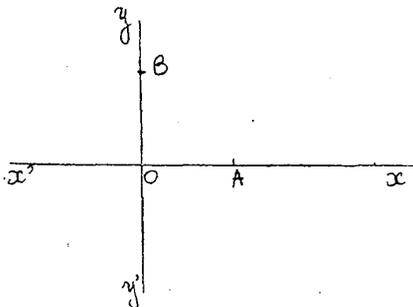
Mathématiques

On donne deux axes rectangulaires ox oy le point $A(a, 0)$ le point $B(0, b)$.

1° Calculer l'équation générale des hyperboles équilatères circonscrites au triangle A O B.

2° Lieu L des centres de ces hyperboles équilatères. — Construire L.

3° Lieu L' des points de contact de ces hyperboles avec les tangentes parallèles.



1° à ox

2° à oy

3° à la hauteur du triangle O A B.

4° Lieu L'' des points de contact des tangentes parallèles à la droite $y = mx$.

L'' est une cubique, la construire dans le cas suivant :

$$a = 1 \frac{0}{m}, b = 2 \frac{0}{m}, m = 2$$

(On commencera par établir une représentation paramétrique du lieu L'')

Traiter une et une seule des trois questions suivantes :

1° Définir $ch x$, $sh x$ et $th x$ et montrer que l'on a quel que soit x

$$ch^2 x - sh^2 x = 1$$

2° Etablir la formule des accroissements finis.

3° Calculer la dérivée de $y = lx$ et la dérivée de $y = Lx$.

Physique

Deux isothermes d'un gaz ont été déterminées par les mesures suivantes portant sur une masse inconnue de gaz. — Les pressions sont évaluées en colonne de mercure normal avec une erreur absolue de 0 cm. 01, les volumes en divisions d'un tube calibré avec une erreur absolue possible de $\frac{1}{2}$ division, les températures centigrades à 0°2 près.

Pression	Température 0°	Température 136°5
75	100 divisions	149,8 divisions
60	124,7 —	187,4 —
45	167 —	250 —
30	249,5 —	374,9 —
15	500,3 —	750,3 —

Peut-on admettre que, dans ces limites de pression et de température, le gaz peut être considéré comme un gaz parfait ?

Sachant que pour ce gaz le rapport $\frac{C}{c} = \frac{5}{3}$ quel abaissement de température obtiendrait-on en faisant détendre 1 gramme de ce gaz adiabatiquement de la pression 75 cm. à celle de 15 cm. à partir de la température centigrade + 127° ?

Calculer cet abaissement de température avec 3 chiffres exacts.

Chimie. — Iode, Acide iodhydrique

Liste des Candidats

Admis à l'Ecole Centrale Lyonnaise à la suite des Examens
des mois de Juillet et d'Octobre 1927 :

1^{re} Année

MM. ACHAVA, AMANT, AUBERT, AUDIGIER, AZEGLIO, BAJ, BARDENET, BARRAL, BAULT, BERLIET, BERTHEUX, BERLIET Pierre, BESSET, BERTHILLIER, BIZOUARD, BLACHE, BLANCHON, BOUVET, BRODAZ, BROISSE, BRUNET, BRUNHES, CHAMBOURNIER, CATTON, CHAPON, CHASTEL, DENIS, DESBORDES, DESFONDS, DESMAZIÈRES, DUBROCARD, FARABET, FARGUE, FAUVAIN, FERRY, DE MAGNEVAL (Fleury), FLORET, GARDE, GATTEFOSSÉ, GAUNE, GOBILLOT, GOUTTE, HENRIN, HERMENIER, HUYUH-VAN-PHONG, JACQUIER, JAUNAY, JOANNARD, JAUNIAUX, JULLIEN, JURY, JUQUEL, KOLENKINE, LOUDE, LAURO, MANHÈS, MARTIN, MATHIEU, MARTELIN, MEYER, MONEL, MONTANGE, MOUCHEROUD, MOTTARD, MOURARET, NÉEL, NOGIER, PAULE, PINATELLE, PRADAT, PEISSEL, PERRET, POMMIER, POUZET, QUET, REVENANT, RICHARD, RITZ, ROMAND, ROBERJOT, SENN, SURNOM, SWITZ, SCHWARCBORT, TEISSIER, THASONG, THOBY, VEILLIÉ, VIEUS, VAUZELLE, VINCENT, VOINCHET, WINCKLER.

2^e Année

MM. DANUCHEVSKY, GUILLOT.



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° 2137. — 5 septembre 1927. — Fabrique de boulonnerie dans la Loire cherche ingénieur ayant bonne pratique dans la conduite d'ateliers de mécanique ou de forge.

N° 2138. — 6 septembre. — Maison spécialisée en appareils radiologiques, cherche représentant pour le Nord, l'Est, le Sud-Ouest et le Centre. Rémunérations 10 fr. par visite, plus 10 % commissions sur affaires traitées directement et 5 % pour affaires indirectes.

N° 2139. — 6 septembre. — Papeterie de l'Aisne demande pour son usine un ingénieur pour diriger une papeterie, fabrique de papier-paille par lessivage et macération, production journalière 15 tonnes. Il faut un ingénieur au courant de la papeterie. Appointements proportionnés aux capacités, minimum 2.000, plus logé, chauffé, éclairé et prime à production.

N° 2141. — 16 septembre. — Maison importante de Nîmes nous demande un ingénieur connaissant à fond la partie chauffage central et ventilation.

N° 2143. — 21 septembre. — On demande pour grande ville du littoral de l'Algérie un ingénieur de 27 à 30 ans, actif, bonne santé, avec référence, pour emploi mi-technique, mi-commercial, dans grosse entreprise mécanique de menuiserie, ébénisterie.

N° 2144. — 23 septembre. — On nous demande des ingénieurs piqueurs pour lignes électriques H. T. et B. T.

N° 2145. — 1^{er} octobre. — Maison de Grenoble nous demande jeune ingénieur pour projets, plans et devis installations et transports aériens.

N° 2146. — 5 octobre. — Société à Lyon nous demande un jeune ingénieur ayant quelque pratique pour poste mi-commercial, mi-technique. Il s'agit d'une importante affaire d'huile de pétrole.

N° 2147. — 5 octobre. — Entreprise de bâtiment et travaux publics près Lyon, nous demande un jeune ingénieur ayant bonnes références en bâtiment et surveillance de chantiers.

N° 2148. — Agence économique du Gouvernement général de l'Afrique occidentale française, 31, rue Ferrandière, Lyon, nous signale que le Gouvernement général de l'A.O.F. procède actuellement au recrutement de divers agents pour les chemins de fer, travaux publics.

Pour tous renseignements, écrire, *de notre part*, à l'Agence économique de l'Afrique occidentale française, 159, boulevard Haussmann, Paris, VIII^e.

N° 2149. — 11 octobre. — Importante maison de constructions électriques à Lyon nous demande un jeune ingénieur électricien (4^e année ou Ecole spéciale) pour service commercial.

N° 2150. — 14 octobre. — Cabinet d'expertises de Paris nous demande ingénieurs susceptibles de pouvoir exécuter un relevé du mètre selon les méthodes en usage dans le bâtiment et pouvoir exécuter un relevé technologique et valoriser de chaque article machines, mobilier, agencement existants dans toutes industries.

DEMANDES DE SITUATIONS

CAMARADES !

Il est de votre devoir de signaler les places que vous savez être susceptibles d'être occupées par les nôtres.

Notre Service de Placement vous assure toute garantie, discrétion et satisfaction.

N° 678. — 27 ans, cherche direction administrative, commerciale ou financière.

N° 680. — 29 ans, désire situation dans entreprises générales.

N° 682. — 22 ans, cherche place mi-technique, mi-commerciale.

N° 683. — 27 ans, cherche représentation.

N° 685. — 25 ans, désire place de dessinateur en chauffage central.

N° 687. — 21 ans, cherche place de dessinateur en mécanique.

N° 689. — 26 ans, cherche place dans métallurgie.

INFORMATIONS COMMERCIALES

Déragne Jean (1921), 36, rue Hippolyte-Khan, Villeurbanne (Rhône). Téléphone : Vaudrey 50-23, voudrait échanger contre Peugeot, Renault ou Citroën, même usagée, sa Bugatti 1500 cent., 3, carrosserie sport, 4 places, état neuf, 110 kilom. à l'heure garantis.

Bibliothèques. — Nos Camarades ont dû voir page XCIII de nos annonces, une publicité concernant la vente de Bibliothèques. Nous nous permettons d'attirer particulièrement leur attention sur ce meuble très bien conçu, très élégant, excessivement solide et nous leur conseillons d'aller le voir chez **Etablissement Hecey, 34, passage de l'Hôtel-Dieu, Lyon.**

Le paiement peut se faire en plusieurs mensualités.

Notre Camarade **D. S. Rodanski** (1925) vient d'être nommé **Représentant** des Etablissements de Matériel naval et industriels pour les **Moteurs Diesel « Polar »** et **Groupes Electrogènes** s'y rapportant (Voir Publicité, page XCV).

Prière aux Camarades intéressés de noter son adresse : 15, quai St-Clair, Lyon (1^{er}). Téléphone : Barre 20-47.

Notre Camarade **D. S. Rodanski** (1925) représente également les **Acieries Schœler-Bleckmann de Styrie** pour tous les **Aciers à Outils et Aciers fins de toutes natures** dont il existe un dépôt à Lyon (Voir Publicité, page XCV).

Pour le consulter à ce sujet, s'adresser pour bureaux et dépôt : 142, rue Boileau, Lyon (6^e). Téléphone : Vaudrey 20-26.

Entreprise Bollard (Société à responsabilité limitée), Capital 1 million de francs constituée au 1^{er} juillet 1927. Gérant : V. Bollard (1905). **Exécute tous travaux de construction en toute la France**, références sur demande.

Notre Camarade V. Bollard serait heureux d'être consulté par les Camarades, notamment pour les travaux d'usine et de béton armé.

Agences : Clermont-Ferrand, Avanches, Amiens, St-Lô.



CAMARADES, notre Devoir est de vous dire :

**RÉFLÉCHISSEZ à la PUISSANCE que peut
représenter l'union parfaite de
MILLE SEPT CENTS INGÉNIEURS**

de même origine,

de même formation,

de divers âges,

de diverses situations,

dans toutes industries,

dans toutes régions ...!!

Notre Association possède cette FORCE.

Soyez-lui DISCIPLINÉS.

**Agissez vous-mêmes, ne prenez pas exemple sur
ceux qui « n'agissent pas ».**



Les ouvrages scientifiques dont l'Association recevra deux exemplaires seront analysés dans le numéro suivant leur réception.

Les sommaires des publications scientifiques reçues dans les mêmes conditions seront également publiés.

PUBLICATIONS REÇUES PAR ABONNEMENT

LE GENIE CIVIL. — Revue hebdomadaire des Industries Françaises et Etrangères.

2 avril 1927. — Les phares à très longue portée. — Le phare d'aviation du mont Valérien, près de Paris. — Les carburants de sûreté pour avions. — Machine à forer des puits bétonnés pour fondations, système Stern. — Nouveaux appareils de bloc automatique pour voies ferrées. — Equipement électrique de signaux, système Gouy et Lantier.

9 avril 1927. — Le nouveau pont-route métallique de Pirmil, sur la Loire, à Nantes. — Transmissions radiotélégraphiques, système Verdan, affranchies des parasites. — L'industrie chimique allemande. Sa situation d'après-guerre et ses tendances. — Les grands raids sans escale et le record de distance en avion.

16 avril 1927. — Groupe turbo-alternateur de 160.000 kws de la centrale thermique de Hell Gate, à New-York. — Les carburants de sûreté pour avions. Emploi des étuis et des étançons dans les mines. — Les extensions récentes du réseau métropolitain de Londres.

23 avril 1927. — Le Canal de Marseille au Rhône. Inauguration du souterrain du Rove. Etat actuel des travaux du canal. Frein intégral pour le freinage continu des longs trains de marchandises. Calcul des portiques composés au moyen des équivalents. Le graphique Gauti et son emploi pour le contrôle du travail dans les usines.

30 avril 1927. — L'épuration des eaux d'égouts. Applications anglaises de la méthode des boues activées. Construction d'une route par remblayage et déblayage hydraulique à Vancouver (Etats-Unis).

7 mai 1927. — Le garage « Banville » pour automobiles, à neuf étages, en béton armé, à Paris. Pont en béton armé sur le Mississipi, à Saint-Paul (Etats-Unis). Droits des concessionnaires de forces hydrauliques pour la restitution de l'eau ou de l'énergie aux titulaires d'un droit d'usage. Calcul de la stabilité des massifs de fondations enterrées.

14 mai 1927. — La locomotive à turbine à vapeur Reid-Mac Leod, de la North British locomotive Co. Profils en travers de routes récentes et de voies pour automobiles, en France et à l'étranger. Les hauts-parleurs de T.S.F. sans pavillons. Les projets d'irrigation de la Camargue et le système d'irrigations en Egypte. L'emploi du coke pour le chauffage central.

21 mai 1927. — La blanchisserie de la Maison nationale d'hospitalisation de Saint-Maurice (Seine), le réchauffage de l'air de combustion des générateurs à vapeur.

28 mai 1927. — Le programme de transformation du service téléphonique à Paris. La généralisation du système automatique Rotary. La traction électrique dans les galeries de mines, par accumulateurs. Locomotive des Mines de Lens.

4 juin 1927. — Locomotives électriques à grande vitesse et à transmission par engrenages de la Compagnie Paris-Orléans. Le transporteur monocable, pour fortes charges, de Maxéville à Dombasle, près de Nancy. Les perfectionnements récents dans la construction de câbles souterrains à haute tension. Le double câble à courant continu (150.000 volts) de la ligne Moutiers-Lyon. La traversée de l'Atlantique par Lindbergh.

11 juin 1927. — Grue volante électrique à portique de 480 tonnes du polygone de l'artillerie navale, à Gâvre, près de Lorient. 3^e Session de l'Association technique maritime et aéronautique (Paris, 31 mai, 3 juin 1927). Les turbo-alternateurs et les réfrigérants d'air modernes. Les tramways électriques de Buenos-Aires.

18 juin 1927. — La station de dirigeables de Cardington (Angleterre). Construction du tunnel de la cascade, sur le Great Northern Railway (Etats-Unis). Electrification partielle du réseau. Les modifications récentes de diverses réglementations concernant l'automobile. Puissance imposable. Code de la route. L'Usine de Balch, sur la Kings River (Californie).

25 juin 1927. — La distillation des schistes bitumineux. Les fours Bartolomei et Pieters. La température d'ajustage des calibres industriels. La production de l'électricité au moyen des chutes d'eau et du gaz de hauts-fourneaux. Rapports présentés au Conseil national économique, par MM. Cahen, Tochon et Roy.

REVUE GENERALE DE L'ELECTRICITE. — Organe de l'Union des Syndicats de l'Electricité. Hebdomadaire.

2 avril 1927. — Le coefficient d'utilisation d'un espace clos et sa prédétermination dans les projets d'éclairage. Sur la télécommunication entre usines et postes des réseaux de distribution ou de transmission d'énergie électrique. Législation et données statistiques en Europe et en Amérique, en matière de distribution d'énergie électrique.

9 avril 1927. — Machine d'extraction, système Ward-Léonard, à démarrage à accélération variable et à renforcement automatique du flux. Note sur l'emploi de la distribution à haute tension pour l'éclairage public. Sur la technique moderne des câbles électriques pour haute tension.

16 avril 1927. — Sur la mesure des valeurs maxima des tensions alternatives inférieures à 10.000 volts. Condensateurs statiques pour l'amélioration du facteur de puissance. Abaque pour la détermination des fondations des pylones de lignes de transmission d'énergie électrique. Sur les tendances actuelles de l'éclairage.

23 avril 1927. — Condensateurs statiques pour l'amélioration du facteur de puissance. Description et résultats d'essais, contrôlés de chauffe-eau électriques à accumulation. L'emploi du charbon pulvérisé pour le chauffage des chaudières à vapeur. Sur la production hydraulique et la distribution de l'électricité au moyen des gaz de hauts-fourneaux.

30 avril 1927. — Les aménagements hydro-électriques du lac Matese (Italie). L'emploi du charbon pulvérisé pour le chauffage des chaudières à vapeur.

7 mai 1927. — Application de l'électricité aux enseignes lumineuses : le journal lumineux. L'aménagement des chutes d'eau et la crise actuelle.

21 mai 1927. — Diagrammes des tensions et des courants dans les lignes de transmission d'énergie à longue distance. La téléphonie à longue distance. Les disponibilités en énergie des usines sidérurgiques et plus particulièrement de celles de l'Est de la France.

28 mai 1927. — A propos des surtensions de résonance engendrées par des ondes transitoires dans les transformations. La production et la distribution de l'énergie électrique dans la région parisienne. La tarification à taxe fixe remboursable.

4 juin 1927. — Le Centenaire de la turbine Fourneyron. Aimantation des aciers à la torsion. Un essai rapide de réception des huiles pour transformateurs au point de vue de la formation des dépôts. Dispositif de sécurité pour poste de transformation. La radiotélégraphie et la radiotéléphonie en France.

11 juin 1927. — La vie et l'œuvre de Gaston Planté. La commutation dans les moteurs monophasés à collecteur. Essais sur l'échauffement des câbles armés à 12.000 volts du réseau de la Compagnie Parisienne de Distribution d'Electricité. Note sur la commande des machines centrifuges.

18 juin 1927. — Diagramme d'une machine d'induction polyphasée en cascade avec un anneau à collecteur. Utilisation des abaques de M. Blondel pour la calcul des tensions d'équilibre des lignes suspendues après rupture d'un conducteur dans une portée.

25 juin 1927. — Génération de courants de Foucault dans un cas spécial. Etude sur le fonctionnement, l'amélioration et le choix des réfrigérants d'eau de condensation. Installation de téléphonie à haute fréquence sur les réseaux de la Société Energie Electrique de la Basse-Isère et de la Société de Transport d'Energie du Centre.

L'INDUSTRIE ELECTRIQUE (Don de M. Lahure, éditeur).

10 avril 1927. — Les récents progrès de l'industrie électrique. L'industrie de la radioélectricité. Les accidents de l'Electricité industrielle et domestique. Remarques sur la réversibilité des rhéostats d'excitation du type potentiométrique.

25 avril 1927. — Un nouveau redresseur de courant alternatif à principe électronique. Les récents progrès de l'industrie électrique.

10 mai 1927. — Observations sur l'Amérique. Les appels simultanés dans un même central en téléphonie automatique. Secours à donner aux personnes victimes d'accidents électriques.

25 mai 1927. — Régulateurs accélérométriques et tachy-accélérométriques. La nouvelle législation des brevets devant le Parlement.

10 juin 1927. — La production des courant de haute fréquence utilisés en T.S.F. Mesure de la puissance ou de l'énergie réactive d'un réseau triphasé.

25 juin 1927. — Méthode d'essai stroboscopique des compteurs d'énergie électrique. La transmission des messages radio-télégraphiques par le système anti-parasites Verdun-Carpentier.

PUBLICATIONS PÉRIODIQUES OFFERTES A L'ASSOCIATION

L'INDUSTRIE ELECTRIQUE (Don de M. Lahure, éditeur).

10 décembre 1926. — Facteurs de puissance sur les côtés primaire et secondaire d'un transformateur. — A travers l'horlogerie électrique. L'interconnexion des réseaux et ses bienfaits aux Etats-Unis.

25 décembre 1926. — Les machines d'extraction à commande électrique. — La propagation des ondes courtes. — Quelques considérations sur la mesure des pertes dans les diélectriques.

10 janvier 1927. — La production du courant continu à haute tension pour les essais de câbles. — Transformateurs pour 110.000 volts. L'équilibrage électrique des câbles sous-marins. — Les fours électriques à résistances.

25 janvier 1927. — L'état actuel des services publics aux Etats-Unis. La galvanoplastie sur le fer et l'acier. — Télérupteur pour réseaux à 380 volts. — Les progrès de l'électricité en agriculture.

10 février 1927. — Etude sur les interrupteurs dans le vide. — Les accumulateurs de traction. — La lampe de T.S.F., mixte-grillé. — Les électro-aimants de levage.

25 février 1927. — Remarquables propriétés des alliages de nickel et de fer. Les machines d'extraction à commande électrique. L'amélioration du rendement des distributions fonctionnant à faible charge.

10 mars 1927. — Les accidents de l'électricité industrielle et domestique. Technique des installations électriques, distances à observer entre les différents éléments d'installations à haute tension.

25 mars 1927. — Les régulateurs à ressorts. — Emploi du wattmètre électrodynamique dans la détermination des pertes diélectriques. — Quelques aspects de la question des appels simultanés dans un même central en téléphonie automatique.

LES FONDATIONS EN TERRAINS COMPRESSIBLES. — La question des fondations est une des plus délicates en matière de constructions, à cause des charges souvent élevées des bâtiments et de la nature variée des couches du sous-sol. Celles-ci offrent fréquemment des surprises et des difficultés qui ne peuvent être vaincues que par la science de l'ingénieur, alliée à l'habileté de l'Entrepreneur. Seuls, des Spécialistes, ayant une expérience approfondie en la matière, peuvent étudier des solutions et exécuter des travaux susceptibles de donner une sécurité absolue.

Nous avons précisément sous les yeux la nouvelle brochure éditée par la Société des Pieux Franki, magnifique album de 110 pages, illustré de plus de 150 figures, qui contient notamment la description de travaux de fondations d'immeubles de rapport, églises, de ponts, de bâtiments industriels, de gazomètres, fours à coke, murs de quai, etc.

Cet album offre un vif intérêt pour tous ceux qui s'occupent de travaux et nous conseillons à nos lecteurs d'en réclamer un exemplaire, qui leur sera envoyé sans frais, ni engagement, par la Société des **Pieux Franki**, 54, rue de Clichy, Paris (9^e).

LA TECHNIQUE DES TRAVAUX, revue mensuelle des Procédés de constructions modernes. (Don de la Société des Pieux Franki.)

Mai 1927. — Le clocher en ciment armé de l'église de Villemomble (Seine-et-Oise). — Construction de bâtiments gigantesques en béton armé. — Le canal de Marseille au Rhône. Inauguration du souterrain du Rove. — Trois projets

de façade pour une centrale électrique, par l'architecte J.-J. Eggericx. — Le barrage en arc de Montejaque, en Espagne. — Une installation d'épandage moderne à Dinuba, aux Etats-Unis. — Les ciments à haute résistance et durcissement rapide. — Les fondations de l'Hôtel Allanta, à Bruxelles, par R. Bertrand, Ingénieur A. I. Br., Directeur du Bureau de Bruxelles de la Compagnie Internationale des Pieux Frankl. — L'emploi à grande échelle de transporteurs à courroie sur un chantier de travaux publics. — Note sur le calcul d'un plancher en béton armé, par O. de Stapelmohr, ingénieur. — A propos de la construction des routes en béton aux Etats-Unis d'Amérique (Suite et Fin). Des routes expérimentales en Europe, par Julien Bijls, ingénieur de la ville d'Anvers (A.I.G.).

BULLETIN TECHNIQUE DU BUREAU VERITAS, 31, rue Henri-Rochefort, Paris.

Sommaire du N° de Janvier 1927. — Les paquebots mixtes « Van Heutsz » et « Cremer ». — Note au sujet d'un gazogène à bois à bord du yacht « Rémi ». — Lancement du porte-avions « Lexington » : Mémoire par M. Wakeman. — Table de stabilité à l'usage des capitaines de la marine marchande : Mémoire par M. Robb. — Note sur la corrosion des tôles et rivets : Mémoire par M. W. Bennett. — Note sur un acier à haute limite élastique : Mémoire par M. Service. — La propulsion Diesel-électrique. — Mémoire par M. Thau.

Sommaire du N° de Février 1927. — Instructions et recommandations pour la visite et l'entretien des moteurs Diesel. — Bâtiments et appareils divers : Nouvelle combinaison de machines alternatives et de turbines (système Bauer-Wach), Joint articulé pour tuyaux de vapeur surchauffée, Machine à vapeur à simple effet « Uniflow ». Chaland pétrolier automoteur pour la Société Franco-Egyptienne. — Derniers progrès dans le rendement des turbines : Mémoire par Sir Charles Parsons. — Développements possibles dans la construction des paquebots transatlantiques à grande vitesse : Mémoire par M. Anderson. — Moteurs Diesel marins : Mémoire par M. Shannon. — Note sur les aciers à grande résistance aux températures élevées. — Mémoire par Sir Robert Hadfield.

Sommaire de N° de Mars 1927. — Le cargo mixte « Patras » à machines Lentz. — Bâtiments et appareils divers : Nouveau procédé pour éviter la corrosion des tubes de condenseurs, Moteur semi-Diesel, type Fiat. — Moteur Diesel-Sulzer suralimenté, de 4.400 CV, Chalutier « Lucien Fontaine ». — Revue des périodiques. — Ventes de navires. — Bulletin aéronautique. Deux études d'hydravation ; Marseille-Alger ; la traversée de l'Atlantique sud. — Appareils divers : Hydravion Dyle et Bacalan D.-B.-30. — La Société provençale de constructions aéronautiques. — L'aviation anglaise en 1926. — Mémoires étrangers : Construction des avions de commerce, par M. de Mayo. — Forces dynamiques dans les moteurs d'aviation, par M. Carter. — Note sur la « vrille », par MM. Bryant et Gates.

Sommaire du N° d'Avril 1927. — Le paquebot « Athos-II ». — Le programme naval de 1922. — Bâtiments et appareils divers : Le paquebot brésilien « Itahité ». — Le cargo mixte « Disko ». — Essais du « Merak ». — Essais de contre-hélices. — Sirènes Tyfon. — Récents perfectionnements des moteurs Diesel : Mémoire par M. Love. — Utilisation et rendement des installations à haute pression : Mémoire par MM. Mellanby et Kerr. — Influence du tirant d'eau sur la résistance de carène : Mémoire par M. Kari. — Utilisation possible des hautes pressions dans les machines marines : Mémoire par M. Hartmann. — Note sur le chargement et le déchargement des navires : Mémoire par M. Dodsworth. — Étude sur les gouvernails : Mémoire par M. Bottomley.

1930

PÉRIODIQUE

Le Gérant : J. BATAILLARD.

38.673. — Anc. Établ. Legendre (J. Bataillard, D'), 14, rue Bellecordière, Lyon.

202

Registre du Commerce, Lyon B 774

J. SERVE-BRIQUET & G. CLARET

Experts près les Tribunaux — Ingénieurs (E.C.L. 1901 et 1903) & I. C. F.

38, Rue Victor-Hugo, LYON

Téléphone Barre : { 34-73
34-98

Adr. Tél. : **SERCLA**

Agents régionaux exclusifs de :

ÉTAB^{TS} DE VENTILATION NEU Chauffage.—Humidification.—Élimination 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.— Chalands.

GREEN'S ECONOMISER Economiseur - réchauffeur d'eau.— Economiseur-réchauffeur d'air.

L'AUXILIAIRE DES CHEMINS DE FER ET DE L'INDUSTRIE Epuration — Filtration.— Décantation des eaux industrielles, d'alimentation et résiduaires.— Pompes et appareils d'alimentation à très haute température (Brevets CAILLE-POTONNÉ).

APPAREILS ET ÉVAPORATEURS KESTNER Pompes et monte-acides.— Aspiration et lavage des gaz.— Évaporateurs, Concentreurs, Échangeurs de température.

C^{IE} GÉNÉRALE DES TRANSPORTEURS ET ÉLÉVATEURS Manutention mécanique générale.— Transporteurs.— Élévateurs.— Transmissions.— Appareils de levage.— Ponts roulants, Grues, Treuils, Monte-Charges.

A. THIBEAU & C^{IE} Ouvreuses et batteuses.— Dessuinteuses.— Laveuses à fourches et à herse.— Séchoirs pour la laine.— Chargeuses.— Lisseuses.— Gills.— Cardes et Assortiments.

ERNEST BUYSSENS Entreprise de pavage et de revêtement.— Dalles de grès résistant aux acides.

BENZ-DIESEL Moteurs à huile lourde, fixes et marins. Toutes puissances de 5 à 4.000 CV.

J. CREPPELLE & C^{IE} Compresseurs.— Pompes à vide.— Machines à vapeur.

COMPTEURS D'EAU POUR CHAUDIÈRES

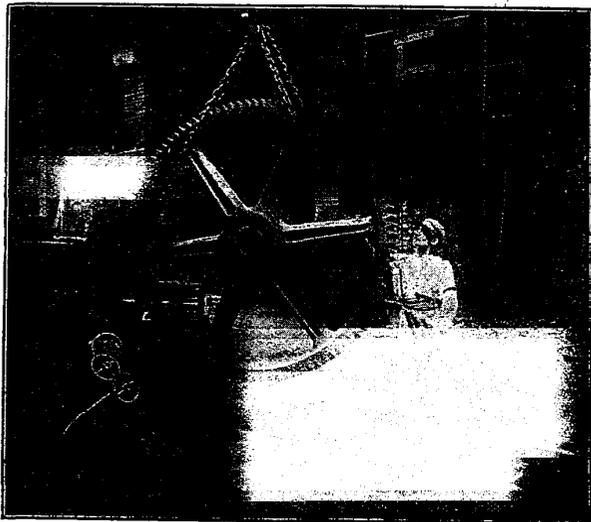
— L —

FONDERIE DE FONTE DE FER DE LA CITÉ

224

Ancienne Maison Louis ROUX
Antoine ROUX Fils, Successeur

290, Cours Lafayette, LYON - Téléph. : Vaudrey 39-73



De la plus petite pièce a la plus grosse

L. CHAINE, représentant
Ing. (E.C.L. 1912)
Téléphone ; Vaudrey 36-63

FONTE mécanique
et Acierle

Spécialités de Pièces
en grandes séries

Grilles de Canaux

Barreaux de Grilles

Toutes Pièces
Quinoaillerie
et Bâtiments

**DEMANDER NOTRE
CATALOGUE**

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, 278, 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

— LI —

224

Registre du Commerce : Lyon n° A. 13.250

V^{VE} H. DUMAINE

GLACES • MIROITERIE • DORURE

Installation de Magasins
GLACES VITRAGES bombées et argentées
GLACES ENCADRÉES de tous styles

Toutes applications des Verres,
Dalles et Produits spéciaux des
Manufactures de SAINT-GOBAIN

TÉL.: VAUDREY 12-39 57, rue Béchevelin, LYON C. LOUIS, Ing. (E.C.L. 1903)

224

CHAUDRONNERIE, ACIER, CUIVRE, ALUMINIUM
Constructions métalliques

ATELIERS BONNET SPAZIN

à LYON-VAISE

Société Anonyme par Actions, Capital 2.250.000 fr.

GÉNÉRATEURS DE VAPEUR
DE TOUS LES TYPES

Chaudières Galloway

CHAUDIÈRES MULTITUBULAIRES
Système GRILLE, breveté S. G. D. G.

CHAUDIÈRES
pour LOCOMOTIVES et BATEAUX

SURCHAUFFEURS DE VAPEUR
Tuyauteries Générales
et ROBINETTERIE

APPAREILS SPÉCIAUX
POUR TOUTES INDUSTRIES
ET INSTALLATIONS COMPLÈTES

APPAREILS À ÉVAPORER ET À CONCENTRER
Systèmes KAUFMANN

USINES
pour le traitement chimique des bois
et fabriques d'extraits

GAZOMÈTRES ET APPAREILS
pour Usines à Gaz
RÉSERVOIRS à Eau, Alcool, Pétrole

CONDUITES FORCÉES pour CHUTES D'EAU

225

MANUFACTURE DE

Nous fabriquons
tous Ressorts et Lames
dans
des Ateliers Modernes



RESSORTS à LAMES

Nous réparons
et nous transformons
tous
Ressorts

31 bis, rue Duguesclin

LYON

Etab^{ts} *Revalier*

Téléphone :

Vaudrey 13-50

— LII —

224

Établissements J.-B. BRAIL

A NEVERS, Directeur H. BOUHIN (Ing. E.C.P.)

Installations Modernes pour élimination des
POUSSIÈRES — FUMÉES — BUÉES

VENTILATEURS Soufflage des Forges - Fours, Gazogènes,
Cubillots, etc. — Aspiration des Sciures
et Copeaux

UTILISATION des CHALEURS PERDUES — CHAUFFAGE

SÉCHAGE - Tolerie Industrielle - Filtres pour air

PLUSIEURS MILLIERS DE RÉFÉRENCES

Agent régional : **L. CRÉPIEUX**, Ingénieur (E.C.L. 1908)

4, rue de la Duchère, LYON

225

Registre du Commerce Lyon B 4707 — Seine 34.730



COMPAGNIE CONTINENTALE
POUR LA FABRICATION DES
COMPTEURS
ET AUTRES APPAREILS

Capital : 12.500.000

Siège Social : 17, rue d'Astorg, PARIS (VIII^e)

Compteurs d'Électricité

Compteurs courants — Compteurs pour tari-
fications spéciales — Compteurs étalons. —
Interrupteurs horaires.

COMPTEURS A GAZ
APPAREILS de MESURE

COMPTEURS D'EAU
TRANSFORMATEURS

Succursale de LYON : 35, rue Victorien-Sardou (7^e)

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

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



EXTRAITS DES STATUTS

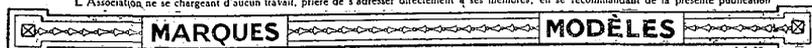
ART. 2. — L'Association a pour but : 1° De grouper les Ingénieurs-Conseils en matière de propriété industrielle qui réunissent les qualités requises d'honorabilité, de moralité et de capacité ; 2° de veiller au maintien de la considération et de la dignité de la profession d'Ingénieur-Conseil en matière de propriété industrielle.

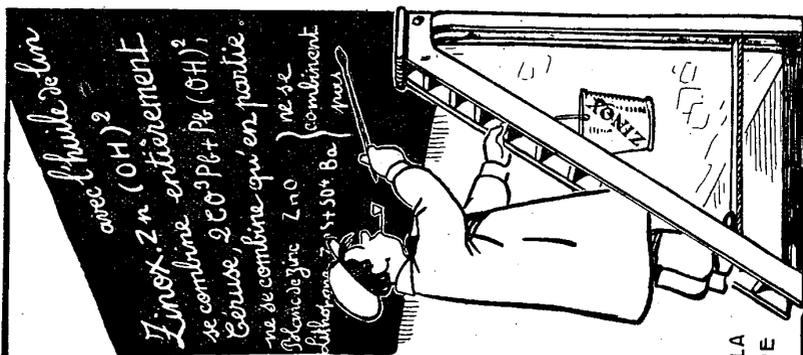
LISTE DES MEMBRES TITULAIRES

N°2

ARMENGAUD Aîné ** & Ch. DONY	Ingénieur civil des Mines, licencié en Droit. Ingénieur des Arts et Manufactures Licencié en Droit.	21, boulevard Poissonnière, Paris Gutenberg 11-94
ARMENGAUD Jeune	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique Fédérale (Zurich).	23, boul. de Strasbourg, Paris. Nord 08-30
E. BERT, § O. O	Ingénieur des Arts et Manufactures.	7 boulevard St-Denis, Paris.
G. de KERAVENTANT **	Ingénieur des Arts et Manufactures.	Archives 30-42
C. BLETRY O. *	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique. Licencié en Droit.	2, boulevard de Strasbourg, Paris. Nord 21-93
G. BOUJU †	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique. Ingénieur de l'Ecole supérieure d'Electricité.	8, boulevard Saint-Martin, Paris. Nord 20-87
R. BRANDON, H. BRANDON, G. SIMONNOT & L. RINUY	Ingénieur des Arts et Métiers. Dipl. du Conserv. Nat. des Arts et Métiers.	49, rue de Provence, Paris. Trudaine 11-58
A. de CARSLADE * * & P. REGIMBEAU *	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique. Ingénieur Civil P. et C., Docteur en Droit.	63, av. des Champs-Elysées, Paris. Elysées 54-35
CASALONGA * *	Licencié en Droit.	8, av. Percier, Paris. - Elysées 06-40
CHASSEVENT & H. CLERC	Docteur en Droit. Ancien Elève de l'Ecole Centrale.	11, boulevard de Magenta, Paris Nord 30-31
P. COULOMB	Ingénieur des Arts et Manufactures. Licencié en Droit.	48, rue de Malte, Paris Roquette 54-51
C. DANZER	Ancien Elève de l'Université de Leeds.	20, rue Vignon, Paris. Central 51-71
Henri ELLUIN	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique. Ingr de l'Ecole sup. d'Elec. Licencié en Droit.	42, bd Bonne-Nouvelle, Paris. Gutenberg 55-68
G. FAUGE		118, boulevard Voltaire, Paris. Roquette 19-93
J. FAYOLLET & P. LOYER * *	Ingénieurs des Arts et Manufactures. Licenciés en Droit.	11 ^{bis} , rue Portalis, Paris. Lab. 13-35
GERMAIN		31, r. de l'Hotel-ne-Ville, Lyon Barre 7-52
F. HARLE & G. BRUNETON * *	Ingénieur des Arts et Manufactures. Ingénieur des Arts et Manufactures.	21, rue La Rochefoucauld, Paris. Trudaine 34-28
H. JOSSE * L. JOSSE * & E. KLOTZ *	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique. Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique.	17, boulevard de la Madeleine, Paris. Gutenberg 16-61
A. LAVOIX *	Ingénieur des Arts et Métiers. Ancien Elève de l'Ecole Centrale.	2, rue Blanche, Paris. Trudaine 22-22 et 68-68.
L. MOSES & A. GEHET	Ingénieur des Arts et Manufactures Ingénieur des Arts et Métiers.	90, bd Richard-Lenoir, Paris Roquette 19-37
A. MONTEILHET **	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique.	58, boul. de Strasbourg, Paris. Nord 20-15
Ch. WEISMANN * §	Ingénieur des Arts et Manufactures.	84, rue d'Amsterdam, Paris. Gutenberg 11-16

L'Association ne se chargeant d'aucun travail, prière de s'adresser directement à ses membres, en se recommandant de la présente publication





Pourquoi
LE ZINOX
est-il plus solide, donc plus économique,
que tous les blancs broyés même la cérouse

Pourquoi
le litre de peinture préparée

AU ZINOX
coûte-t-il moins cher que préparée
à la cérouse (20%) ou blanc de zinc (21%),
au Lithopone 17%



CADOT FRÈRES

FABRICANTS DE VERNIS

9, QUAI DE LA
GUILLOTTIÈRE

TÉLÉPHONE
VAUD. 20-64

Le ZINOX

Oxyde de zinc pur hydraté
(Marque déposée)

Se fait en deux qualités

M

Remplace la Cérouse dans toutes ses applications,
tant à l'extérieur qu'à l'intérieur : enduits, teintes
grasses, teintes maigres, tons mats, etc...

B

S'emploie exclusivement pour peintures laquées
extra brillantes.

— LV —

225

Registre du Commerce, Lyon n° A 13252

Tout Constructeur a INTERET
à employer

BARRES

Organes Modernes
de Transmission

**CYLINDRIQUES
DE PRÉCISION**

Tous
nos aciers sont
usinés par tournage
et non par étirage.
Notre procédé naïf
en rien la qualité

P. ROBIN

P. ROBIN, 295, Avenue Jean-Jaurès, LYON

Téléphone: Vaudrey 21-72

Représentant pour le Sud-Est de la France

— LVI —

925

SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS
Établissements GROSSELIN
PÈRE & FILS
SEDAN
(Ardennes)

Société Anonyme au Capital de 2.000.000 de francs

BUREAUX ;
2, rue de Vienne, PARIS (VIII^e)

Téléphone : Laborde 03.79
Télégr. GROSSELOGR-PARIS

FONDÉS
en
1830

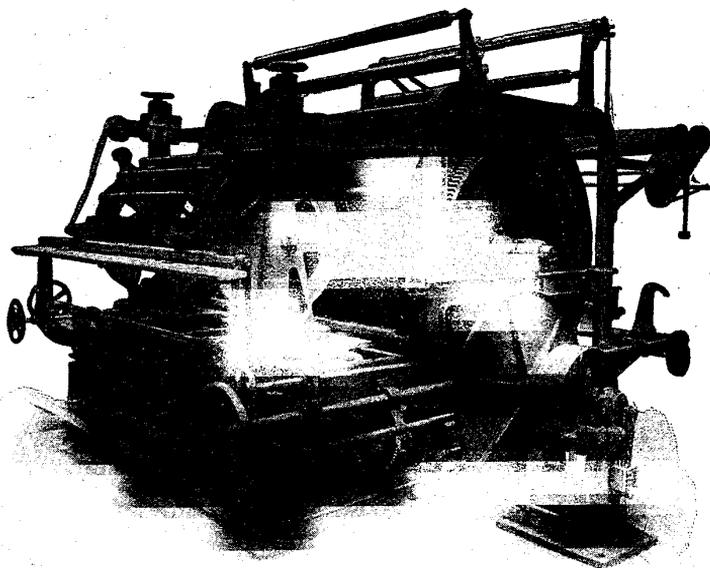
USINES ET BUREAUX :
13, rue Jean-Jaurès, à SEDAN

Téléphone : 9 et 18
Télégraphe : GROSSELIN, constructeur, SEDAN

MATÉRIEL COMPLET POUR

*Blanchiment, Dégraissage, Teinture
Apprêt, Finissage, Manutention*

DES TISSUS EN TOUS GENRES



Apprêteuse (Palmer et tambour de 2,000)

Représentant à Lyon : **DUMAS Gabriel**, Ingénieur (E.C.L.1913)
7, Rue des Mûriers, **VILLEURBANNE**

— LVII —

Registre du Commerce, Lyon n° B — 872



La Société Anonyme des
**ANCIENS
ÉTABLISSEMENTS
LEGENDRE**

au Capital de 5.45.000 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 : Barre 17-38

925

FOURS MÉKER

pour toutes Industries

G. MEKER & C

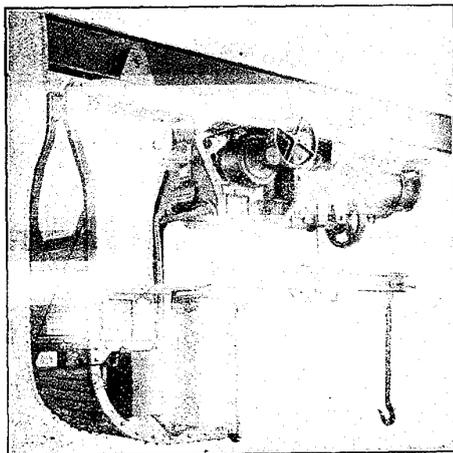
105-107, Boulevard de Verdun, COURBEVOIE (Seine)

DÉPOT A PARIS
122, rue de Turenne
Tél. : Archives 48-33



DÉPOT A LYON
68, Avenue Félix-Faure
Téléph. : Vaudrey 17 52

225



MONORAILS

à mains et électriques

APPAREILS

DE LEVAGE

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^{IE}

Société anonyme au capital de 3.000.000 de francs

SIÈGE SOCIAL :
45, Quai Gailleton
LYON

AGENCE :
69, Rue d'Amsterdam
PARIS (8^e)

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'UNIVERSEL »

pour poteaux en bois

Brevetés s. g. d. g.

pour lignes de transports de force, traction

225

Ancienne Maison **F. CRECEVEUR**, fondée à Mantes en 1882

FONDERIE DE MANTES-SUR-SEINE

J. LANGEVIN

*Spécialité de Barreaux de Grilles de toutes formes en fonte spéciale actérée
inattaquable au feu et aux acides. — Foyer à bois pour Scieries
Grilles articulées, brevetées S. G. D. G. — Barreaux de Grilles en fer ou en acier laminé*

Agent Régional exclusif: **L. CHAINE** (E. C. L. 1912), 22, rue Chevreul, Vaudrey 36-63, 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^{ie}

3 et 5, rue Fénelon

Téléphone : Vaudrey 22-73

== LYON ==

St-ÉTIENNE, 5, r. Francis-Garnier # 7 81
MARSEILLE, 66, rue Sainte # 51-10

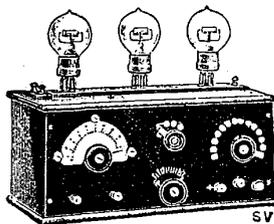
FABRIQUE DE

PAPIER AU FERRO-PRUSSATE

à Saint-Etienne, 5, rue Francis-Garnier

225

T. S. F.



LES CONCERTS CHEZ SOI

EN

s'adressant au Camarade

GUERRIER

Ingénieur (E. C. L. 1902)

Électricien à Vienne (Isère)

16 bis, cours Wilson

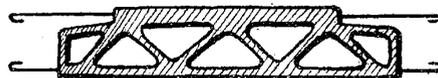
Téléphone 220

225

A. ESCOFFIER & V. TROMBETTA

Ingénieur (E. C. L. 1920)

Applications pour
planchers, terrasses,
sheds. etc..
en béton armé, doubles dalles.



Suppression de la
planche et simplifi-
cation des coffrages.
Économie maxi-
mum.

Notice sur demande

“ **HOURDIS CREUX ARMÉS** ”

Breveté S.G.D.G.

Nombreuses références

Études et Exécution de tous travaux en béton armé

Siège Social & Bureaux : 51, Rue Talleyrand, à Reims

225

TERRES ET SABLES RÉFRACTAIRES

POUR FONDERIES ET ACIÉRIES
SABLE BLANC POUR VERRERIES

GADOT ET MARTIN

7, rue de Bonnel, LYON — Téléph. Vaudrey : 25-03

**PRODUITS SPÉCIAUX POUR CONSTRUCTION
DE CUBILOTS ET CONVERTISSEURS EN PISÉ**

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 : 27-56

7, rue de Bonnel,
LYON

MACHINES-OUTILS à métaux et à bois.

Appareillage et Moteurs Electriques.

MACHINES A VAPEUR.

CHAUDIERES 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

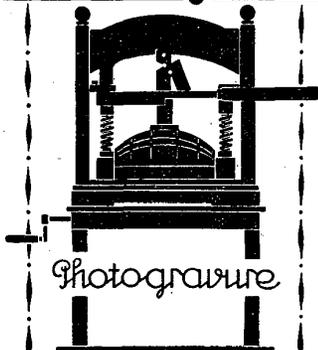
VIEUX FERS — MÉTAUX

C. CHAPPELLET, Ingénieur (R. G. L. 193)

225

ÉTABLISSEMENTS

Laureys Frères



Photogravure

17, RUE D'ENGHEN
TEL: GUT. 33.50
PARIS 10^{EME}

LYON
183, Cours Lafayette
TEL: VAUDREY. 28-89
M^{re} A. RUELLÉ Représentant.

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

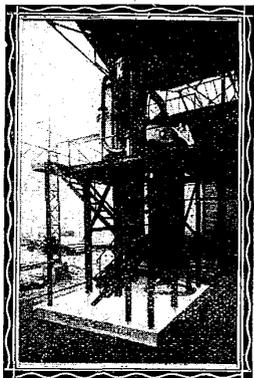
Ingénieur (E.C.L. 1908)

Ingénieurs Conseils

31, rue Ferrandière, LYON — Téléphone Barre 33-38

225

Chaque problème



DE

CONCENTRATION

est un Cas Particulier

La SOCIÉTÉ GÉNÉRALE D'ÉVAPORATION

PROCÉDÉS

PRACHE & BOUILLON

Téléph. Louvre 17-80 25, rue de la Pépinière, PARIS Télégr. Praebou-Paris
Inter. 10-43

possède

une SOLUTION pour chaque Cas

un TYPE SPÉCIAL D'ÉVAPORATEUR
pour chaque Produit

lesquels donnent toujours



Les Produits les meilleurs

Les Prix de revient les plus bas

NOMBREUSES RÉFÉRENCES DANS TOUTES LES INDUSTRIES

Agent régional : M. DOLLFUS
24, rue Rabelais. LYON

Téléph : Vaudrey 0-16

DERNIÈRES RÉCOMPENSES
GAND 1923, 2 Diplômes d'honneur
NANTES 1924, Grand Prix
TURIN 1925, Grand Prix

— LXII —

225

Registre du Commerce, Lyon n° 4169

Du 5
au 18 mars
1928



La FOIRE de LYON

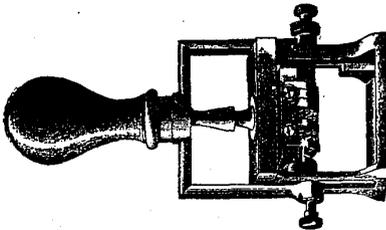
1^{er} lundi de Mars

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

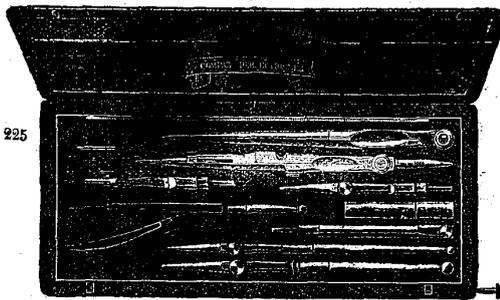
24, Passage Hôtel-Dieu, LYON

Timbres caoutchouc

Poinçons en tous genres

Dateurs — Numéroteurs — Plaques à jour — Vignettes

225



Téléphone 38-86

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

Ateliers BIED-CHARRETON

BIED-CHARRETON, GAUCHERAND, GINOT, JARDILLIER

CHAUDRONNERIE GÉNÉRALE

TUYAUTERIE - TOLERIE

62, rue Émile-Décorps, VILLEURBANNE (Rhône)

Embr. part. : GARE VILLEURBANNE

Téléphone Lyon Vaudrey : 32-82

APPAREILS SPÉCIAUX, ACIER, CUIVRE, ALUMINIUM
pour toutes industries

Soie artificielle, Teinturerie, Produits chimiques, etc.

ÉPURATION et FILTRATION INDUSTRIELLES des EAUX

Construction, Montage et Installation complète d'Appareils
de tous systèmes

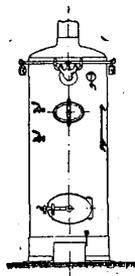
CHAUDIÈRES FIELD 2 à 50 mètres carrés

RÉCUPÉRATEUR

Breveté S.G.D.G.

Économie importante

*Demander notre
Notice spéciale*



ALIMENTATION

par Injecteur
OU

**BOUTEILLE
ALIMENTAIRE**

à remplissage automatique

(Notice spéciale)

le plus économique

le plus simple

le moins encombrant

des générateurs de vapeur

*Toutes nos chaudières se posent directement sur le sol
sans aucune maçonnerie*

225



Directeur : M. Paul CHAROUSSET, Ingénieur (E. C. L. 1894),
30, rue Vaubecour, LYON.
Ingénieur : M. A. PRUNIER, Ingénieur (E. C. L. 1920).

Téléphone
36-48

225

DISTRIBUTION D'EAU

SANS ALÉA NI SURVEILLANCE

Plus de coups de bélier, donc plus de rupture de canalisation

AVEC LA NOUVELLE

Borne-Fontaine de sûreté

SYSTÈME "BAYARD"

Brevetée S. G. D. G.

Medaillée de la Société d'encouragement
à l'Industrie nationale

Incalable
Incongelable



Anti-bélier
Entretien nul

Exiger la marque l'ANTI-BÉLIER sur chaque appareil

Supporte les plus hautes pressions
Des milliers de références

TARIF FRANCO SUR DEMANDE

Voir l'Exposition permanente de nos différents
types de bornes-fontaines en fonctionnement
dans les usines des :

Etablissements C. BAYARD Jeune
Anciennement rue de Rize, 27

Borne-fontaine à volant, modèle 1910 15, rue des Émeraudes, LYON

Borne-fontaine à bouton sur le côté, mod. 1921

sert toute correspondance : Ét. C. BAYARD, 15, rue des Émeraudes, LYON BROTTEAUX — Téléph. Vaudrey 46-25

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-Représentant

216

L'IMPRIMERIE

BOSC Frères et RIOU

42, Quai Gailleton, LYON. — Tél. Barre 63-56

SE RECOMMANDE

aux LECTEURS de ce BULLETIN

pour tous travaux d'impression

AUX MEILLEURES CONDITIONS

225



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. BARRE : 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.



VISSEAUX
VIXA
FABRICATION FRANÇAISE
DEMI-WATT. OPALE SANS POINTE

En vente chez tous les Electriciens & Grands Magasins



216

INGÉNIEURS !...

faites imprimer vos devis
rapports, plans
et tous autres travaux à

J. MARLHENS

C. ROCHE, Suc^r

Téléph. Barre 51-32. — 13, rue de la Bombarde,

LYON

IMPRIMEUR des Cours de l'E. C. L.

225

RAFER Frères et C^{ie}

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. — **MÉTIERS** à lacets métalliques à marche rapide, système " **RAFER** ", breveté S.G.D.G. pour tresses, lacets, cordons, souches, etc.

EXPORTATEURS

225

Établissements A. TESTE & C^{ie}

Siège social et Usines à **LYON-VAISE**

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

Aciers étirés sur tous profils — Aciers comprimés

Peuillards laminés à froid pour découpage, estampage, emboutissage

225

FIBRE ET MICA

Société Anonyme, Capital 1.500.000 francs

Rue Frédéric-Faj's — 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

225

CÉRAMIQUE — VERRERIE — MOULAGES ARTISTIQUES

J. GUILLOT, Ingén^r

(E.C.L. 1899)

25, rue de l'Hôtel-de-Ville — LYON

Porcelaines — Faïences — Cristaux

— LXVII —

925

M E C I

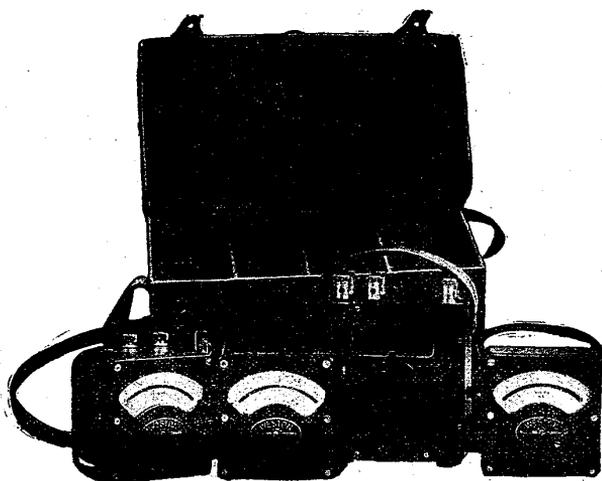
MATÉRIEL ÉLECTRIQUE DE CONTRÔLE ET INDUSTRIEL
2. RUE DU FAUBOURG-POISSONNIÈRE
Tél. : Provence 24-01 et 24-02 **PARIS (X^e)**

R. C. Seine n° 197.140

Représentant exclusif de :

WESTON

INSTRUMENTS DE MESURES ÉLECTRIQUES DE HAUTE PRÉCISION



Sacoche Weston contenant un ampèremètre
un voltmètre, un wattmètre et un transformateur
permettant d'effectuer des mesures jusqu'à 800 A
Poids 6 kgs.

SALLES D'EXPOSITION — LABORATOIRE
ATELIERS. DE RÉPARATIONS

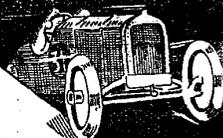
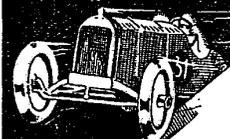
Demander Catalogues et Listes de stock

Ingénieur E.C.L. et E.S.E. : **Fernand BALLOFFET (1913)**

— LXVIII —

928

ATL. FRGE



GRANDS GARAGES du SUD-EST

P. BERGER (E.C.L. 1920) | LYON, rue Juliette Récamier. — Téléph. Vaudrey 31-76.
F. DUSSUD (E.C.L. 1920) | TARARE, 8, rue de Lyon. — Téléph. 1-62.
L. BOUCHACOUR (E.C.L. 1923) | ROANNE-LE-COTEAU. — Route de Lyon.

Concessionnaires exclusifs des Automobiles

BENJAMIN

7 C. V. 1100 m³ 4 CYLINDRES

ÉCONOMIQUES — CONFORTABLES — ÉLÉGANTES

Stockistes des meilleures occasions

RENAULT (6 CV) | DELAGE (11 CV)

vendues aux meilleures conditions et avec garantie

-28

R. C. Seine n° 216.261 B.

“FOYERS-RECORD”

Société Anonyme au Capital de 350.000 francs

20-22, rue Richer, PARIS (IX^e)

Téléph. : Berg. 64-12



Télegr. Evaporator, PARIS

FOYER-RECORD I Soufflé par ventilateur.

FOYER-RECORD II Soufflé par ventilateur avec réglage de l'air de combustion.

FOYER-RECORD III Avec chargement mécanique.

SURCHAUFFEUR DE VAPEUR à barre hélicoïdale.

TIRAGE MÉCANIQUE avec réglage rhomboïdal.

RAMONEUR ET ASPIRATEUR de SUIE.

DEMANDER NOS NOTICES ET RÉFÉRENCES

— LXIX —

231



DUNLOP

Fondateur de l'Industrie

DU

Pneumatique



64, Rue de Lisbonne, à PARIS

181, Avenue de Saxe, à LYON

225

AGENCE EUROPÉENNE de MACHINES-OUTILS

MAURICE LAUR * * *
A. & M. - E. S. E. P.

CONSTRUCTEUR

28 et 30, Boulev^d Bineau, LEVALLOIS-PERRET (Seine) Ad. Télég. : MAURILAU-LEVALLOIS
Téléphone : WAGRAM 82-39

VITRIFIÉES

SILICATE

MEULES

SHELLAC

VULCANITE

THE UNIVERSAL GRINDING WHEEL CO LTD.

STAFFORD — ANGLETERRE

BAUXILITE

pour :

FER

ACIER

FONTE MALLÉABLE



CARBORUNDUM

pour :

FONTE

ALUMINIUM-BRONZE

MARBRE-ÉBONITE

NACRE-VERRES

etc. . .

Voir dans ce même Bulletin l'annonce pour Machines à Meuler

— LXX —

225

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

Usines à BELFORT (Terr. de), MULHOUSE (H.-Rhin), GRAFFENSTADEN (Bas-Rhin), CLICHY (Seine)

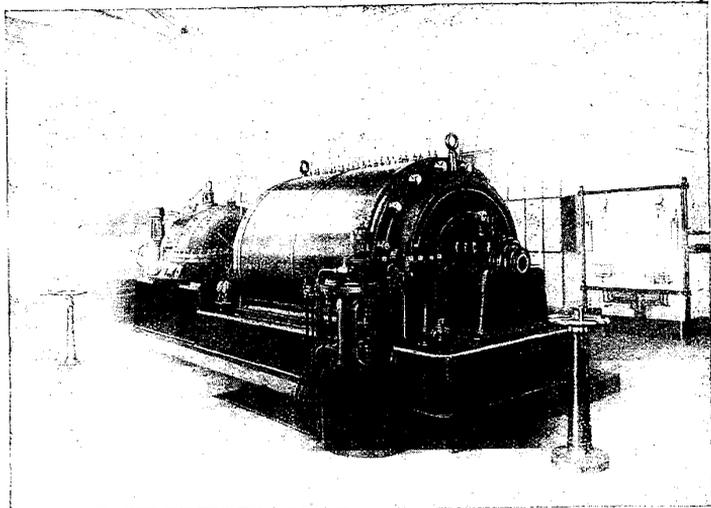
Maison à PARIS, 32, rue de Lisbonne (8^e)

AGENCES A :

BORDEAUX. 9, c. du Chapeau-Rouge.
EPINAL 12, r. de la Préfecture
 19, rue de la Gare (textile).
LILLE 161, rue de Tournai
 116, rue Faidherbe (textile).
LYON 13, rue Grélee.



MARSEILLE 40, rue Sainte.
NANCY 21, rue St-Dizier.
NANTES 7, rue Racine.
ROUEN 7, rue de Fontenelle.
STRASBOURG. 10 rue de l'Ecurie.
TOULOUSE ... 21, rue Lafayette.



Turbo-compresseur de 12.000 m³ : heure, installé au Puits Gargan des Houillères de Petit-Rosselle.

MÉCANIQUE

Chaudières. — Machines et Turbines à vapeur. — Moteurs à gaz et installations d'épuration des gaz. — Turbo-compresseurs. — Machines et turbo-soufflantes. — Locomotives à vapeur. — Matériel de signalisation pour chemins de fer. — Machines-Outils pour le travail des métaux. — Petit outillage. — Grues électriques. Crics et Vérins UG. — Bascules. — Transmissions. — Machines et Appareils pour l'industrie chimique.

ÉLECTRICITÉ

Dynamos. — Alternateurs. — Groupes électrogènes. — Transformateurs-Convertisseurs-Commutatrices. — Redresseurs à vapeur de mercure. — Moteurs électriques pour toutes applications. — Commandes électriques pour laminoirs. — Machines d'extraction électriques. — Traction électrique. — Fils et câbles isolés.

INSTALLATION COMPLÈTE de STATIONS CENTRALES et de SOUS-STATIONS

MACHINES POUR L'INDUSTRIE TEXTILE

Machines pour la préparation et le peignage de la laine et la filature de la laine peignée. — Machines pour la préparation et la filature du coton. — Machines de tissage pour le coton, la laine et la soie. — Machines pour la soie artificielle. — Machines pour l'impression, la teinture, l'apprêt, le blanchiment et le finissage des tissus.

INSTALLATION COMPLÈTE D'USINES POUR L'INDUSTRIE TEXTILE



**VOTRE INTERIEUR,
BUREAU, MAGASIN**
décoré par **Philip ECL. 1920**
Ses PAPIERS PEINTS, TOILES, LINCRUSTES,
DE'OR, ETC... TOUTES LES FABRIQUES
15% AUX CAMARADES ECL.
Philip. 51 Cours Vitton, Lyon

ENCADREMENTS

FONDERIE CUIVRE ET BRONZE

Usinage, Décolletage, Robinetterie
Bronzes spéciaux et titrés

Travaux sérieux — Livraison rapide

Tél. 55. Villeurbanne

Anciens Établissements **FOUR
DURANTON & ACHARD (E.C.L.)**
62, COURS RICHARD-VITTON, LYON-MONTCHAT

VERRERIE DE S^t FONS

8-10-12, Rue des Ecoles à S^t Fons - Rhône
Téléphone Vaudrey 25-63



APPAREILS
DE LABORATOIRES

Verrerie Industrielle
Thermomètres

Fabrication rapide de tous instruments
scintillométriques et produits sur croquis

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^e)

—* 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

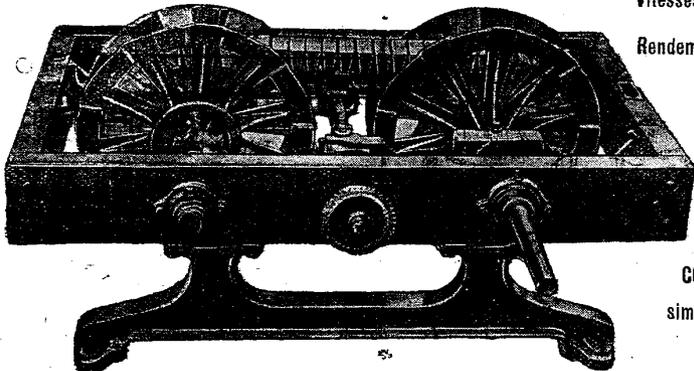
Projets et renseignements gratuits sur demande

RÉFÉRENCES DE PREMIER ORDRE

227

TOUTES LES VITESSES SUR TOUTES LES MACHINES

Par le VARIATEUR de VITESSE
FOUILLARON



Vitesses Progressives
Rendement maximum
Pas de Débrayage
MONTAGE
ET
COMMANDE
simples, faciles

CATALOGUE D SUR DEMANDE

FOUILLARON 9, rue du Devau CHOLET (M.-et-L.) R. C. 1562	Représentant à Lyon J. PERRET 115, rue de Sèze, LYON
---	---

225

SIÈGE SOCIAL
54-56, rue de Provence
PARIS

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

pour favoriser le développement
du Commerce et de
l'Industrie
en France

CAPITAL : 500 Millions de francs
Société Anonyme fondée en 1864

AGENCE DE LYON : 6, rue de la République

BUREAUX DE QUARTIER

● BROTTEAUX, 1, Boulevard des Brotteaux.	VILLEURBANNE, Place de la Cité.
● MORAND, 13, Cours Morand.	● OULLINS, Place Raspail.
● PERRACHE, 10, Rue Victor-Hugo.	● VAISE, 41, Quai de Jayr.
● LAFAYETTE, 14, Cours Lafayette.	● GAMBETTA, 54, Cours Gambetta, ang. Av. de Saxe

BUREAUX RATTACHES

● BOURGOIN (Isère) — ● CHAZELLES-S.-LYON (Loire) — GIVORS (Rhône) — FEURS (Loire)

BUREAUX PÉRIODIQUES

LES AVENIÈRES, ouvert vendredi.	ST-GALMIER, ouvert le lundi.
CRÉMIEU, ouvert mercredi.	PANNISIÈRES, ouvert le lundi.
LAGNIEU, ouvert tous les jours.	MEXIMIEUX, ouvert le mercredi.
AMBÉRIEU, ouvert tous les jours.	ST-MARTIN-EN-HAUT, ouvert le lundi.
MORNANT, ouvert tous les jours.	ST-LAURENT-DE-CHAMOUSSET, ouvert le lundi.
NEUVILLE-S.-SAONE, ouvert lundi et vendredi.	ST-SYMPHORIEN-S.-COISE, ouvert le lundi.
ST-GENIS-LAVAL, ouvert mardi et samedi.	

SERVICE DE COFFRES-FORTS

La Société Générale a installé, dans les sous-sols de son immeuble, 6, rue de la République ainsi que dans les Bureaux marqués de ce signe (●) un service de coffres-forts pourvu de tous les perfectionnements modernes.

— LXXIII —

928

Registre du Commerce, Nancy, n° 251.

C^{IE} GÉNÉRALE ÉLECTRIQUE NANCY

CAPITAL : 10.000.000 DE FRANCS

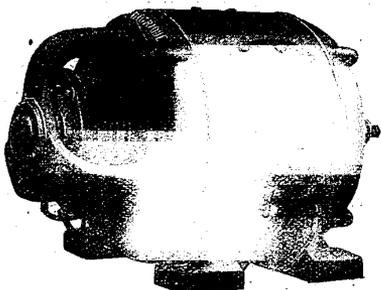
Siège Social :

Rue Oberlin. NANCY

AGENCE DE LYON :

14, rue Bossuet — Tél. Vaudrey 2-76

M. CLAUDIN <i>Ingénieur licencié en droit, Directeur</i>	G. GENEVAY <i>Ingénieur Adjoint (E.C.L. 4884)</i>
--	---



Dynamos et Alternateurs.
Moteurs c^o 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. — Équipe-
ment électrique pour filatures, papeteries, mines, laminoirs,
appareils de levage, etc. — Accumulateurs « French-Willard » pour
équipement électrique des Automobiles.

928

Registre du Commerce, Seine n° 104.728

Anciens Etablissements

SAUTTER-HARLÉ

Société Anonyme au Capital de 8.000.000 de francs

16 à 26, Avenue de Suffren, PARIS (XV^e)



TÉL.: Saxe 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

Pompes Centrifuges - Compresseurs de Gaz

COMPRESSEURS D'AIR A PISTONS A HAUTE ET A BASSE PRESSION

MACHINES ÉLECTRIQUES

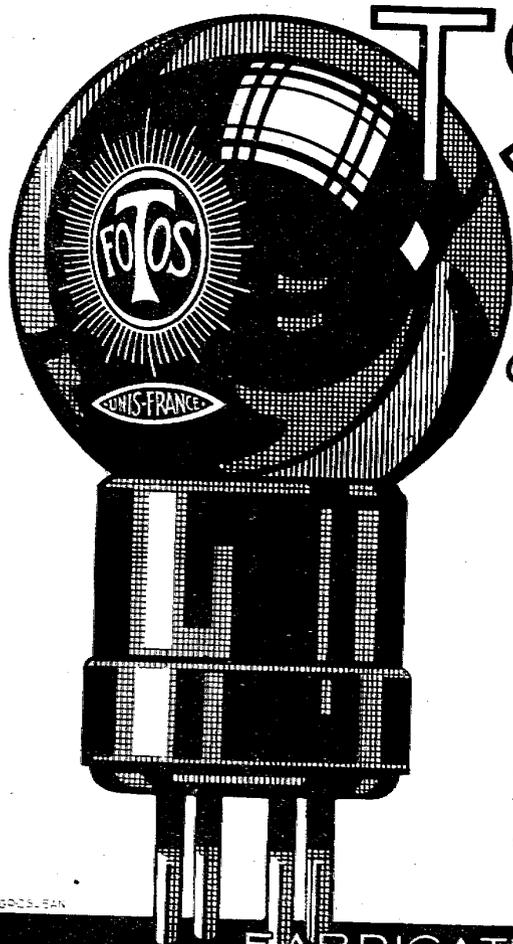
MOTEURS A VAPEUR ET A PÉTROLE - APPAREILS DE LEVAGE

Machines Frigorifiques

— LXXIV —

RADIOFOTOS

LAMPE INCOMPARABLE POUR



TFS

4 VOLTS
6/100 AMPÈRE

*Qualité
irréprochable
Très faible
consommation
Durée maximum
Prix modique*

96003-544

FABRICATION
GRAMMONT

— LXXV —

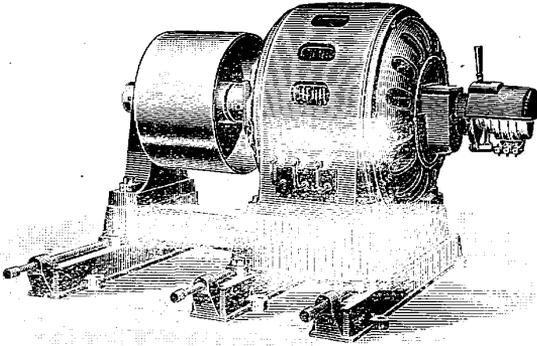
228

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^e)

Téléphone : Vaudrey 21-83

DYNAMOS :: :: ::

MOTEURS :: :: ::

ALTERNATEURS

TRANSFORMATEURS

Applications Électriques

Envoi franco du Catalogue
sur demande

228

ENTREPRISES GÉNÉRALES

CONSTRUCTIONS INDUSTRIELLES FUMISTERIE — BÉTON ARMÉ

MAISON FONDÉE EN 1845
ARNAUD & JULES PAUFIQUE

PAUFIQUE FRÈRES

Société à Responsabilité Limitée

Capital 1.500.000 F

LYON — 13 Rue Grolée, 2^e Arr. — Tel. B. 16.47

PARIS — 19 Rue Godot-de-Mauroy, 9^e Arr. — Tel. C. 38.38

MARSEILLE — 46 Rue de la République — Tel. 30.70

— LXXVI —

328

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 hématitiques : moulage et affinage
Fontes SPIEGEL. — Fontes spéciales.

Fontes moulées de 2^e 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, ÉLECTRICITÉ. PRODUITS CHIMIQUES, COMPAGNIES DE CHEMINS DE FER. — Moulages pour Bâtimens. — 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. — Goïdron. — Sulfate d'ammoniaque

Adresse postale : GIVORS (Rhône). — Adresse télégraphique : FONDERIES-GIVORS

TÉLÉPHONE : 6

328

MOTEURS

à courants
continu et alternatif

Étab^{ts} J.-L. MATABON

Constructions Électriques

159, Avenue Thiers, LYON

ALTERNATEURS — TRANSFORMATEURS

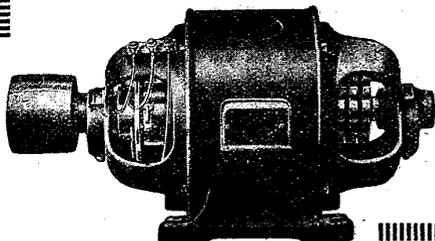
Moteurs Asynchrones Compensés

Brevetés S. G. D. G.

Facteur de puissance voisin de l'unité à toutes les charges automatiquement et sans aucun réglage quelles que soient les variations de la charge

CONDENSATEURS DYNAMIQUES SYNCHRONES

Démarrage par moteur auto-synchronisé, monté sur nez de palier, courant de démarrage très réduit : 15 % du courant normal.



RÉGULATEURS D'INDUCTION

ETUDE et DEVIS

pour la compensation du
facteur de puissance de
toute installation.

— LXXVII —

**UNION GENERALE DE CREDIT
ET
CONSORTIUM INDUSTRIEL**

DE PARIS

REUNIS

A. CONTI-GANCEL

L. Boulas IE CL

Adjoint Technique

TOUTES MARQUES

AUTOMOBILES

SIÈGE A PARIS :

14, Aven. de l'Opéra

Succursale

DE

LYON

180, Avenue de Saxe

Téléph. : Vaudrey 51-61



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'À TROIS TONNES
USINAGE COMPLET des PIÈCES MOULÉES

acier extra doux, à grande perméabilité magnétique, acier doux, demi dur, dur, extra-dur, acier silico-manganéux et au manganèse.

MÉCANIQUE GÉNÉRALE DE PRÉCISION
ESTAMPAGE, DÉCOLLETAGE, MACHINES-OUTILS
ENGLUMES EN ACIER FORGÉ, CÉMENT-ET TREMPÉ DE TOUS POIDS

Bicyclette « FURAN »

Saint-Etienne } 4, Rue Barrouin
(Loire) } Téléphone 0.86
Télegr. : 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
BOÎTES

TUBES SERTIES ÉTOUS
 EMBOUTIES

Tél. Vaudrey 40-78

229

SOCIÉTÉ DE LYONNAISE

Photo-Chromo-Gravure

L. HEMMERLE Adm^r DIRECTEUR

PHOTOGRAVURE

Photo-Lithographie

DESSIN CLICHÉS

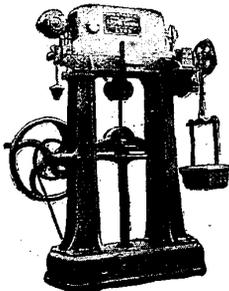
d'impression monochrome & trichrome

POUR CATALOGUES, AFFICHES, JOURNAUX, ETC.

6, Rue de la GRANDE FAMILLE

Registre du Commerce, Lyon B. 1.328

229



B. TRAYVOU

USINES de la MULATIÈRE (Rhône)
Ancienne Maison BÉRANGER & Cie, fondée en 1827

INSTRUMENTS DE PESAGE

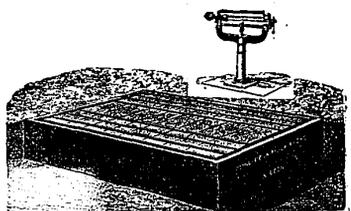
Balances — Bascules — Ponts à bascules
en tous genres et de toutes portées

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, automo-
biles, 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 ?

— LXXX —

Le Transformateur

SIÈGE SOCIAL :
15, Avenue Matignon
(PARIS 8^e)
Tél. : *Elysées 57-27*

SOCIÉTÉ ANONYME
CAPITAL 2000000 DE FRANCS

USINES :
PETIT-QUEVILLY
(Seine-Inférieure)

TRANSFORMATEURS DE TOUTES PUISSANCES POUR TOUS USAGES
= LIVRAISON TRÈS RAPIDE DE TRANSFORMATEURS NORMAUX =
= APPAREILS POUR LE SÉCHAGE ET LE FILTRAGE DE L'HUILE =

AGENCE DE LYON

Téléphone : BARRE 51-21 et 10-11 **27, rue Sala, 27** A dr. Télégr. : LETRANSFOREL-LYON

DEVIS GRATUITS SUR DEMANDE

229

Registre du Commerce, Lyon n° B — 1445

SOCIÉTÉ HORME ET BUIRE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 18.000.000 DE FRANCS

LYON — 8, rue Victor-Hugo, 8 — LYON

Téléphone Barre : 0.03 et 33.68 ; inter. 131.

**LAMINOIRS complets, reversibles, Bloomings,
Trains à tôles, à fers marchands, etc. Outillage et accessoires**

MATÉRIEL DE FORGES

Presses à forger, à gabarier, Cisailles, Pilons à vapeur, et à air comprimé, Pilons auto-compresseurs, système H. B.

MATÉRIEL DE MINES

Machines d'extraction, Treuils Descenderies, Compresseurs Usines d'agglomération complètes

ACIERS MOULÉS

Moulages en fonte jusqu'à 90 tonnes

Pièces mécaniques — Lingotières — Cuvelages de Puits et Tunnels

MATÉRIEL ROULANT Voitures-Wagons, Tramways, Automotrices à essence, Wagons-Foudres, Wagons Autos-Déchargeurs, Wagons frigorifiques types des grandes Compagnies, Compagnies secondaires et types spéciaux.

FONTES DE MOULAGE, D'AFFINAGE ET SPÉCIALES

Matériel d'Usines à gaz, Appareils de Canalisation, Tuyaux de descente

— LXXXI —

220

Registre du Commerce : Lyon B. 3361

CURTY & C^{IE}

INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS

Bureaux et Ateliers : 93, Avenue Lacassagne

Fonderies : 348, rue Duguesclin

Adresse télégraphique :
EXCELSIOR - LYON

LYON

Téléphone :
Vaudrey 3-32

JOINTS MÉTALLIQUES & GARNITURES

pour Vapeur, Eau, Gaz, Acides, Air comprimé, etc.

FONDERIE FONTE GRISE ET ACIÉRÉE

SPÉCIALITÉ DE BARREAUX DE GRILLE

*Fabrication par procédés brevetés
en Métal « Fontaciérée » D. E. P.*

APPAREIL "EXCELSIOR" pour la récupération
des eaux de condensation

FOURNITURES INDUSTRIELLES pour Chaudières

E. PICAT, Directeur

— LXXXII —

220

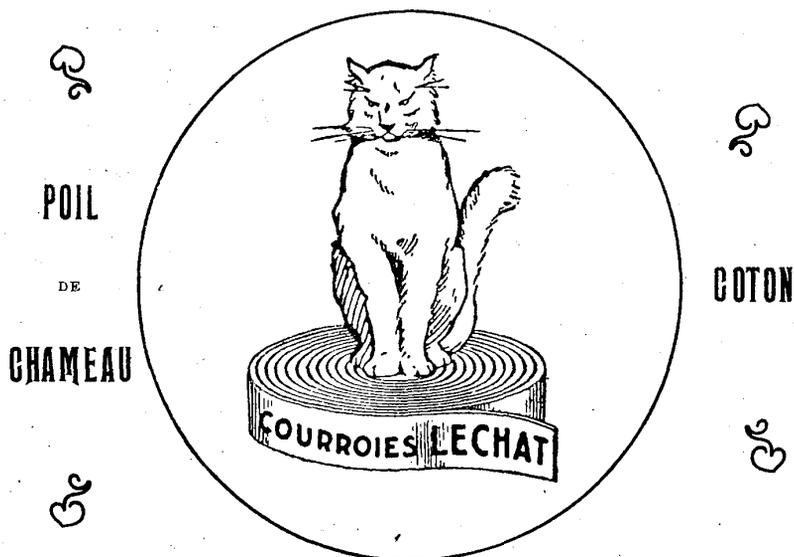
13 Grands Prix

5 Médailles d'Or

Courroies LECHAT

Cuir

Balata



Transporteurs

USINES : LILLE-PARIS-GAND

DÉPOT DE LYON : 29, Quai Gailleton

Téléphone : Barre 59-94

Représentant : **Albert LAURENT**, Ing. (E.C.L. 1912)

— LXXIII —

220

Cartonneries réunies

VOISIN & PASCAL

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 3.500.000 FRANCS

Siège social : 7, rue Godefroy, LYON — Tél. Vaudrey 2.86 — Inter. Barre 29-99

CARTONS ÉLECTRICITÉ (dits PRESSPAHN)

Lustrés pour Apprêts d'Étoffes
Satinage, Brochures, Ourdissage
Cartons pour Joints



Cartons-Cuir pour Chaussure
Cartons pour Cartonnage et Reliure
Cartonnettes bicolores pour Étuis

220

Importation
D'HUILES MINÉRALES

et
Automobile

**MARQUE
DÉPOSÉE**

TÉLÉPHONE { Vaudrey 32-42
Inter 1-13

TÉLÉGRAMMES
AUTOOIL LYON

Établissements
A. COSTADAU

A. LA SELVE et E. CHAIZE
réunis

Pour
l'Industrie

AUTO-OIL

Antoine LA SELVE
Successeur

SIÈGE SOCIAL ET USINE :

477, Avenue Jean-Jaurès, LYON

Succursales et Usines : MARSEILLE, ST-ETIENNE

CH. BLANCHET-LA SELVE, Ingénieur (E.C.L.1929), Directeur technique

220

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. (E. C. L. 1914)

BUREAUX : 16, Quai de Bondy — LYON

— LXXXIV —

229

Ateliers Lyonnais de Chaudronnerie

INDUSTRIELLE

27, *Chemin de Montagny*, à LYON

Téléphone : Vaudrey 30-75

Adresse télégraphique : ALCI-LYON

CHAUDIÈRES pour Chauffage central en tôle d'acier, à eau chaude et vapeur basse pression, marque " L'INFERNALE ", 54 types de série.

Bouilleurs, Réchauffeurs, Vases d'expansion.

Chaudières FIELD de 2 à 40 m², tous timbres.

Chaudières à bouilleurs transversaux.

Chaudières tubulaires verticales et horizontales.

Bacs, cuves, récipients, cloches en tous genres rivés ou soudés,

Appareils chaudronnés pour Industries chimiques et Alimentaires.

Tous travaux de chaudronnerie et de charpente exécutés sur plan.

Chef de Fabrication : Ch. MEDER, Ingénieur (E. C. L. 1901)

229

H. MERCIER & C^{ie}

14, Rue de Liège, PARIS

Téléphone : LOUVRE 23-09

Adresse Télégraphique : MERC I F I U

R. C. Seine 316-373

HUILES SPÉCIALES

POUR

TRANSFORMATEURS

DISJONCTEURS

CABLES ARMÉS

ADOPTÉES PAR TOUS LES
GRANDS CONSTRUCTEURS

AGENCE DE LYON : 50, rue de l'Hôtel-de-Ville. — Téléph. B.36-87. — Adr. tél. PERELEC

920

SAF

TOUT

SOCIÉTÉ ANONYME au CAPITAL de 6.000.000 de Francs
DIRECTION GÉNÉRALE : 29, rue Claude-Vellefaux, PARIS

AGENCE pour la RÉGION LYONNAISE

15, Cours de la Liberté, LYON — Tél. Vaudrey 22-83

ATELIERS : 66-68, Rue Molière - Tél. Vaudrey 14-51

ce qui est relatif

à la SOUDURE AUTOGÈNE,

au DÉCOUPAGE des FERS

et ACIERS



LA SOUDURE AUTOGÈNE FRANÇAISE

TOLERIE

CHAUDRONNERIE

Cuivre, Aluminium

Spécialités pour Teinturiers, Produits chimiques, Brasseurs, Distillateurs, etc.

RÉPARATIONS DE CHAUDIÈRES

Réparations de pièces en tous Métaux

(BATIS, CARTERS, CYLINDRES, ENGRENAGES)

SOUDURE ÉLECTRIQUE A L'ARC

Matériel pour courants continu et triphasé
Groupes Electrogènes

Electrodes brevetées

• SAF KJELLBERG et SAF QUASI-ARC •

LXXXV

-- LXXXVI --

LE MATÉRIEL ISOLANT

Société Anonyme au Capital de 1.500.000 fr.

USINE ET BUREAUX :

26, Rue Arago, 26, **VILLEURBANNE** (Rhône)

Téléphone : 274-VILLEURBANNE

Adresse Télégraphique : MATISOL-VILLEURBANNE

MANUFACTURE DE TUBES ISOLANTS POUR ÉLECTRICITÉ

RACCORDS ET ACCESSOIRES

RUBANS ISOLANTS, CHATTERONNÉS NOIRS, CAOUCHOUTÉS BLANCS & COULEURS

CHATTERTON EN BATON — CIRES DE DIVERS GENRES

CLÉMATÉITE

Pièces et Isolants
en Matière moulée
ISOLANTS DIVERS

229

Registre du Commerce, Dijon n° 851

A. PETOLAT - DIJON

CHEMINS DE FER PORTATIFS

RAILS, VOIES PORTATIVES

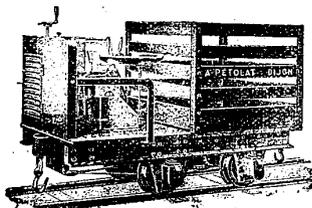
et tous accessoires

WAGONS ET WAGONNETS

métalliques
et en bois

*de tous types
et de tous cubes*

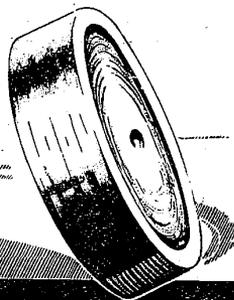
**BERLINES DE MINES
LOCOTRACTEURS-LOCOMOTIVES
CONCASSEURS — BROYEURS
MALAXEURS — BÉTONNIÈRES
LORYS — CHANGEMENTS DE VOIE
POMPES, ETC.**



AGENT GÉNÉRAL A LYON

E. NEYRAND Ing. (E. C. L. 1910), 24, Cours Morand, LYON Tél. Vaudrey 23-04

..la poulie qui dure



Stock
Disponible

J. BOYER

84, Cours Emile Zola LYON VILLEURBANNE

Téléph. V 44-12

220

PAPETERIES CHANCEL

PÈRE & FILS

SIÈGE SOCIAL
MARSEILLE 42, rue Fortia

**PAPIER D'EMBALLAGE
ET CARTONNETTES**

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

220 Tribunal de Commerce, Clermont-Ferrand n° 2106

CAOUTCHOUC

Société anonyme des Anciens Établissements

J.-B. TORRILHON

Capital : 7.500.000 francs

MAISON FONDÉE EN 1850

CLERMONT FERRAND (P.-de-D.), -Télep. 0.58

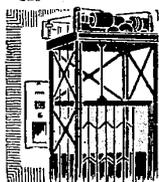
Tuyaux, Courroies, Clapets, joints
et toutes applications industrielles

Bandages à crampons pour voitures attelées

Vêtements — Chaussures, etc.

Première Marque française

220



ASCENSEURS PONTILLE

« MONTE-CHARGES »

F. GERVAIS, CONSTRUCTEUR

11 à 17, rue des Tournelles, LYON

LEVAGE — MANUTENTION — ENTREPRISE

Devis — Références — Visite d'Ingénieurs sur demande

AGENCES EN FRANCE : PARIS, MARSEILLE, LILLE, NANCY, TOULOUSE

220 **MACHINES-OUTILS — OUTILLAGE MÉCANIQUE**

A. BLACHON & J. MARC Ing. (E.C.L. 1905)

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, ÉTAUX-LIMEURS, RABOTEUSES, TARAUDEUSES, etc.
Appareils de levage. — Matériel de Fonderie « BAILLOT ». — Petit outillage

R. LEMONDE, Ingénieur représentant (E.C.L. 1920)

— LXXXVIII —

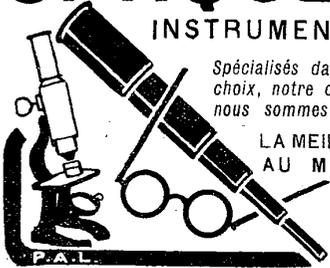
R. C. Lyon, A. 13351

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-Garnot, 4

LYON

221

L'HUILE que désirent
Vos roulements

LA "PRÉMOLEÏNE"
des Etablissements JANIN & ROMATIER

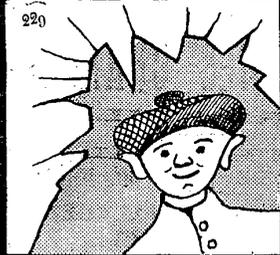
26, rue du Commandant - Fuzier LYON

Cell. Vaudrey 19-71

Nouvelle adresse :

129, route de Vienne, 129
LYON

220



V
E
R
R
E
R
I
E
S
T
O
U
S
G
E
N
R
E
S

Oh! Les sauvages!!
Ils ont encore cassé une vitre.
Heureusement le patron
connait la bonne adresse :

LA VERRERIE MONNIER

Jb. Monnier (Ingénieur E.C.L. 1920)
Circienne 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 Bonbonnes classées.

220

Mécanique Générale et de Précision
Pièces détachées pour Automobiles

ENGRENAGES

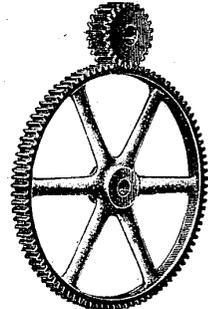
Tous systèmes - Toutes matières

RÉDUCTEURS DE VITESSES

Tous travaux de fraise, Rectification, Cémentation, Trempe, etc.

C. PIONCHON, 24, rue de la Cité, LYON J. PIONCHON, Ing. (E.C.L. 1920)
M. PIONCHON (E.S.G.L. 1919)
E. PIONCHON, Ing. (E.C.L. 1923)

Vaudrey 46-20 - R.C. 31730



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 E.C.L.
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

SUPPRESSION DES VIDANGES

dans les fosses neuves ou existantes

PAR L'ÉPURATION SEPTIQUE

EN VILLE { Évacuation salubre à l'Égoût.
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 St-Naphre, MARSEILLE

A LYON { MASSAUX Frères, Architectes E. C. L.
62, cours Gambetta. — (Téléphone V. 57-87)

— XC —

229

NE Jetez pas...
E Brisez pas...
vos Lampes électriques brûlées

Les Lampes électriques " JUVENCE "
vous les achèteront
ou
vous les échangeront
contre des lampes régénérées

Consultez notre Camarade
Jules L'HUILLIER, Ingénieur (E.C.L. 1914)

BUREAU A LYON
33, rue de la Bourse, 33
Téléphone : Vaudrey 61-15

231

DESCOURS & CABAUD MACHINES ET OUTILLAGES

34, Rue de Forbin 120, G^{de} - Rue de la Guillotière 4, Place Delille, 4
MARSEILLE LYON CLERMONT-FERRAND

Adressez-vous à nous pour tous vos besoins en
MACHINES - OUTILS - OUTILLAGES - MOTEURS - MATÉRIELS D'ENTREPRISES

Envoi franco de nos Catalogues sur demande

220

IMPRIMERIE

F. ROBAUDY

Société Anonyme au Capital de 700.000 francs

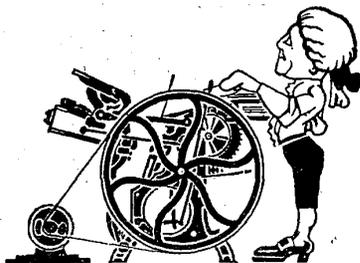
IMPRESSIONS de LUXE et COMMERCIALES

Affiches Photographiques Noir 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. RANBAUD E.C.L. 1922



220

Modelage Mécanique

Modèles de toutes dimensions pour
Grosse et petite Mécanique. Aviation Automobiles.
Robinetterie, 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

3

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)

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-métallurgie -
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

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



ANGIENNES MAISONS

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 et BUREAUX } 19, Chemin du Château - Baillard
VILLEURBANNE Rhône
Téléph. Vauvrey 43-29

231

Toute la Fonderie de Fonte

JANILHON-BLACHE & ARMAND (E. C. L. 1918)

95, rue Edouard-Vaillant. VILLEURBANNE

Téléphone :

TOUS MOULAGES SUR MODÈLES

Pièces au Trousseau { Engrenages bruts, Poulies, etc.

Pièces jusqu'à 2,000 kilos

231

Tout ce qui concerne

LA SERRURERIE

SPÉCIALITÉ DE

MOULES A DALLES

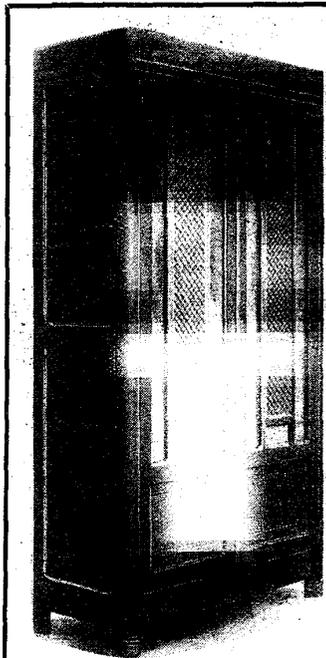
Agglomérés

VERNOIS-VEYRET, Ing. (E. C. L. 1920)

58, rue Paul Lafargue, VILLEURBANNE

Téléphone : 3-64

— XCIII —



FABRIQUE DE
BIBLIOTHÈQUES
Chêne ciré

Long. 0.95 Haut. 1.80 Prof. 0.43

2 Portes grillagées

TABLETTES sur CRÉMAILLÈRES

Prix : **1.200 fr.**

Payable en 12 mensualités

Établissement **HECEY**

34, Passage de l'Hôtel-Dieu, 34
LYON

Téléph. Barre 47-37

COURROIES

TISSÉES SANS FIN

et **RUBANS sans fin**

Brevetés "LE RÊVE", marque déposée

POUR TOUS USAGES INDUSTRIELS

en particulier pour Rectifieuses et Mécanique de précision

S'adresser **F. REVEYRON**, clos Savaron, rue A.
LYON (4^e)

Téléphone : Burdeau 61-40

Camarades pour votre Automobile

DEMANDEZ

Le PARE-CLOUS le Rêve

— XCIV —



*Pour tous vos sièges
adressez-vous à*
L. PIERREFEU
26. Quai des BROTEAUX
LYON
MAISON SPÉCIALITÉ
LA PLUS IMPORTANTE
ET LA PLUS ANCIENNE
■ DE LA PLACE ■
TOUS LES MODÈLES
POUR
TOUS LES USAGES
TELEPH: V. 16-84

231



PORTRAITS

Jean ARLAUD Fils

2, rue du Plat (angle rue Bellecour)

Tél. Vaudrey 62-60

— xcv —

231

Établissements de Matériel Naval et Industriel

Moteurs Diesel POLAR

Groupes Électrogènes

Consultez le Camarade **RODANSKI (1925)**
15, Quai St-Clair, LYON — Barre 20-47

Aciéries SCHÖLLER-BLECKMANN

de Styrie

Aciers à Outils

Aciers fins de toutes natures

DÉPOT et BUREAUX

142, rue Boileau, LYON

Vaudrey 20-26

— XCVI —

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
Vaudrey
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^r 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.
Cartomiane (amiante comprimé en plaques).
Cartons lustrés (Presspann).
Carton laqué (pièces façonnées).
Caoutchouc industriel.
Carton amiante.
Celluloïd en feuilles (transparent et de nuances).
Chatterton en bâtons
Cimamiane, panneaux et grandes plaques.
Colle de Chatterton.
Gordonnet amiante.
Ebonite (bâtons, plaques, tubes).
» pièces façonnées toutes formes.
Faveur soie et similisée.
Feutre en rondelles et pièces façonnées.
» en plaque.
» en pièces

FIBRE

vulcanisée d'Amérique.
Fibre vulcanisée pièces façonnées toutes formes.
Fibre d'amiante.
Ficelles de frelage.

FILS

émaillés pour magnétos et condensateurs.
Fils amiante.
Gommes laques (en paillettes).
Indéchirable JAPON (papier).

JACONAS

écrous.
Jointibus (amiante pur pour joints).

JOINTS

Roitérit.
bi-métalliques.
métaïlo-plastiques.
jointibus (grande spécialité amiante pur).
pour automobiles.
de bougies.
de brides.
cuivre et amiante.

Lathéroïde papier de grand isolement.
Masse isolante.
Matière à boîte de jonction.

MICA

**BRUT ET
TAILLÉ**
(immense stock)

MICA

ruby.
tendre.
taillé.
vert ou rose.
ambré, g^{de} spécialité.
régulier.

MICANITE

brune.
moulée, sous toutes ses formes.
collecteurs.
flexible.
au vernis.

Micafolium.

PAPIERS

amiante.
isolants, huilés et vernis pour magnétos.
simili Japon paraffiné.
simili Japon non paraffiné imitation Japon.
véritable japon en rouleaux micanite.
laqué et backléié.
toile micanite.

Paraffine blanche en pain.
Plaques de propreté "IDÉALE",
celluloïd 20 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 écru et blanc.
Soies huilées pour condensateurs et magnétos.
Souffleurs aspirateurs de poussières.

TOILES

micanite.
caoutchouc pour joints.
Carborundum.
isolants vernis jaune et noir.
huilés toutes épaisseurs, jaune et noir.

Tresses amiante.
» coton.
Tubulaires coton.
» amiante.

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
émaïl gris et rouges et autres peintures isolantes.

TOUT en MAGASIN — LIVRAISON IMMÉDIATE

DÉPOT A PARIS, 197, BOUL. VOLTAIRE (XI^e)

Téléphone : ROQUETTE : 29-24 — Télégramme : CHAMBOMICA-PARIS

224

Vous vous tiendrez au courant

des progrès réalisés dans le domaine de la construction, en lisant régulièrement la revue mensuelle des procédés de construction modernes intitulée "La Technique des Travaux".

D'UN caractère essentiellement pratique, abondamment illustrée, elle constitue une publication documentaire que vous devez posséder.

Demandez un N° spécimen gratuit.

La Technique des Travaux

54, rue de Clichy

PARIS
R. C. Seine
25.153

194

Registre du Commerce Lyon n° A. 435.

HOUILLES, ANTHRACITES, AGGLOMÉRÉS

Cokes, Bois et Charbons de Bois



A^{nc} Maison
Clertant

Fondée en 1871

PIERRE CABAUD

AGENT DES MINES DE GAGNIÈRES POUR LE RHONE

LOUIS CABAUD, Ingénieur (E.C.L. 1920)

130, Cours Charlemagne -- LYON

Remise 5 % aux Membres
de l'Association sur tarif
Chambre syndicale

Adresse téléph
Piercabaud, Lyon

Téléph. 22-85
Chaque Poste Lyon 670

Prix spéciaux aux Membres
de l'Association pour livraisons
importantes

207

CHAUFFAGE CENTRAL

A. MATHIAS, Ingénieur (E. C. L. 1891) —

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

202

Registre du Commerce, Lyon B 774.

SERVE-BRIQUET & CLARET

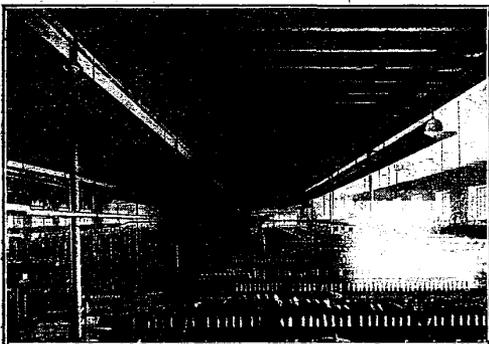
(Ingénieurs E.C.L.)

Téléphone Barre
34-73 et 34-93

38, Rue Victor-Hugo, LYON

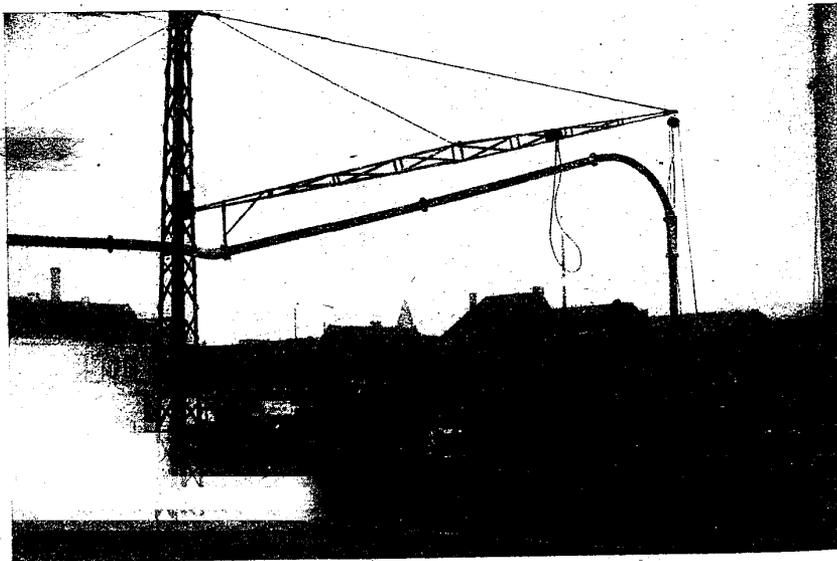
Adresse télégraphique
SERCLA-LYON

Établissements **NEU**



Humidification
Chauffage
Ventilation
Séchoirs
Transports
pneumatiques
Élimination des buées
Soufflage et
Aspiration des suies

HUMIDIFICATION D'UN MOULINAGE



INSTALLATION DE TRANSPORT PNEUMATIQUE DE CÉRÉALES

(voir annonce page XLIX)