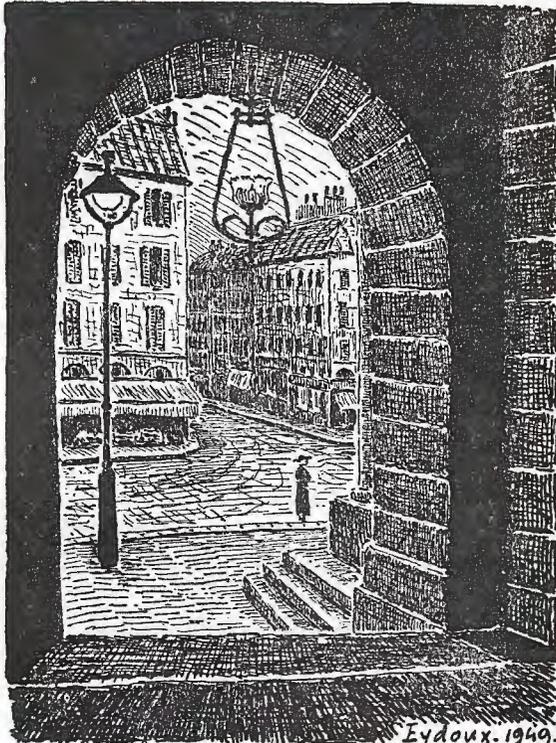




POUR LA

PATRIE, LES SCIENCES ET

LA GLOIRE



*Sous les galeries de l'Odéon.
La rue de l'Odéon.*

Eydoux. 1949.

LA JAUNE ET LA ROUGE

PUBLICATION MENSUELLE
1^{er} SEPTEMBRE 1953 - N° 64

GÉRANCE DE PORTEFEUILLES

16. Avenue du Colonel-Bonnet. PARIS (16^e)

Téléphone : JASmin 90-93

BUREAU CENTRAL : 20 boulevard Montmartre, PARIS-9^e

HENRI ROGIER

(Pr. 1920 spéciale)

Constitue, révisé et gère les Portefeuilles des Particuliers et des Sociétés, d'une valeur au moins égale à UN MILLION, après dépôt des fonds et des titres chez un Agent de Change.

Valeur totale des Portefeuilles gérés en juillet 1953, 1.200 millions

Gestion Prudente, avec division des risques

EXCELLENTS RESULTATS

ENVOI SUR DEMANDE D'IMPRIMES, PRECISANT METHODE DE GESTION, HONORAIRES, RESULTATS PROBABLES, COMPARES A CEUX DE L'OPERATEUR MOYEN

PROTECTION DÉFINITIVE

CONTRE LA ROUILLE

DES OUVRAGES METALLIQUES — INSTALLATIONS PORTUAIRES —
PONTS — GRUES — CHARPENTES — CANALISATIONS AERIENNES
ET SOUTERRAINES — CABLES — MATERIEL STOCKE, ETC...

CHRISTOL

PRODER 43

APPLICATION PAR UN PERSONNEL NON SPECIALISE, SANS PREPARATION DELICATE DES SURFACES, EN UNE SEULE COUCHE

Tous renseignements sur demande

Etablissements F. CHRISTOL — NIORT (Deux-Sèvres)
Région parisienne : 23, rue Garibaldi — SAINT-OUEN — Tél. : CLI 10-75.
BEGUIER (1916) - BIROUSTE (1919 Sp) - POUCKET (1945)



CHARBONNAGES DE FRANCE

9, AVENUE PERCIER - PARIS-8°

REGIE AUTONOME
DES
TRANSPORTS PARISIENS

DIRECTION GENERALE
ET DIRECTION DU RESEAU ROUTIER (AUTOBUS)
53 ter, QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS

(TEL. DANton 98-50)

DIRECTION DU RESEAU FERRE (METRO)
48, QUAI DE LA RAPEE

(TEL. DIDerot 86-20)

DIRECTION des SERVICES TECHNIQUES et des APPROVISIONNEMENTS
2, BOULEVARD DIDEROT

(TEL. DIDerot 86-20)

SERVICES TOURISTIQUES DE LA R.A.T.P.
53 bis, QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS

(TEL. DANton 98-50)

EXCURSIONS

LOCATION D'AUTOBUS

LUCOFLEX

CHLORURE DE VINYLE



RÉSISTE AUX
AGENTS CHIMIQUES



SE TRAVAILLE
AISEMENT

non plastifié

LUCOJÈNE

CHLORURE
DE VINYLE
plastifié

SAINT-GOBAIN

PRODUITS CHIMIQUES ORGANIQUES
1, PLACE DES SAUSSAIES - PARIS-8^e - ANJ. 21-62

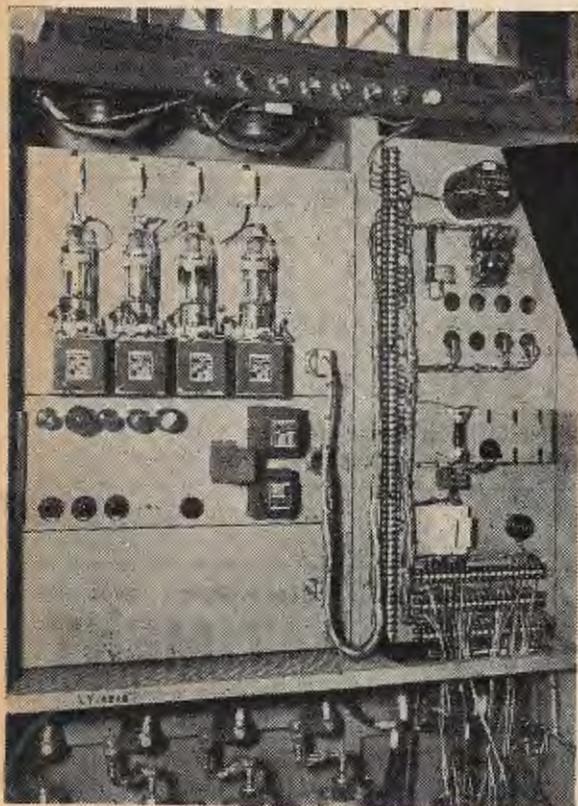
★ Le Centre de documentation
SAINT-GOBAIN est à votre service
pour vous renseigner sur tous les
produits vendus par SAINT-GOBAIN
16, AV. MATIGNON, PARIS - BAL. 18-54



POUR CONTROLER OU FAIRE VARIER,

Sans discontinuité LA VITESSE

Utilisez le dispositif électronique,



MOTOTROL

MOTOTROL assure le démarrage doux, progressif et automatique du moteur et l'amène rapidement à la vitesse choisie; il contrôle alors cette vitesse à quelques % près en dépit des variations de charge ou de tension. MOTOTROL permet les asservissements de vitesse les plus divers.

Mototrol à ignitrons
MIG N° 120. Vue de
la partie supérieure
de la cabine princip^e



OCERP 59

LE MATERIEL ELECTRIQUE S-W

Société Anonyme au Capital de 1 milliard de Francs

32, Cours Albert-1^{er} — PARIS (VIII^e)

Tél. : BAL. 57-50 (6 lignes groupées)

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE D'ENTREPRISES

Société anonyme au capital de 1.356.250.000 Frs

56, rue du Faubourg Saint-Honoré PARIS 8^e Registre du Commerce Seine n° 37.997

Entreprises générales en France, dans l'Union Française et à l'Étranger

Construction et équipement d'usines hydro-électriques et de centrales thermiques.
— Réseaux de transport d'énergie à haute tension. — Électrification de chemins de fer et tramways. — Electrobus. — Réseaux d'électrification rurale. — Usines. — Ateliers et bâtiments industriels. — Cités ouvrières. — Édifices publics et particuliers. — Assainissement des villes. — Adductions d'eau. — Routes. — Chemins de fer. - Tramways. - Aéroports. - Ouvrages d'Art. - Travaux maritimes et fluviaux.

Société Anonyme des Chantiers et Ateliers de Saint-Nazaire

PENHOËT

Siège social : 7, rue Auber, PARIS

CONSTRUCTIONS NAVALES

CHANTIER DE PENHOËT, à Saint-Nazaire
CHANTIER DE NORMANDIE, à Grand-Quevilly, près Rouen

Bénéficiez des primes à la construction, allocation, dégrèvements avec le

CREDIT MUTUEL DU BATIMENT

Société Anonyme Capital 125.000.000 de francs entièrement versés

Fondé en 1937 par les Anciens Combattants du Bâtiment

POUR ACHETER, CONSTRUIRE, AMELIORER TOUTE HABITATION
LOCAUX SOCIAUX, EDUCATIFS, HOSPITALIERS, etc.

Plusieurs MILLIARDS DE FRANCS servis

C.M.B., 35, boulevard des Capucines — OPE. 77-17 — PARIS (2^e)

PONT ROULANT

REEL

Une conception nouvelle
BREVETÉ DÉPOSÉ
RATIONNEL
ESTHÉTIQUE
ÉCONOMIQUE
LÉGER
Force :
1 à 10 tonnes
Portée :
5 à 25 mètres

FERRAND & FRANZ, CONSTRUCTEURS
97-99, rue Louis-Guérin - VILLEURBANNE (Rhône)

Cie des FORGES et ACIERIES

de la

MARINE ET DE S^T ÉTIENNE

Société Anonyme - Capital 1.570.000.000 de francs

DIRECTION GENERALE : 12, RUE DE LA ROCHEFOUCAULD — PARIS (IX^e)

Télégrammes : FORGACIER-PARIS 22

Téléphone : TRInité 81-50

USINES A

SAINT-CHAMOND — ASSAILLY + SAINT-ETIENNE

ONZION — LE BOUCAU

SIDÉRURGIE - MÉCANIQUE - CHAUDRONNERIE

LOCOMOTIVES DIESEL, électriques, hydro-mécaniques, hydrauliques

PELLES CHARGEUSES « EIMCO » (construites sous licence)

COMPRESSEURS « CLIMAX » (construits sous licence)

ARBRES-VILEBREQUINS FIBRÉS (procédé spécial R.R.)

L'appareillage électrique de Sécurité

ÉTABLISSEMENTS

MERLON

GERIN

G R E N O B L E

HAUTE & BASSE TENSION

TRANSFORMATEURS

EQUIPEMENT COMPLET DE CENTRALES

— ET POSTES DE DISTRIBUTION —

SOCIÉTÉ ANONYME

DE TRAVERSES EN BÉTON ARMÉ SYSTÈME VAGNEUX

(S. A. T., E. B. A.)

Siège social : 262, boulevard Saint-Germain, PARIS-VII^e - Tél. : INValides 59-19 et 67-51

Usines : Avenue de la Blanchisserie et rue Pasteur, PERSAN (Seine-et-Oise)

Traverses mixtes acier et béton armé pour équipement des Voies principales et des Embranchements.

Tous moulages en ciment.

Scelllements fixes ou amovibles sur béton ou maçonnerie pour rails par tirefonds ou par boulons tirefonds brevetés. S. G. D. G. et garnitures Thiollier ou chevilles isolantes

adoptés par les Compagnies de Chemins de Fer. Mécanique Générale. - Petite et moyenne Chaudronnerie sur plans.

Ferrures pour meubles frigorifiques. - Fermetures spéciales pour chambres froides à très basses températures.

Fondateur : Ed. VAGNEUX, Ingénieur P. et C. (1902)

MAILLE (1867), Directeur Général

R. FARGEAUD (1907), Administrateur

LA CONCORDE

COMPAGNIE D'ASSURANCES CONTRE LES RISQUES
DE TOUTE NATURE

Capital social : Francs 120.000.000

SIEGE SOCIAL : 5, rue de Londres - PARIS (9^e)

Téléphone : TRinité 82-50 et la suite

Dir. Gén. Adj. P. FRANÇOIS (23)

Fondé de Pouvoir : C. RAYNAL (29)

APPLEVAGE

78, RUE VITRUVÉ - PARIS-20^e

Téléphone : ROquette 95-50

TOUS APPAREILS DE LEVAGE, DE MANUTENTION
DE TRACTION, DE TRANSPORT PAR CABLES
CHARIOTS ELEVATEURS

USINES A ROUSIES (NORD) ET A PARIS

toutes manutentions mécaniques

TOUS TYPES DE BENNES A USAGES INDUSTRIELS ET AGRICOLES

CHOULEUR PELLEUR

CHARIOTS AUTOMATIQUES

" DERRICK " LE TRIPODE

" REMORQUES

BENOTO

57, A^e KLEBER PARIS 16
TÉL. KLE. 49-41
6 LIGNES GROUPEES

SCIENCE ET VIE

MAGAZINE MENSUEL DES SCIENCES ET DE
LEURS APPLICATIONS A LA VIE MODERNE

Le numéro : 100 francs - Abonnement annuel : 1.000 francs

C. C. Postal : 91-07 PARIS

5, RUE DE LA BAUME - PARIS-VIII^e

Téléphone : BALzac 57-61

BODET (22)

FRANÇOIS (34)

SULFATE d'AMMONIAQUE
NITRATE DE CHAUX
NITRATE DE SOUDE
AMMONITRATE
CIANAMIDE



QUANTITÉ & QUALITÉ

SYNDICAT PROFESSIONNEL DE
L'INDUSTRIE DES ENGRAIS AZOTES
58, AVENUE KLEBER - PARIS-XVI^e
TÉL. : KLEB 78-72

Société des Carrières de Pagnac et du Limousin

Siège Social: 2, rue Deverrine, Limoges
Téléphone : 58-64

Bureau à Paris, 39, rue Dareau
Téléphone : GOB 84-50

Cérance de la Société des Quartzites et
Porphyres de l'Orne - Tél. : 18 à SEES

PAGNAC - LIMOUSIN

Société Anonyme au Capital de 60.000.000 de fr.

Matériaux de Viabilité et de Construction

Matériaux
immédiatement disponibles

Pierre cassée — Graviers
Gravillons, Mignonnette, Sables

Carrière de Pagnac à Verneuil-s.-Vienne

Embranchement particulier

LAMARCHE (94)

des AULNOIS (23)

LE CONDENSATEUR CÉRAMIQUE

RECEPTION
MATÉRIEL
PROFESSIONNEL
SECTEUR PRIVÉ
SÉRIE TELEVISION

L.C.C.

EMISSION
CONDENSATEURS
DE PUISSANCE
DECOUPLAGE
HAUTE TENSION

79, BOULEVARD HAUSSMANN, 79 - PARIS-8^e

(DANZIN 1939)

ANJ. 84-60

COMPAGNIE GÉNÉRALE D'ÉLECTRICITÉ

S. A. au Capital de 6 Milliards — Siège Social à Paris — 54, rue la Boétie (8^e)

TOUT MATÉRIEL ÉLECTRIQUE
HAUTE ET BASSE TENSION



ÉQUIPEMENTS INDUSTRIELS
MATÉRIEL DOMESTIQUE

Nombreuses succursales et Agences en France, dans l'Union Française et à l'Étranger

ACIERIES de PARIS et d'OUTREAU

Société Anonyme Capital 624.000.000 de fr. - Siège social : 82, rue de Courcelles, PARIS-8^e
Téléphone WAGRAM 55-60 Télégrammes : PARACIERS PARIS

ACIÉRIES à LA PLAINE SAINT-DENIS (Seine)
à OUTREAU (Pas-de-Calais)

MOULAGES D'ACIER

ACIERS AU MANGANESE, ACIERS SPECIAUX
CONVERTISSEURS ROBERT, FOURS ELECTRIQUES, FOURS MARTIN

HAUTS FOURNEAUX A OUTREAU

FONTES HÉMATITES

FERROMANGANÈSE

SPIEGELS à toutes teneurs

BANQUE MOBILIÈRE PRIVÉE

22, rue Pasquier - VIII^e

ANJou 40-80

NICOLAS (08)

MORÉ (08)

BONNET DE PAILLERETS (20)

COTTIN (21)

MIALARET (33)

POUR PILOTER VOTRE ENTREPRISE

Il vous faut un "Tableau de bord"

Consultez
**l'ORGANISATION
PIERRE MICHEL**

COMPTABILITÉ INDUSTRIELLE
PRIX DE REVIENT - BILAN MENSUEL
ANALYSE DES VENTES

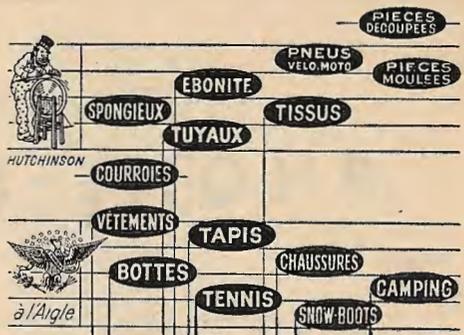
47, BOULEVARD MURAT, PARIS-16^e — TÉL. AUteuil 45-67

Etablissements Henri BANCEL
H. BANCEL & A. CHOISSET
 Ing. E. P.

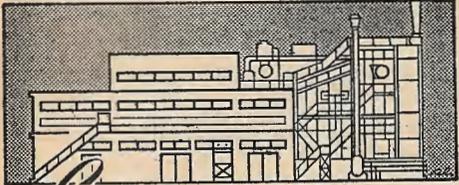
**TRAVAUX PUBLICS
 ET PARTICULIERS**
 83, rue Petit — PARIS-19^e
 Téléphone : BOTZARIS 40-40, 40-41

PAVAGE ASPHALTE - EGOUTS
 CIMENTS — CANALISATIONS
 TERRASSEMENTS — ROUTES
 CANAUX — CHEMINS DE FER
 SOUTERRAINS

CHOISSET (1909)
 CHOISSET (1937)



HUTCHINSON
à l'Aigle
 la Gamme la plus complète
 d'articles en caoutchouc
 SIEGE SOCIAL: 124, CHAMPS-ÉLYSÉES, PARIS-8



Les études complètes de centrales électriques et d'installations d'usines sont confiées à :

SOCETEC
 SOCIÉTÉ D'ÉTUDES TECHNIQUES

S.A.R.L. Capital 16.800.000 de francs
 Reubert (02) De Lachaux (23)
 Miller (29) Simonin (46)

R.C. Seine 313.696 B

Téléphone TRI. 76.64
 = 3 lignes =
 81, Rue TAITBOUT
 PARIS (9^e)

**COMPAGNIE INDUSTRIELLE
 DES TÉLÉPHONES**

Direction générale, Usine et Service commercial :
 2, rue de l'ingénieur Robert Keller — PARIS-XV^e

Tél. : VAUgirard 38.



Équipements Télégraphiques & Téléphoniques
 à courants porteurs
 Centraux Téléphoniques publics et privés
 Appareils de mesure
 Sonorisation - Radiodiffusion

SOCIÉTÉ DES USINES CHIMIQUES
RHONE-POULENC

PARIS

21, RUE JEAN GOUJON

COMPAGNIE GÉNÉRALE DE GÉOPHYSIQUE

Nouvelle adresse : 50, rue Fabert — PARIS-VII^e

*Tous procédés géophysiques : magnétiques, gravimétriques, électriques,
telluriques, sismiques*

Recherches de pétrole, houille, minerais - Génie Civil - Hydrologie.

DR G^{AL} MIGAUX 1916

SADE

SOCIÉTÉ AUXILIAIRE

DES DISTRIBUTIONS D'EAU

CAPITAL : 270 MILLIONS

28, Rue de la Baume - PARIS - Tél. : ELY. + 61-10

ENTREPRISE GÉNÉRALE DE DISTRIBUTIONS D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT

Forages — Captages — Canalisations — Epuration — Exploitation
16 Succursales Banlieue de Paris — 13 Succursales Province

BOUDIER (1907) : Directeur Général — BUAT (1908) — ROMEIS (1920) — SADOULET (1939)

OLIDA

JAMBON - SAUCISSON - CONSERVES

UNION SIDÉROURGIQUE DU NORD DE LA FRANCE

USINOR

S. A. au capital de 12 milliards de francs

Siège Social et Direction Générale : 14, Rue d'Athènes
PARIS

Services Centraux et Direction Commerciale :
VALENCIENNES

PROFILES - ACIERS MARCHANDS
PROFILS SPECIAUX
TOLES DE TOUTES EPAISSEURS.
TOLES LAMINEES A FROID

Vente sur le marché intérieur par

SOVENOR-10, rue d'Athènes-Paris



RÉSISTE
À
1300°

CIMENT
FONDU
LAFARGE

S.A. DES CHAUX ET CEMENTS
DE LAFARGE ET DU TEIL
32, AVENUE DE NEWYORK PARIS 15^e
R.L.E. 72-00

S-ÉTEAU ET ASSAINISSEMENT



ANCIENS ÉTABLISSEMENTS
CH. GIBault
S.A. AU CAPITAL DE 400 000 000 DE FR.S

7 BIS RUE DE
TÉHERAN
PARIS - VIII
TEL: CARNOT 04.40

ENTREPRISE GÉNÉRALE
ÉTUDES - PROJETS

Président-Directeur Général
CHIDAINE PC-06

Directeur Général Adjoint
LOCHERER 12

LE MASNE 30-ILLIG 46
DE LA ROUSSIERE 32

FRANCE-UNION FRANÇAISE-ÉTRANGER

USINES et ADMINISTRATIONS

Le Blanchissage Entretien ou
la Location - Blanchissage des

VETEMENTS DE TRAVAIL

— et —

TORCHONS D'ESSUYAGE

SONT DES SERVICES

ECONOMIQUES

COMMODES



Blanchisserie de Pantin

8, rue du Général-Compans

PANTIN

NORD 55-30

NORD 46-23

S. A. T. A. M.

Société anonyme pour tous appareillages mécaniques
Capital : 500.000.000 de francs

99, Avenue du Général-Leclerc, LA COURNEUVE — Tél. : FLAndre 10-80, 11-91

DISTRIBUTEURS D'ESSENCE : Installations de mesurage et de distribution d'hydrocarbures,
MATERIEL DE GRAISSAGE ET DE STATION-SERVICE.

MATERIEL FRIGORIFIQUE : 17 bis, Bd Pasteur, Paris-15° - Tél. Suffren 19-01

Toutes applications du froid depuis 200 jusqu'à 200.000 F/H p. unité

REFRIGERATEURS MENAGERS SATAM-PRESTCOLD

LARBODIÈRE

71 et 73, rue de la Goutte-d'Or — **AUBERVILLIERS** (Seine)

Téléphone : FLA. 21-60 - 21-61 — Adr. Télégr. LARBOR

Mécanique générale - Machine à vapeur de 2 à 600 CV - Machine
à contrepression et à vitesse variable - Groupes électrogènes et à
soutirage - Ventilateurs de chauffe

COMPRESSEURS d'air et d'oxygène (Haute et Basse Pression)

TREFILERIES ET LAMINOIRS DU HAVRE

SIÈGE SOCIAL : 28, RUE DE MADRID - PARIS-VIII^e

Tél. : LABORDE 73-20

- Planches - Bandes - Disques - Barres - Tubes et Profilés en cuivre, aluminium et leurs alliages. Alliages légers à haute résistance
- Fils - Câbles - Pointes - Grillages et ronces
- Tous les fils et câbles électriques, télégraphiques et téléphoniques
- Ficelles - Cordes et cordages



ETATS - UNIS — CANADA — ANTILLES — CUBA

MEXIQUE — COLOMBIE — VENEZUELA

— NORD ET SUD PACIFIQUE —

ALGERIE — TUNISIE — MAROC — CORSE

C^{IE} G^{LE} TRANSATLANTIQUE

6, RUE AUBER, PARIS — TELEPHONE : OPERA 02-44

L'AIR LIQUIDE
 75, QUAI D'ORSAY PARIS (VII)
 Exploitation des usines dans le monde
 TÉL. INV. 44-30 6 38
 ADK. TEL. AIRLIQUID-PARIS

<p>OXYGÈNE AIR - AZOTE COMPRIMÉS ET LIQUIDES</p> <p>•</p> <p>ARGON GAZ RARES EXTRAITS DE L'AIR</p> <p>•</p> <p>ACÉTYLÈNE DISSOUS</p>	<p>INSTALLATIONS DE PRODUCTION DES GAZ CI-CONTRE ET DE SÉPARATION DE TOUS MÉLANGES GAZEUX PAR LIQUÉFACTION</p> <p>•</p> <p>RÉCIPIENTS POUR LE TRANSPORT et L'UTILISATION D'OXYGÈNE et D'AZOTE LIQUIDES</p> <p>•</p> <p>MATÉRIEL POUR SOUDAGE, TREMPÉ, OXYCOUPAGE, etc.</p>
---	--

CONSULTER SON SERVICE "APPLICATIONS" POUR TOUTS TRAVAUX DE
 SOUDAGE, OXYCOUPAGE, DÉCAPAGE, DÉCRIQUAGE,
 TREMPÉ SUPERFICIELLE AU CHALUMEAU, EMMANÈCHEMENT PAR CONTRACTION,
 SOUDAGE EN ATMOSPHÈRE D'ARGON, DÉCOUPAGE À LA POUDRE, ETC.

SOCIÉTÉ NOUVELLE
 DES
Etablissements BRANDT

**ARMES ET MATÉRIEL
 DE GUERRE**

ACTIVITES CIVILES

TOURS PARALLELES
 SCIES ALTERNATIVES
 MECANIQUE GENERALE
 FORGE ELECTRIQUE
 MENUISERIE METALLIQUE
 CHAUDRONNERIE
 FERRONNERIE D'ART
 MACHINES A COUDRE
 MATERIEL DE PROJECTION

pour
 CINEMA PROFESSIONNEL
 MACHINES A LAVER
 REFRIGERATEURS
 TUYAUX METALLIQUE FLEXIBLES

52, Avenue des Champs-Elysées, PARIS
 Tél. ELY. 18-87

SOCIETE ANONYME
 DE
**COMMENTRY - FOURCHAMBAULT
 ET DECAZEVILLE**
 84, rue de Lille - PARIS (7^e)

**ACIERIES D'IMPHY
 FORGES D'IVRY
 FONDERIES DE MAZIERES**

ACIERIES DE PAMIER

ACIERS FINS AU CARBONE
 ACIERS SPECIAUX
 GROSSE FORGE - ESTAMPAGE
 FONDERIES
 ATELIERS D'USINAGE
 RESSORTS

75, Boulevard de la Libération
 Pamiers (Ariège)

CARLES (28) - PANIS (28)

SONDAGES — INJECTIONS — FORAGES

ENTREPRISE **BACHY**
 Société Anonyme au Capital de 35.000.000 de fr.
 11, Avenue du Colonel-Bonnet, 11
 PARIS (XVI^e)
 Tél. : JAS 68-02

SAINT-ETIENNE - 82, rue Bergson (Loire)
 MAURIAC (Cantal)
 TUNIS - Rue Ismaël-Dubos, prolongée,
 Belvédère
 ALGER - 18, boulevard Baudis
 CASABLANCA - Place Pierre-Semart
 (B. P. 2023)
 DAKAR - Route de Rufisque (B. P. 900)
 SAIGON - 200, rue de Champagne

RECONNAISSANCES et ETUDES du SOL
 CONSOLIDATIONS - ETANCHEMENTS
 RECHERCHES D'EAU (Rotary, Battage)
 RECHERCHES MINIERES - PIEUX
 MATERIEL DE SONDAGES
 ET D'INJECTIONS

A. THIMEL (06) - P. BACHY (09)
 G. MESLIN (09) - R. POSTEL (13)
 G. MESSUD (25) - J. MULLER (31)
 J.-C. DURAND (39) - H. FAURE (43)

**POUR TOUT ACHAT A CRÉDIT
DE MACHINES OUTILS NEUVES
DE CONSTRUCTION FRANÇAISE**

CONSULTEZ

CREDIMO

S. A. 50.000.000 DE FRANCS

Téléphone
BALzac 32-70

8, rue Lamennais
PARIS - 8^e

NOTICE ENVOYEE FRANCO SUR DEMANDE



**LA HOUILLE
BLANCHE**
REVUE DE L'INGENIEUR HYDRAULICIEN

**EST FAITE POUR VOUS
PAR CEUX-LA MEMES
QUI FONT L'HYDRAULIQUE**

**DANS DIX ANS
SES ARTICLES
DEVENUS CLASSIQUES
VOUS SERONT
INDISPENSABLES**

Boîte Postale 41 - GRENOBLE

LA JAUNE ET LA ROUGE

PUBLICATION MENSUELLE — 17, RUE DESCARTES - PARIS-V°
ABONNEMENT : 300 FRANCS POUR L'ANNEE — 30 FRANCS LE N°

I^{er} SEPTEMBRE 1953 - N° 64

SOMMAIRE

CONGRES INTERNATIONAL DE ROME D'OCTOBRE 1953

Rapports particuliers préparatoires au Congrès (suite) :

III. Préparation de l'ingénieur à son rôle dans l'échelle de la profession technique, par M. AYCOBERRY	16
IV. Préparation de l'ingénieur à son rôle dans la structure sociale de la nation, par M. J.-Y. EICHENBERGER	21
V. La préparation de l'ingénieur français à son rôle économique, par M. Yves MAINGUY	26
VI. L'ingénieur dans l'administration et la vie publique, par M. Emile DUMANOIS	31

DEFENSE NATIONALE

Concours pour le recrutement d'ingénieurs-élèves militaires de l'air	36
--	----

COMMISSARIAT GENERAL AU PLAN

Création d'une commission de la recherche scientifique et technique	37
---	----

COMITE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

(C.N.R.S.) Renouveau partiel	38
------------------------------------	----

BIBLIOGRAPHIE

I. La taxe sur la valeur ajoutée, par M. LAURÉ	40
II. Impôts et productivité, par M. LAURÉ	41
III. Echec au risque, par P. CALONI	41
IV. Atlas de France du Comité National de Géographie (2 ^e éd.)	42
V. Les conquêtes de la pensée scientifique, par G. CAHEN	44
VI. Du compas gyroskopique, par L. MOURRE	45
VII. L'exécution du béton sur les chantiers, par J. PASQUET	45

ACTIVITES INTELLECTUELLES

I. Congrès international d'esthétique industrielle	46
II. Avis de concours (carbures métalliques)	46
III. Bourses d'études supérieures d'hydrodynamique et d'hydraulique	46
IV. Troisième journées de l'hydraulique	46
V. Salon international de l'équipement de bureau	46
VI. Fondation Nationale des Sciences Politiques	46
VII. Prix Général Ferrié	47
VIII. Troisième Biennale de la mécanique de précision	47

RECREATIONS

Mots croisés : Problème n° 39 et solution du problème n° 38	48
---	----

CONGRÈS INTERNATIONAL DE ROME
D'OCTOBRE 1953 (1)

RAPPORTS PARTICULIERS
PRÉPARATOIRES AU CONGRÈS (2)



III. — PRÉPARATION DE L'INGÉNIEUR A SON ROLE
DANS L'ÉCHELLE DE LA PROFESSION TECHNIQUE

Résumé du rapport de

M. AYCOBERRY (ECP)

directeur général adjoint des Glaceries de Saint-Gobain

1) Rôle technique de l'ingénieur

P ARMI toutes les définitions que l'on a données de l'ingénieur, nous prenons celle de M. MONTEIL :

« L'ingénieur est celui qui, très instruit des lois naturelles, doit
« savoir, tantôt en balancer les effets, tantôt les faire concourir vers un but
« utile. »

Le rôle technique de l'ingénieur présente évidemment des caractéristiques très nettement différentes, selon qu'il s'agit pour lui :

- de participer à des recherches ;
- de participer à des études (ou à la conception de nouveaux procédés) ;
- de participer à la gestion d'un atelier, d'un groupe d'ateliers ou de l'ensemble d'une production ;

(1) Le programme définitif du congrès de Rome a été donné dans nos derniers numéros 61 (p. 28) et 62 (p. 49) et la FIANI et la FASFI attendent d'urgence les adhésions de principe.

Le secrétariat de l'AX dispose d'un certain nombre de programmes imprimés, destinés à donner satisfaction aux demandes individuelles.

Il est également habilité à recevoir les adhésions de principe ; en raison de l'importance exceptionnelle du congrès, il est souhaitable que les adhésions soient nombreuses.

(2) Ces six rapports préparatoires sont trop importants pour trouver place in extenso dans *La jaune et la rouge*. On n'en verra ici que des résumés ou des extraits.

Les rapports n° I de M. Roger MILLOT et II de M. Robert BICHET ont paru dans la J. et R. du 1-7-53.

- d'assurer l'entretien d'un équipement au service d'une autre technique ;
- d'intervenir, comme conseil, dans les multiples activités où la technique de l'ingénieur est maintenant appelée ;
- de diriger une fabrication.

Enfin, il importe de noter que ce rôle technique n'est pas une fin en soi, mais qu'il est subordonné à d'autres buts et doit apparaître comme moyen pour les atteindre.

2) Complexité de la tâche de l'ingénieur

Cette complexité apparaît sous plusieurs aspects :

- a) l'ingénieur doit se livrer d'abord à une analyse très poussée des problèmes, dépassant le cadre de la simple observation pour arriver à l'interprétation des phénomènes. D'où connaissances scientifiques étendues et approfondies ;
- b) l'étendue et la variété de ses activités éventuelles élimine la possibilité de formation scolaire spécialisée; il doit se former et se spécialiser lui-même; la solution de certains problèmes, propres à une spécialité, se trouve d'ailleurs très souvent moyennant l'intervention de plusieurs spécialités, ce qui justifie une formation générale très approfondie ;
- c) l'évolution rapide des sciences et de la technique, l'urgence de toutes les questions industrielles obligent toujours l'ingénieur à travailler rapidement ; l'obligation d'utiliser d'autres hommes, le souci d'un prix de revient à améliorer, compliquent encore sa tâche.

3) Formation scolaire et perfectionnement post-scolaire

La définition de l'ingénieur, donnée précédemment, exige de l'élève un certain nombre de qualités qui demandent que sa formation soit précédée d'une sélection.

La formation s'étend obligatoirement sur trois phases successives :

- a) **La première phase** est celle de l'enseignement secondaire et de la préparation aux écoles d'ingénieurs.
 - d'une part doit s'y développer l'observation, l'imagination et l'intelligence ;
 - d'autre part doivent s'y perfectionner les moyens d'expression : langue maternelle mathématiques, dessin, langues étrangères, expérimentation.

b) **La deuxième phase** est celle du passage dans une école d'ingénieurs. Son rôle primordial doit être de donner à l'élève une culture scientifique, profonde et étendue.

Les écoles d'ingénieurs sont dans l'impossibilité de former des ingénieurs spécialisés ; elles doivent former des ingénieurs capables, à leur sortie, de se spécialiser rapidement.

Toutefois, sans aller jusqu'à la spécialisation, on pourrait imaginer que les écoles visent, en arrière-plan de leur enseignement général, à orienter des ingénieurs, les uns vers les recherches, les autres vers la gestion d'un groupe de productions ; d'autres, enfin, vers la spécialisation dans une branche de fabrication.

Si l'école ne doit pas viser à spécialiser l'élève, par contre elle doit lui montrer comment on peut y parvenir en développant à l'école une ou deux techniques particulières choisies, non pas en fonction de la spécialisation ultérieure de l'élève, mais en raison de leur aspect typique quant à l'application des sciences à ces domaines.

Pour que l'école atteigne ce double but, nous évoquerons quatre points principaux.

1) **Durée de l'enseignement**

Elle doit être réduite le plus possible. Le jeune ingénieur devrait être capable, dès l'âge de 25 ans, d'occuper avec assurance un rôle déjà important.

2) **Méthodes d'enseignement**

Outre des connaissances livresques superficielles, il est nécessaire d'inculquer aux élèves une connaissance approfondie des sciences de base, par de nombreux exercices et applications. Si l'ingénieur, en général, manie mieux les mathématiques que la physique, cela est dû aux nombreux exercices qui sont effectués dans ce domaine pendant les années de mathématiques spéciales.

Pour la forme du cours *ex-cathedra* oral, écrit, etc., il est difficile d'établir des règles générales ; la solution ne peut être trouvée que dans le cadre de chaque école.

Si, d'une manière générale, les programmes sont assez complets et bien adaptés à la partie correspondant au rôle créateur de l'ingénieur, ils le sont moins en ce qui concerne son rôle de réalisateur. L'ingénieur doit désormais connaître certaines sciences dont l'enseignement est généralement négligé dans notre pays : le calcul des probabilités, par exemple, et son application aux méthodes de contrôle.

3) Les professeurs

Avant tout il faut qu'ils enseignent aux élèves à écouter, à comprendre, à critiquer, à observer, à imaginer, à réaliser ; qu'ils leur donnent des habitudes d'esprit, des méthodes de travail.

Dans les écoles d'ingénieurs il est indispensable que la formation technique et pratique y soit donnée, dans une ambiance technique, par des ingénieurs qualifiés.

4) Les moyens

Nos écoles françaises ne disposent pas des moyens dont bénéficient les établissements correspondants de certains pays étrangers. L'exemple des U.S.A. pourrait être retenu.

Aux U.S.A., d'une part, les associations d'anciens élèves apportent un soutien financier important à leur école (les cotisations s'élèvent en moyenne à 40 dollars par an) ; d'autre part, l'industrie appuie constamment les universités et écoles qui forment les ingénieurs de recherches. Cette aide financière est accordée sans conditions spéciales. On la considère comme une sorte de remboursement de la dette des industries envers les universités. Elle est estimée à 25 millions de dollars.

c) La troisième phase la plus importante, est la formation dans l'industrie.

Que doit viser l'industriel lorsqu'il entreprend la formation d'un jeune ingénieur ?

1° Il doit chercher à le connaître, de manière à l'orienter en fonction des goûts et des aptitudes qu'il révèle.

2° Il doit ensuite entreprendre sa formation, d'abord générale, puis particulière à chaque spécialisation.

La 3° phase devrait se décomposer, en principe, en trois parties :

1) Un cycle d'études complémentaires

Ces cycle comporterait :

— une révision de l'enseignement donné à l'école sur les sciences, qui trouveront une application dans la spécialité ;

— un enseignement complémentaire technique et technologique en fonction des besoins de la spécialité.

Des problèmes d'application auront pour but d'obliger le jeune ingénieur à réfléchir sur l'enseignement qu'il vient de recevoir et à se familiariser avec la méthode expérimentale.

2) Une formation « croisée »

Le futur chercheur de laboratoire séjournera quelques mois dans une usine, tandis que le futur ingénieur de fabrication se pénétrera, au laboratoire, de l'aspect scientifique des questions et apprendra comment, plus tard, il pourra recourir à ces laboratoires ; il devra de même passer quelques semaines dans les services généraux de l'entreprise.

3) Une période d'assimilation dans l'industrie

Apprendre au jeune ingénieur :

- a) — à déceler les problèmes qui se posent dans le secteur où il a été affecté ; à cet effet :
 - lui présenter d'abord des problèmes isolés, en lui demandant de rechercher le pourquoi de ces problèmes ;
 - lui faire rechercher ensuite les problèmes relatifs à un domaine limité ; puis à un atelier complet ;
 - lui faire rechercher ensuite les éléments qui peuvent influencer les causes qui sont à l'origine des problèmes qu'il aura relevés ;
- b) — à rechercher par qui doivent être traités les problèmes. C'est là qu'il devra mettre à profit son stage dans les différents services de l'entreprise (formation croisée) ;
- c) — à traiter un problème.

Son imagination sera aidée par l'étude de problèmes analogues résolus dans le passé et étudiés actuellement.

Le schéma qui vient d'être esquissé ne pourra vraiment s'appliquer que dans les grandes entreprises qui disposent du personnel et des moyens suffisants pour mener à bien une telle tâche. Dans le cas de petites entreprises, il faudrait rechercher un palliatif sur le plan professionnel. Si cela paraît aisé, en ce qui concerne le cycle complémentaire, on ne voit pas très bien comment le réaliser en ce qui concerne l'orientation à donner à l'ingénieur. L'industriel ne peut, en ce cas, que constater l'adaptation possible ou non du jeune ingénieur à la spécialité.

Il en est de même pour la dernière partie où le résultat de cette formation dépend, pour bonne part, de la personnalité qui aura reçu mission de la conduire, puis de la suivre ; s'il est aisé, pour une grosse entreprise, de trouver le chef qui ait lui-même les aptitudes de formation voulues, il n'en est pas de même dans les petites entreprises où le personnel dont on dispose est limité.

IV. — PRÉPARATION DE L'INGÉNIEUR A SON ROLE DANS LA STRUCTURE SOCIALE DE LA NATION

Extraits du rapport de

M. J. Y. EICHENBERGER

ingénieur civil des mines (EMP), directeur des Bauxites du Midi

IL est bon que soit précisé le rôle que l'ingénieur peut jouer et doit jouer dans un monde qui se cherche, au milieu des crises d'incertitude et d'espoir. La civilisation de notre siècle est industrielle; l'existence même des hommes est conditionnée par l'industrie ; c'est elle qui apporte destruction et discorde, mais elle peut aussi apporter la paix ; en un mot elle forme le fond de la vie moderne. C'est autour d'un complexe industriel qu'on a choisi de cristalliser l'idée de fédération européenne. Mais on n'a pas donné la place qui lui revient à la cheville ouvrière de l'industrie, à l'ingénieur.

Peu imaginent l'enfance de bon élève de l'ingénieur, sa jeunesse sérieuse qui a bien peu de rapports en général avec la vie d'étudiant bruyant et débraillé, le capital social qu'il représente. Il convient ici de faire une distinction entre la conception européenne de l'ingénieur et la conception américaine. En Amérique, l'ingénieur est avant tout un praticien connaissant le métier qu'il pratique mieux que les ouvriers qu'il dirige et auquel il convient peut-être d'appliquer le terme de technicien supérieur. C'est qu'en Amérique ingénieur se dit « engineer » dont la racine est « engine » (moteur), tandis que chez nous il dérive d' « ingenium », qualité créatrice de l'esprit.

Notre ingénieur fait l'objet d'abord d'une culture poussée, généralement donnée par l'enseignement secondaire. Au moment où ses goûts et ses dons le font opter pour une école d'ingénieurs entre le 18^e et la 20^e année, il possède le même bagage que ceux qui deviendront plus tard avocats, littérateurs ou professeurs. Les examens qu'il passe comportent des épreuves de français, de littérature, de philosophie, de culture physique à côté de celles de sciences et avec des coefficients loin d'être négligeables.

Il entre dans les écoles d'ingénieurs par voie de concours et doit faire preuve de qualité d'esprit, de puissance de travail, de maturité, de caractère avant même de commencer ses études d'ingénieur. Il peut, à sa sortie, choisir une carrière dans des branches extrêmement différentes : mines, métallurgie, industrie chimique ou mécanique. Ce qu'il a acquis, c'est surtout un esprit ouvert et habitué au travail, un bon outil polyvalent, une capacité de comprendre, d'apprendre, de raisonner, extrapoler ; avec la notion des ordres de grandeur et des valeurs relatives.

En fait, le jeune homme diplômé qui entre dans une industrie a reçu l'éducation la plus complète qui soit.

Mais, dira-t-on, l'obtention d'un diplôme ne signifie qu'une moyenne de notes ; il y a, chez la plupart des ingénieurs, des trous de formation ; mais, néanmoins, ils présentent le développement le plus poussé dans l'harmonie et l'équilibre. Il faut tenir compte aussi de la qualité des individus ; il n'y a pas que des hommes parfaits parmi les ingénieurs ; néanmoins le mode de sélection et d'éducation qui a été choisi pour les former donne déjà une assurance qu'ils constituent dans leur ensemble une élite valable. Nous savons quelle continuité dans l'effort est nécessaire durant les études pendant que les élèves des facultés diverses peuvent donner souvent libre cours à leur fantaisie et à leurs penchants naturels. La dure règle suivie confère à l'ingénieur une valeur précieuse dans le monde actuel.

Enfin, l'ingénieur entre dans la vie. Dans la plupart des cas, il n'apporte que ses qualités générales et doit apprendre son métier. Il passe donc de service en service, de la fabrication au bureau d'études, de l'exploitation au service matériel, de l'organisation au laboratoire jusqu'à ce qu'il trouve, ou qu'on trouve pour lui, son milieu d'élection.

Il changera peut-être complètement de branche au cours de ses premières années de travail, mais il aura acquis l'expérience la plus précieuse qui soit au monde, celle des hommes, et il aura appris son véritable métier, celui de chef. Dans l'industrie, le chef est bien nommé, mais il ne saurait être imposé. L'autorité, dans l'industrie, il faut la gagner. Elle doit s'imposer à des hommes qui disposent de moyens, légaux ou non, pour secouer la discipline, s'ils ne peuvent la consentir. On ne triche pas avec les ouvriers et il est plus difficile d'être un bon ingénieur aux yeux du contre-maître qu'à ceux de l'ingénieur en chef.

Il faut connaître le métier et pouvoir donner un conseil, un secours, toujours respecter l'expérience des ouvriers qualifiés, apprendre le métier d'eux, au besoin ; ils pardonneront l'ignorance si elle n'est pas orgueilleuse et enseigneront volontiers si leur expérience n'est pas méprisée.

Il faut être capable de décider rapidement, ne pas tergiverser en laissant les exécutants dans l'incertitude.

Il faut faire preuve d'un certain courage physique, ne pas reculer devant un danger personnel possible pour rétablir une situation compromise. Dans toute industrie l'instant ne peut manquer d'arriver, si rarement que ce soit, où il faut savoir guetter un câble qui va casser, une poutre qui va tomber et avancer au bon moment. Les ouvriers ont, pour la plupart, ce courage-là ; ils ne comprennent pas que leur chef ne le manifeste pas au même degré.

Pas de dilettantisme. Dans le monde des travailleurs, le travail est un peu une religion.

Il faut être juste, savoir imposer une discipline. L'injustice et la dureté révoltent mais la lâcheté, l'indulgence exagérée ne créent qu'une sympathie passagère qui détruit la conscience professionnelle : la démagogie ne paie pas.

Il faut aussi inspirer le respect dans sa vie. Quel ascendant confère une vie droite, sobre et propre !

Il faut apprendre à commander, expliquer avant d'exiger, obtenir une adhésion enthousiaste plutôt qu'une obéissance passive, donner à chacun le plein sens de sa responsabilité, de son utilité, de sa solidarité avec l'ensemble de l'équipe, de son importance individuelle dans l'œuvre commune.

Ne jamais rejeter sur les exécutants le poids des erreurs, des fautes, des faiblesses de l'organisation qu'on dirige.

Il faut connaître ceux avec qui on travaille chaque jour ; par le nom de leur spécialité, sans doute, mais savoir aussi qu'ils ont une vie privée, une famille, des enfants à l'école, des malades chez eux, des soucis, des défauts, des misères et des grandeurs. Il faut apprendre à aimer, à comprendre, à conseiller et à aider.

Enfin il faut aimer et comprendre son métier une fois qu'on l'a choisi, ou trouvé, pour rayonner la confiance et l'idéal.

Et, maintenant, quelle est la place de l'ingénieur dans la structure sociale de notre pays ? Quoique attaqué par les organisations syndicales et les politiciens, qui ont souvent pensé pouvoir prendre en main les rênes de l'industrie et le réduire au rôle de technicien pur, il joue un rôle considérable dans la vie du pays.

Dans un pays où plus de 50 % de la population vit de l'industrie, et par l'industrie, ceux qui ont pour tâche de l'organiser ont évidemment une responsabilité de premier plan : sécurité du travail, rendement, tonnage, prix de revient, facilité de répandre les produits, de les rendre accessibles au plus grand nombre, de les faire entrer peu à peu dans les habitudes de vie de la masse. C'est l'ingénieur, en définitive, qui crée le standard de vie d'une nation.

Surtout, et c'est là peut-être le rôle le plus beau qu'il joue actuellement, il a son rôle purement social, ce travail de médiation qu'il peut effectuer entre les dirigeants et les travailleurs. Il a beau être celui qui connaît le mieux les ouvriers, il lui est presque impossible de se faire écouter d'eux dans les moments difficiles, tant on leur a mis dans la tête qu'il est de la classe contre laquelle il faut lutter. Et, pourtant, il faut qu'il les défende contre eux-mêmes. Il faut aussi qu'il les soutienne quand leur cause est juste.

Il y est déjà souvent parvenu ; il y parviendra encore davantage.

Ceux qui sont réellement responsables de l'industrie, patrons, administrations, puissances politiques, ont toujours considéré que l'ingénieur n'est qu'une machine à produire. Si cette opinion s'est établie, l'ingénieur y a certainement une part de responsabilité importante : manque souvent du goût du risque matériel qui est à la base des civilisations puissantes, désir de stabilité matérielle trop prononcé, amour du confort qui l'enlisse dans une honnête médiocrité.

N'a-t-il pas aussi acquis, depuis l'enfance, une habitude de l'obéissance et de la discipline, une mentalité de bon élève qui désire plaire au professeur ?

Ce manque de combativité ne l'a-t-il pas stérilisé dans son action sociale, n'a-t-il pas justifié la méfiance des autres catégories de travailleurs et, en définitive, n'est-il pas la barrière principale à l'accomplissement de son rôle de conseiller et de guide ?

Dans la démocratie où nous vivons, la vie politique conduit si manifestement à des compromissions presque inévitables, la démagogie est toujours si tentante aux portes du pouvoir qu'il ne faut pas s'étonner que la plupart des ingénieurs, nourris d'honnêteté et de conscience, préfèrent éviter la tentation. Or, c'est la vie politique qui dirige l'économie du pays et qui, en dernier ressort, conditionne la prospérité de la nation, cette vie politique qui est l'œuvre d'avocats, de professeurs, de militants divers et de professionnels des jeux électoraux, tandis que n'y participent pas des éléments dynamiques de la société, habitués à l'organisation et doués pour le commandement et la direction.

Sans réclamer une révolution vers une technocratie quelconque, c'est le moment où l'on bâtit du neuf qu'il faut choisir pour rajuster les valeurs anciennes. Si l'on veut faire une Europe nouvelle, il faut utiliser comme pierre angulaire de la construction les éléments les mieux adaptés aux conditions modernes pour la seule raison qu'ils en sont responsables, les ingénieurs ; il faut faire parler et agir tous les ingénieurs qui sont en contact étroit et permanent avec les réalités de la vie économique et sociale, les hommes du tas.

Il faut que les ingénieurs fassent entendre leur opinion, leur avis sur les questions où ils sont compétents, politique industrielle et orientation sociale en particulier. Pour ne citer qu'un exemple à l'ordre du jour, prenons celui de l'application éventuelle d'un code du travail dans les territoires d'outre-mer. Ce code du travail, qui doit régler le sort des travailleurs de l'industrie naissante dans l'Union française, a été élaboré en grande partie par des organismes ou des personnalités qui ne connaissaient ni l'industrie ni les territoires d'outre-mer, encore moins l'industrie d'outre-mer. Qui, mieux que les ingénieurs d'outre-mer, était qualifié pour donner un avis autorisé

sur cette question ? A-t-on pensé à le leur demander ? Et le suivrait-on, s'il était donné ?

Un moyen d'un prix inestimable qu'auraient les gouvernements ou les parlements de recueillir les idées des ingénieurs, serait de faire étudier les problèmes économiques et sociaux par la FASFI, qui groupe l'immense majorité des ingénieurs, par l'intermédiaire de leurs associations d'écoles.

Et, si nous voulons sortir du plan national, si nous voulons parler d'une Europe et d'un monde, nous avons à offrir un autre outil précieux : la Fédération internationale des ingénieurs. Elle réunit des hommes sans passion, liés par leur formation, disposés, par leur éducation, aux relations internationales, des hommes qui savent se jauger mutuellement, qui ont l'habitude d'employer la même force d'esprit empreinte de logique et de clarté pour les résoudre, des hommes qui ont l'habitude du vocabulaire le plus international : le vocabulaire technique, et qui se comprennent toujours.

La Fédération internationale des ingénieurs ne doit pas être écartée de l'élaboration de la Fédération européenne. Cette dernière se bâtit autour d'un complexe industriel et son succès ne peut être obtenu que si les ingénieurs sont appelés à jouer un rôle de premier plan dans son organisation et dans sa gestion.



V. — LA PRÉPARATION DE L'INGÉNIEUR FRANÇAIS A SON RÔLE ÉCONOMIQUE

Résumé du rapport de

M. Yves MAINGUY

ingénieur civil des mines

I. — Sens de la question

CHACUN de nous est agent économique par son activité de consommateur et par son activité de producteur. Le comportement des consommateurs commande l'orientation de la production collective et le rôle économique du producteur est, en première approximation, de pressentir et de satisfaire les préférences des consommateurs. Ces deux rôles sont indissociables.

Les choix des consommateurs ne sont jamais entièrement libres ; ils dépendent essentiellement du budget de chacun d'eux, des produits offerts, des prix, de la politique économique des pouvoirs publics. Les producteurs doivent être attentifs au comportement probable des consommateurs devant ces prix, compte tenu des autres facteurs auxquels ce comportement est soumis. Ils doivent avoir clairement conscience de l'interdépendance des phénomènes économiques.

Parmi les producteurs, certains ont des fonctions d'exécution, d'autres ont pouvoir de prononcer des choix. Les ingénieurs appartiennent, par vocation, au second groupe, même s'ils restent longtemps ou même toujours dans le premier. Cela est particulièrement vrai en France, où la plupart des chefs d'entreprises industrielles sont des ingénieurs.

Le chef d'industrie n'est d'ailleurs pas un monarque absolu : il prend ses décisions en s'assurant de conseils multiples parmi lesquels ceux de ses ingénieurs occupent une place éminente.

Pour engager des investissements dont on puisse espérer une rémuné-

ration prolongée il faut prévoir, avec une approximation suffisante, l'évolution de la demande et l'évolution de l'offre d'un vaste ensemble de produits.

Le chef d'entreprise et l'ingénieur qui le conseille ne sauraient donc échapper au problème général de la valorisation des ressources de la collectivité et ne pas s'intéresser seulement aux seules ressources et à la seule technique qu'ils mettent eux-mêmes en œuvre.

Le technicien résout des problèmes strictement délimités : *comment* fabriquer tel produit possédant telles spécifications ? Le chef d'entreprise, lui, porté des jugements économiques, pose des problèmes techniques à ses collaborateurs et, en fonction des solutions techniques proposées, prend des décisions qui ont une portée économique. Quand les techniciens sont appelés à devenir, à des degrés divers, responsables des choix de production, il est indispensable qu'ils soient initiés aux problèmes économiques.

II. — Les moyens dont dispose l'ingénieur français pour sa formation économique

Les quelque 100.000 ingénieurs français, actuellement vivants, sont issus de la centaine d'écoles habilitées à délivrer un diplôme reconnu par la loi ; les quatre cinquièmes sortent de 33 de ces écoles, qui fournissent ensemble, chaque année, une promotion d'un peu plus de 2.000 ingénieurs, sur un total annuel qui n'atteint pas 3.000. Les écoles, dont les effectifs sont les plus élevés, sont l'école polytechnique et l'école centrale des arts et manufactures, dont les promotions annuelles dépassent 200 ; les cinq écoles nationales d'arts et métiers fournissent près de 400 ingénieurs par an ; viennent ensuite l'école supérieure d'électricité, l'institut électrotechnique de Grenoble, l'institut national agronomique, l'ensemble des quatre écoles nationales d'agriculture et l'école spéciale des travaux publics, dont les promotions annuelles sont de l'ordre de 100 à 150 ingénieurs.

Il n'existe pas d'enseignement économique proprement dit dans la plupart des écoles d'ingénieurs : écoles nationales d'arts et métiers, école centrale des arts et manufactures, institut électrotechnique de Grenoble, école spéciale des travaux publics.

Dans les écoles où existe un enseignement économique, celui-ci est généralement très léger par rapport aux enseignements techniques.

- 20 leçons à l'école polytechnique ;
- 27 leçons à l'école des mines de Paris ;
- 20 leçons à l'école des mines de Saint-Etienne ;

— quelques leçons à l'école supérieure d'électricité, à l'école supérieure d'aéronautique, à l'école des ingénieurs de Marseille et, depuis peu, à l'école des mines de Nancy.

Il faut faire une mention spéciale pour l'école des ponts de chaussées et pour l'institut national agronomique, où l'enseignement économique est de tradition : deux cours sont donnés à l'école des ponts et chaussées et trois à l'institut national agronomique ; le nombre total des leçons ne dépasse pas la cinquantaine.

Il est essentiel de noter ici que, depuis quelques années surtout, l'enseignement *ex-cathedra* est complété souvent, pour ceux qui le désirent et dont le nombre s'accroît, par des séminaires et des travaux de recherche effectués en équipes.

L'intérêt, pour les études économiques, semble s'étendre en surface chez les ingénieurs français et, par là même, stimuler la recherche en profondeur qui, elle, n'est pas nouvelle. Pour ne rien dire des ingénieurs économistes contemporains, notons que Jules DUPUIT (1822), ingénieur du corps des ponts et chaussées, et Léon WALRAS, ingénieur civil des mines, figurent parmi les plus grands noms de la science économique mondiale. Mais, dans le passé, il existait nettement deux types d'ingénieurs économistes. Les uns, comme WALRAS, n'avaient d'ingénieur que le titre et s'étaient consacrés à la recherche économique comme on se consacre à telle ou telle spécialité de la recherche scientifique ; les autres, engagés dans l'industrie, se sont comportés comme des autodidactes de l'économie (1) ; quant à Jules DUPUIT il est inclassable : amené aux problèmes économiques par les travaux dont il avait la charge, il a posé et défini, notamment à partir de 1843, l'essentiel des problèmes et les principaux concepts qui ont retenu pendant un siècle la pensée économique et qui, aujourd'hui encore, sont loin d'être tous dépassés.

Jules DUPUIT était ingénieur du corps des ponts et chaussées. Clément COLSON (1873), qui a été un maître pour de nombreuses promotions de polytechniciens, et dont la pensée a largement débordé l'école polytechnique, était ingénieur du corps des ponts et chaussées. François DIVISIA, René ROY (1914), qui ont implanté l'économétrie en France et ont largement contribué à la diffuser dans le monde, sont ingénieur du corps des ponts et chaussées. Ce n'est pas par hasard. Les hommes chargés des travaux publics ne peuvent échapper au problème de l'utilité publique, qui est le problème économique fondamental.

Il est un autre corps d'ingénieurs qui reçoit, depuis quelques années, un enseignement économique très développé : ce sont les cadres de l'ins-

(1) Ce caractère a été signalé par M. François DIVISIA (1909) dans un très bon rapport sur « l'apport des ingénieurs français aux sciences économiques », aux manifestations du centenaire de la Société des ingénieurs civils de France, en 1948.

titut national de la statistique et des études économiques (2), qui se recrutent à la sortie de l'école polytechnique, et reçoivent l'enseignement d'une école d'application dont il est permis d'attendre les plus brillants résultats.

En dehors de ces écoles il existe des institutions récentes fournissant un enseignement économique : conservatoire national des arts et métiers (120 leçons de haute qualité en 3 ans et exigeant un effort tenace des auditeurs) ; école nouvelle d'organisation économique et sociale, centre d'économétrie du centre national de la recherche scientifique (direction de M. DARMOIS : 30 leçons et 30 conférences), centre de perfectionnement dans l'administration des affaires, fondé et géré par la chambre de commerce de Paris, institut de statistique de l'université de Paris, institut de science économique appliquée.

Il faut mentionner aussi les initiatives de syndicats et associations d'ingénieurs, ou de petits groupes, n'ayant qu'une existence de fait comme celui de M. Maurice ALLAIS (1931), professeur d'économie générale à l'École nationale supérieure des mines de Paris qui, depuis plusieurs années, réunit deux fois par mois, de 8 heures du soir à minuit, avec un succès soutenu, une cinquantaine d'ingénieurs, d'industriels et de professeurs.

Enfin, la GEGOS (commission générale d'organisation scientifique), l'Association française pour l'accroissement de la productivité, la 8^e section de la Société des ingénieurs civils de France, consacrent de nombreuses activités à l'esprit économique des problèmes qu'elles traitent.

L'intérêt naît de tous côtés pour les études économiques. Le monde des ingénieurs est progressivement pénétré par la pensée économique ; les revues économiques spécialisées se multiplient, de même que les articles économiques dans les revues non spécialisées et dans les revues techniques ; de nombreux ingénieurs les lisent.

Il reste à dire ce que les ingénieurs français trouvent dans l'exercice même de leurs fonctions pour développer et affiner leur préparation à leurs responsabilités économiques. C'est à peu près rien ; chaque ingénieur, pendant une très grande partie de sa carrière, ne connaît qu'un secteur d'activité extrêmement limité, ce qui est particulièrement néfaste à la perception des phénomènes économiques dans lesquels il est impliqué.

Mais, d'ores et déjà, des bureaux d'études économiques sont timidement créés dans certaines industries, notamment dans le secteur de l'énergie, et ces bureaux ne peuvent évidemment rester isolés des services techniques et commerciaux peuplés d'ingénieurs.

(2) Pour cette section, je tiens à remercier M. Jean MOTHES (1941), ingénieur de l'école polytechnique et ancien administrateur à l'institut national de la statistique et des études économiques, de son amicale contribution dont je n'ai fait qu'un usage très insuffisant.

III. — Conclusions

Dans leur ensemble, les ingénieurs français ont été, jusqu'à maintenant, assez peu préparés à leurs responsabilités économiques, mais de nombreux indices annoncent, chez eux, un intérêt croissant et contagieux pour les problèmes économiques, surtout chez les jeunes qui trouvent chez leurs aînés quelques personnalités remarquables.

Ce n'est pas principalement une extension de l'enseignement économique général, pourtant nécessaire, qu'il faut souhaiter dans les écoles d'ingénieurs ; c'est l'introduction, dans les cours techniques qui s'y prêtent, d'une analyse économique appropriée.

Certes, on n'enseigne généralement pas la sidérurgie, par exemple, sans évoquer des problèmes de localisation géographique et situer cette industrie entre ses matières premières et ses débouchés, mais on le fait comme accessoirement, d'une manière descriptive qui semble ne pas poser de problèmes ; dans de très nombreux cours, il suffirait de modifier légèrement l'orientation pour les rendre pleinement efficaces. Qu'un tel esprit apparaisse dans les écoles, comme conséquence du mouvement d'intérêt qui porte actuellement les ingénieurs français vers les problèmes économiques, et ce mouvement lui-même gagnera de l'ampleur et de la cohésion.

MS

VI. — L'INGÉNIEUR DANS L'ADMINISTRATION ET LA VIE PUBLIQUE

Résumé du rapport de

M. Émile DUMANOIS

chef de dépôt principal de la S.N.C.F.

L'ACTIVITE de l'ingénieur ne se conçoit qu'au sein d'une communauté, soit l'entreprise qui, aujourd'hui, atteint jusqu'à des proportions considérables, soit l'administration, ce qui lui impose des qualités de sociabilité.

De toutes manières d'ailleurs, l'ingénieur appartient de fait à une grande communauté, la Nation, ce qui nécessite de sa part, un minimum de vertus civiques. Or il n'a été que peu préparé pour cela ; en fait, il n'existe pas d'école du citoyen.

Lorsque le jeune ingénieur, à sa sortie de l'école, a librement choisi la carrière de fonctionnaire, a-t-il bien réfléchi à l'engagement solennel contracté ? Il ne peut être question pour lui, contrairement à son camarade du secteur privé, de voir l'intérêt diriger son activité ; il restera un individu anonyme ; sa devise devra être : servir.

Le jeune ingénieur a-t-il été préparé suffisamment à son futur métier ? Non, et c'est en cela peut-être qu'il faut rechercher le sens quelque peu péjoratif que l'on donne, en général, au mot fonctionnaire.

Hormis la notion d'anonymat et le sens du devoir envers l'Etat, les qualités de l'ingénieur dans l'administration restent semblables à celles de son camarade du secteur privé ; il ne doit pas notamment se désintéresser de la gestion de l'entreprise qui l'occupe. « N'entreprendre un travail que si ce dernier est rentable » sera sa préoccupation majeure en ce domaine. Mais, en outre, l'ingénieur d'administration ne doit pas oublier qu'il lui est interdit de gaspiller les deniers de la Nation. Son mérite sera d'autant plus grand que dans de nombreux compartiments ministériels, au bilan, la colonne « recette » est toujours vierge.

Il est amené à coopérer à l'établissement de règles nationales qui sont les lois. Le système politique de la France ou de tout pays démocratique veut que ceux qui établissent les lois soient choisis par la volonté du peuple, fait qui ne leur confère pas, d'office, les compétences et qualités nécessaires à l'élaboration de lois ; le corps des ingénieurs d'Etat y supplée ; aux compétences acquises à l'école et perfectionnées par la grande école de la vie, doivent s'adjoindre les qualités d'« esprit de finesse », qu'il aurait été nécessaire de développer à l'école. Une loi doit s'exprimer en termes simples et clairs, ne tolérant aucune interprétation ; elle doit être humainement applicable, ce qui implique de la part de celui qui l'élabore, du bon sens ; elle ne doit pas pouvoir être détournée sous un aspect de légalité, ce qui implique des qualités de subtilité, d'astuce.

Etablir des règles, des lois, ne servirait à rien, si l'Etat ne s'assurait que ces dernières sont honnêtement respectées.

Cette tâche incombe en partie aux ingénieurs du contrôle ; si elle impose des compétences techniques sérieuses, elle ne doit pas faire du contrôle une barrière austère et rigide à l'efficiency et au progrès.

D'où nécessité, pour l'ingénieur du contrôle, de l'esprit de finesse.

Or, actuellement, la tendance est de faire de l'ingénieur avant tout un technicien ; d'ailleurs, n'est-ce point la seule formation qu'il a reçue à l'école ? Le côté humain n'est pas suffisamment étudié ; il faut donc corriger ce que la formation cartésienne, et même la personnalité de nos jeunes ingénieurs, peut avoir d'un peu sec et spéculatif, par la notion profondément humaine qui leur fera considérer l'être humain, l'ouvrier qu'ils dirigent et commandent, comme une fin et non comme un moyen. On a trop tendance à dire : « la vie se chargera de leur ouvrir les yeux ». Or, la logique est loin d'être reine dans tous les problèmes de la vie. Même si l'expérience personnelle est seule rénovatrice, il en coûte trop à la collectivité de laisser le jeune ingénieur apprendre à l'école de la vie. Il est évident qu'à l'école il ne peut être question de former un homme comme le ferait l'école de la vie ; néanmoins, il serait opportun d'apprendre au jeune ingénieur à se connaître, à se diriger, à connaître et diriger les autres.

Sur le plan technique il s'est créé et il se crée des réunions d'information, des cours de perfectionnement.

Mais pour permettre à l'ingénieur de jouer le rôle qui doit être le sien dans la vie publique, il serait nécessaire d'organiser également des cercles d'études, soit dans le cadre de l'entreprise si l'importance de cette dernière l'autorise, soit dans un cadre plus général. Le climat de ces cercles devrait être un climat de confiance, chacun exprimant son opinion, sans se sentir gêné par des questions de hiérarchie ; ces cercles devraient être présidés par un ingénieur ayant reçu une formation *ad hoc*.

L'organisation pourrait en être confiée soit aux associations d'ingénieurs,

soit aux syndicats d'ingénieurs; soit mieux encore, à la haute autorité d'un groupement comme la Fédération des associations et sociétés françaises d'ingénieurs.

Au cours de ces réunions, seraient précisés les devoirs de l'ingénieur dans sa position de citoyen, en parachevant son éducation civique et en lui faisant comprendre que l'élite, dont il fait partie, n'a pas le droit de se désintéresser de la gestion du pays.

A cette gestion participe l'ingénieur d'Etat en tant que conseiller technique du pouvoir exécutif. Mais vis-à-vis du pouvoir législatif, suffit-il que cet ingénieur d'Etat soit le conseiller de son ministre ?

Les ingénieurs ont bien quelques-uns des leurs au sein des assemblées des représentants du peuple, mais alors l'ingénieur y perd sa personnalité ; il doit obéir à tel ou tel comité directeur de tel ou tel parti politique ; il n'est plus un technicien, il devient un politicien comme les autres.

*

**

Anatole FRANCE, dans *L'Ile des pingouins*, indique comment, ses habitants ayant institué le gouvernement des pingouins par eux-mêmes, « la démocratie « en réalité ne se gouvernait point par elle-même, elle obéissait à une oligarchie financière qui faisait l'opinion par les journaux et tenait dans sa main « les députés, les ministres et le président ».

Quel serait alors le comportement d'un ingénieur de ce pays imaginaire vis-à-vis d'un tel état de chose ? Un sentiment de frustration, de mépris et d'abandon.

C'est contre de telles tendances que doit réagir l'idée directrice de l'éducation civique à donner à l'ingénieur. Lorsque l'ingénieur aura pris conscience de sa position privilégiée dans l'échelle des puissances créatrices de la Nation, il comprendra que son devoir est de participer à la gestion de la Société « FRANCE ».

Dans une société dont l'avenir dépend de la place qu'elle fera aux compétences et aux vertus morales, les ingénieurs ne devraient pas oublier la vertu du proverbe « l'union fait la force ».

Une union nationale d'ingénieurs groupant tous les hommes de bonne volonté et ayant politiquement la puissance du nombre constituerait une puissance incontestable et incontestée et faciliterait l'accession de ses représentants qualifiés au sein du Parlement et des assemblées locales.

Ces représentants ne seraient ni baillonnés, ni enchaînés, soit par des questions de doctrine, soit par des questions d'intérêt. Ils se présenteraient

avec leur véritable personnalité revalorisée de toute la richesse spirituelle de leur formation et de leur expérience sociale et économique.

Nous avons vu, quand la situation devenait trop critique, les hommes politiques faire appel à des techniciens hors de tout parti politique. Les CLAVEILLE, LOUCHEUR, DAUTRY, ont montré de quoi étaient capables les ingénieurs en ce domaine.

La présence d'un nombre croissant d'ingénieurs au sein des différentes assemblées des représentants de la Nation, ayant acquis les qualités qui font les véritables chefs, les véritables administrateurs : le courage civique, le goût des responsabilités, le bon sens, l'ordre et la méthode, l'autorité et la sociabilité, aurait une influence certaine sur leur activité.

Peut-être finirions-nous par perdre notre réputation d'être un peuple de juristes inégalables. Le préjudic. serait compensé si nous regagnions en dynamisme ce que nous aurions perdu en formalisme.



VOIR CI-CONTRE
LES CONDITIONS DE PARTICIPATION
AU CONGRES.

PARTICIPATION AU CONGRES

Dans le numéro 62 de la *Jaune et la Rouge* (1er juin 1963), page 49, nous avons fait un appel pressant aux ingénieurs français pour qu'ils assistent nombreux au premier congrès international organisé par la FIANI, dont ils ont été à l'origine de la création.

Nous avons donné le thème général du congrès « La préparation de l'ingénieur à son rôle dans la société ».

La FIANI a mis sur pied une organisation très poussée et a obtenu, pour les congressistes et leurs familles des conditions matérielles fort avantageuses.

Ci-dessous, renseignements d'ordre pratique :

INSCRIPTION AU CONGRES

Les ingénieurs qui désirent participer au congrès devront s'adresser à leur association, qui est chargée de centraliser les adhésions de principe, c'est-à-dire pour les ingénieurs de l'école polytechnique à l'A.X., 17, rue Descartes. Ils recevront ultérieurement un programme définitif contenant leur fiche d'adhésion définitive au congrès et des feuilles d'inscription pour les diverses visites techniques et artistiques.

La feuille d'inscription définitive au congrès sera, après signature, envoyée d'extrême urgence; les autres feuilles d'inscription serviront à s'inscrire, par l'intermédiaire d'un bureau de la compagnie italienne de tourisme (C.I.T.) (gare Termini, à Rome), pour la visite choisie.

Chaque congressiste et chaque personne l'accompagnant devront acquitter un droit d'inscription de 2.000 lires au moment du retrait de la carte de congressiste à l'arrivée à Rome. Le versement de cette somme donnera droit :

1. Pour le congressiste : à une carte qui lui permettra de participer à toutes les séances du congrès et aux diverses manifestations prévues à cette occasion ; à une serviette-souvenir contenant, outre les rapports qui seront discutés aux séances, les renseignements utiles pour le séjour à Rome, un plan et un guide de la ville, un insigne souvenir du congrès et les fiches de participation aux diverses manifestations ; aux réceptions offertes, tant au Capitole que par les différentes entreprises ; au transport gratuit à Castel Gandolfo pour la visite au Pape ;

2° Pour la dame accompagnant un congressiste : à une carte de dame permettant de prendre part aux manifestations prévues, y compris les réceptions au Capitole et par les différentes entreprises ;

— à la participation à toutes les visites organisées pour les dames, c'est-à-dire : deux visites de Rome avec guide (matinées).

Trois visites hors de Rome avec guide (Tivoli, Ostia, Antica, Castel Gandolfo) ; aux visites touristiques et techniques prévues à l'issue du congrès.

La tenue d'après-midi sera admise pour toutes les réceptions.

RESERVATION DES HOTELS ET INSCRIPTION POUR LES VISITES

Pour participer aux différentes visites organisées à l'issue du congrès, il faut obligatoirement se faire inscrire par l'intermédiaire d'un bureau ou d'un correspondant de la C.I.T. et verser en même temps le montant de la visite choisie. Pour se faire réserver une chambre, on aura le plus grand intérêt à recourir également à cette organisation. Ces diverses inscriptions ou réservations se feront à l'aide de fiches qui seront encartées dans le programme définitif adressé aux ingénieurs qui auront fait connaître leur adhésion de principe au congrès.

FRAIS DE SEJOUR A ROME

Les frais de séjour à Rome (hébergement dans un hôtel de première ou de seconde catégorie et repas dans de bons restaurants) s'échelonnent entre 4.000 et 8.000 lires par personne et par jour.

PRIX DES VISITES TECHNIQUES

Le coût total de l'un quelconque des quatre voyages organisés sur les itinéraires prévus à

La *Jaune et la Rouge*, numéro 61, page 29, sera de l'ordre de 10 à 15.000 lires (3 hébergements, repas pour 3 jours, transports en autocar). Le prix du transport par voie ferrée n'est pas compris dans ce chiffre, mais il sera inclus dans le montant du billet aller et retour pris par le congressiste pour se rendre à Rome.

PASSEPORTS, VISAS, DEVICES

Si un passeport en cours de validité est nécessaire pour se rendre en Italie, le visa d'entrée n'est pas requis des citoyens français. Les billets de banque italiens peuvent être importés en Italie sans aucune restriction. Leur exportation hors d'Italie est, au contraire, limitée à 30.000 lires par personne. Dans les deux cas, il doit s'agir de coupures de 1.000 lires.

Sous réserve d'en faire la déclaration (formulaire V2 délivré aux voyageurs à leur entrée sur le territoire italien) aucune limitation n'est donc imposée par l'Italie à l'importation des devises étrangères sur son territoire. Il appartient aux congressistes de prendre les mesures nécessaires pour disposer des devises suffisantes pour la durée de leur séjour en Italie.

Réduction sur les chemins de fer. — Les chemins de fer italiens accorderont une réduction de 30 p. 100 sur le parcours en territoire italien, tant aux congressistes qu'aux personnes les accompagnant. Sur le réseau français, cet avantage sera de 20 p. 100. Les feuillets individuels nécessaires pour obtenir ces réductions seront remis aux intéressés par leur association qui aura à les demander à la FASFI.

Prix du billet A.R. Paris-Rome : Première classe : 22.100 fr. ; 2° classe : 15.500 ; 3° classe : 11.000.

Supplément pour W.L. (aller ou retour) : 1re classe : 10.800 ; 2° classe : 6.900.

Les réductions ci-dessus s'appliqueront aux billets de chemin de fer, mais non au supplément pour W.L.

Il convient de ne pas perdre de vue que les congressistes qui participeront aux visites techniques et touristiques se retrouveront en fin de visite (exception faite pour la visite sud), à Venise, Milan ou à Turin et non pas à Rome, leur point d'arrivée.

VOYAGES EN AUTOMOBILE

Les français se rendant en Italie avec une automobile leur appartenant peuvent, avant le départ, se procurer des bons d'essence avec une réduction sensible sur les prix officiels pratiqués en Italie. Tous renseignements à ce sujet peuvent être obtenus en s'adressant au plus proche office national italien du tourisme.

VOYAGES AERIENS

Passage A.-R. Paris-Rome (valable 8 jours) : 28.950 fr.

BUREAUX DE LA C.I.T.

PARIS (2°), bd des Capucines, 1. Tél. OPE. 40-85.

CANNES, Promenade de la Croisette, 9. Tél. 94-782.

LILLE, rue Faldherbe, 14. Tél. Lille 534-64.

LYON, rue de l'Hôtel-de-Ville, 70. Tél. Gaillon 51-43.

MARSEILLE, rue Saint-Ferréol, 75. Dragon 85-37.

NICE, av. de Verdun, 16. Tél. 87-169.

DÉFENSE NATIONALE

CONCOURS POUR LE RECRUTEMENT D'INGÉNIEURS-ÉLÈVES MILITAIRES DE L'AIR

U n arrêté du ministre de la défense nationale et des forces armées en date du 1-6-53 a ouvert un concours pour le recrutement d'ingénieurs-élèves militaires de l'air. Les épreuves d'admissibilité commenceront le 15 septembre, à Paris et à Toulouse.

Ce n'est pas tant l'avis du concours que nous nous proposons de donner ici qu'un aperçu sur le programme des connaissances exigées qui fait de ce concours une épreuve comparable, comme difficultés, au concours d'admission à l'Ecole polytechnique.

Ces épreuves comportent :

A. Compositions écrites pour l'admissibilité :

	Coefficient
1° une composition sur les mathématiques (durée 4 heures) ..	6
2° une composition sur la physique et la chimie (durée 4 heures)	5
3° une interrogation sur la mécanique	10
4° une épreuve de géométrie descriptive (durée 4 heures)	3
5° un calcul logarithmique (durée 1 heure)	1
6° un croquis de machine à main levée (durée 2 heures)	2
7° un dessin au trait, d'après le croquis ci-dessus (durée 4 heures)	3
8° une composition française (durée 3 heures)	5

Chacune des compositions visées au 1°, 2°, 3° ci-dessus comprend au moins deux questions. Toutes les compositions portent sur des problèmes et des applications.

B. Epreuves orales pour l'admission :

	Coefficient
1° une interrogation sur l'algèbre et l'analyse	6
2° une interrogation sur la géométrie analytique et sur la géométrie descriptive	6
3° une description sur la mécanique	10
4° une interrogation sur la physique et la chimie	8
5° une interrogation facultative sur l'anglais, l'allemand ou le russe	2

Pour chaque composition écrite ou chaque interrogation orale dont le coefficient est supérieur à 3, les candidats devront, sous peine d'élimination, obtenir une note au moins égale à 8.

Pour la géométrie analytique, la géométrie descriptive, l'algèbre, l'analyse, la mécanique rationnelle, la physique et la chimie, le programme correspond, à quelques additions près, à l'enseignement des classes de mathématiques spéciales pour la préparation à l'École polytechnique.

En outre, pour les cinq dernières de ces disciplines, le programme comporte les connaissances des matières qui forment l'enseignement donné en année préparatoire à l'École nationale supérieure de l'aéronautique.

COMMISSARIAT GÉNÉRAL AU PLAN

CRÉATION D'UNE COMMISSION DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

ETTE création a été décidée par arrêté du 6 mai 1953 du président du conseil des ministres (*J.O.* du 7-5-53, p. 4.154) en vue de l'établissement du deuxième plan de modernisation et d'équipement.

Cette commission est chargée d'établir un programme quadriennal de modernisation et d'équipement de la recherche théorique et de la recherche appliquée à l'économie et à la défense nationales, et de proposer les mesures à prendre pour assurer le maximum de développement et d'efficacité aux efforts publics et privés en la matière.

Elle est présidée par M. LAUGIER, professeur à la faculté des sciences de Paris.

Nous notons :

- parmi ses cinq vice-présidents,
MM. le général BERGERON (1911), président du comité d'action scientifique de la défense nationale ;
GUILLAUMAT (1928), administrateur général, délégué du gouvernement au commissariat à l'énergie atomique ;
PERRIN René (1911), administrateur directeur général de la Société d'électro-chimie, d'électro-métallurgie et des aciéries électriques d'Ugine.
- parmi ses trente et un membres,
MM. AILLERET (1918), directeur des études et recherches à Electricité de France ;
BESSON (1920), directeur de l'école supérieure d'électricité ;
BUGNARD (1920), directeur de l'institut national d'hygiène ;
l'ingénieur général FLEURY (1918), directeur du service des poudres ;

l'ingénieur général HERVET (1923), directeur des études et fabrications d'armement ;

MALCOR (1924), directeur général de la Compagnie des aciéries de la marine et de Saint-Etienne, président de l'institut des recherches de la sidérurgie ;

MAYER Armand (1913), ingénieur général des mines, président du centre d'études et de recherches de l'industrie des liants hydrauliques ;

ROY Maurice (1917), directeur général de l'office national d'études et de recherches aéronautiques, membre de l'Institut ;

TUCOULAT (1919), directeur du centre national d'études des télécommunications.

L'un de ses deux rapporteurs généraux est SCHWOB (1923), ingénieur en chef des poudres, inspecteur général de l'industrie et du commerce.

Le directeur du budget, le directeur du Trésor, le directeur des programmes économiques, le directeur de l'enseignement supérieur, le directeur général de l'enseignement technique et le secrétaire général permanent de la défense nationale participent de droit aux travaux de la commission.

COMITÉ NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (C.N.R.S.)

RENOUVELLEMENT PARTIEL

Par arrêté du ministre de l'éducation nationale en date du 29-4-53 (J.O. du 5-5-53, p. 4.102) sont nommés membres du C.N.R.S. :

A. — Sur la proposition du directeur du C.N.R.S. ;

B. — Sur la proposition du corps électoral défini à l'article 8 du décret du 11 juin 1949 :

les personnes dont les noms suivent (1).

CLASSE DES SCIENCES MATHÉMATIQUES, PHYSICO-CHIMIQUES, BIOLOGIQUES ET NATURELLES

GROUPE I. — MATHÉMATIQUES

Section I. — Mathématiques pures

A

JULIA, membre de l'Institut, professeur à la faculté des sciences de Paris, professeur de géométrie à l'école polytechnique.

(1) Nous ne citons ici que les noms des anciens élèves de l'école polytechnique ou de personnalités ayant des attaches avec cette école (corps enseignant).

B

DUBREIL, professeur à la faculté des sciences de Paris, maître de conférences à l'école polytechnique.

VALIRON, professeur à la faculté des sciences de Paris, examinateur des élèves à l'école polytechnique.

Section II. — Théories physiques, probabilités et applications

B

JEAN (1909), chargé de recherches au C.N.R.S., maître de conférences de mécanique à l'école polytechnique.

LICHNEROWICZ, professeur au Collège de France, maître de conférences d'analyse à l'école polytechnique.

Section III. — Mécanique générale et mathématiques appliquées

A

ROY Maurice (1917), membre de l'Institut, directeur général de l'O.N.E.R.A., professeur de mécanique à l'école polytechnique.

B

CAQUOT (1899), membre de l'Institut, professeur à l'école nationale supérieure des mines de Paris.

GROUPE III. — PHYSIQUE

Section III. — Physique nucléaire, physique corpusculaire

A

GORODETSKY, professeur à la faculté des sciences de Strasbourg, examinateur des élèves à l'école polytechnique.

LEPRINCE-RINGUET (1920), membre de l'Institut, professeur à l'école polytechnique.

GROUPE IV. — CHIMIE

Section I. — Chimie physique

A

JOLIBOIS (1903), membre de l'Institut.

CLASSE DES SCIENCES HUMAINES

GROUPE X. — ETUDES JURIDIQUES, ECONOMIQUES
ET FINANCIERES

Section II. — Etudes économiques et financières

A

ROY René (1914), membre de l'Institut, inspecteur général des ponts et chaussées.

BIBLIOGRAPHIE

I. - LA TAXE SUR LA VALEUR AJOUTÉE

par Maurice LAURÉ (1936)

inspecteur des finances, professeur à l'É.N.A.

DANS deux projets successifs de réforme fiscale, en 1952 et en 1953, le gouvernement a prévu de substituer aux actuelles taxes à la production et sur les transactions une taxe sur la valeur ajoutée.

L'auteur, qui est l'un des protagonistes de cette taxe, a entrepris d'exposer non seulement la structure de ce système, mais encore les raisons d'ordre technique et d'ordre économique qui militent en sa faveur. Il constate que le système des taxes sur le chiffre d'affaires, tout en étant d'une technique plus évoluée que les impôts indirects classiques, encourait deux reproches très graves : son extrême complexité et son caractère antiéconomique. Les facteurs du progrès technique, notamment, supportent en France, sous la forme d'une surtaxation, une pénalisation de 23 0/0 environ, égale dans aucun autre pays.

En substituant au critérium classique de « déduction physique » le nouveau critérium de « déduction financière », on réalise une simplification radicale dans l'intérêt du contribuable et, du même coup, on transforme, dans l'intérêt de la collectivité, l'impôt français le plus important par son rendement en un impôt favorable au développement de la productivité.

Quoique la taxe sur la valeur ajoutée soit un ouvrage court, tous les éléments d'appréciation nécessaires au lecteur s'y trouvent réunis. C'est ainsi que la description du système est précédée d'un exposé limpide des taxes sur le chiffre d'affaires et d'une théorie succincte des incidences économiques de l'impôt. Suit une étude de fiscalité comparée où sont décrits et commentés les systèmes de taxes sur le chiffre d'affaires suisse, belge, allemand, italien, anglais, américain et russe. Cette étude permet au contribuable français de se situer par rapport à ses voisins.

II. - IMPOTS ET PRODUCTIVITÉ

par Maurice LAURÉ (1936)

inspecteur des finances, professeur à l'EN.A.

CETTE étude traite de l'influence de la productivité sur la capacité fiscale et sur la puissance de la nation : la capacité fiscale d'une nation croît beaucoup plus rapidement que la productivité ; la puissance d'une nation croît plus rapidement que la capacité fiscale, c'est-à-dire beaucoup plus rapidement encore que la productivité.

L'auteur analyse ensuite les origines de l'insuffisance de notre productivité.

Il montre l'influence de la fiscalité sur le développement de la productivité en s'attaquant aux influences défavorables : influences psychologiques (lourdeur et complexité de certains impôts) ; influences mécaniques (discriminations entre les producteurs d'un même bien d'une part et entre les différents moyens de production d'autre part).

L'étude conclut par le souhait d'une réforme de la taxe à la production pour des raisons économiques et de simplicité. Le mieux serait de substituer au principe de la déduction physique des biens incorporés à la production le principe de la déduction financière de tous les biens ou services acquis par l'entreprise afin de réaliser sa production.



III. ÉCHEC AU RISQUE

par Pierre CALONI (1909)

NOTRE camarade Pierre Caloni vient de publier une excellente étude où il condense sa longue expérience de technicien de la sécurité des hommes au travail.

Ce livre porte pour la première fois devant le grand public le problème délicat de la prévention des accidents du travail. Après avoir retracé les diverses étapes de l'histoire de la sécurité, l'auteur traite le sujet aussi bien en philosophe averti qu'en mathématicien éprouvé ; les faits sont étudiés avec autant de succès dans leurs causes psychologiques que dans leurs conséquences tirées des formules de probabilité que l'auteur présente sous une forme originale. C'est ainsi, en particulier, qu'il propose une définition de l'unité d'efficacité pour calculer la valeur des mesures de prévention. Certains mathématiciens proposent d'appeler cette nouvelle unité un *caloni*.

Le but de l'auteur est de susciter, en faveur des études auxquelles il a dévoué son activité, une très large « adhésion humaine » ; c'est pourquoi il termine par un appel pressant à une sorte de croisade pour le salut de l'homme exposé aux risques de son travail.

L'ouvrage est complété par des annexes historiques et bibliographiques qui donnent au volume le caractère pratique indispensable à tous ceux qui ont à cœur d'améliorer la sécurité des travailleurs.

On lira avec intérêt la préface de M. André Siegfried, de l'académie française, président du musée social, l'avant-propos de M. Jean Dollfus, président de la société industrielle de Mulhouse, et l'introduction de Marcel Devilette, président du comité national de l'organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics.



IV. ATLAS DE FRANCE DU COMITÉ NATIONAL DE GÉOGRAPHIE (2^e édition)

refondu et amélioré par une commission comprenant
MM. BENEVENT, BIROT, CHABOT, CHOLLEY, DION,
GAUSSEN, GEORGE, LIBAULT (1918),
MAJORELLE (1913), de MARTONNE, PERPILLOU,
PERRET et SORRÉ

Pendant longtemps, les cartes ont été purement topographiques : carte de Cassini au XVIII^e siècle, carte au 1/80.000^e du service géographique de l'armée, carte au 1/50.000^e qui est une des plus belles cartes du monde.

Peu à peu, à la description du pays, s'est ajoutée, avec les progrès de la science géographique, la transcription cartographique de toute une gamme de caractères particuliers, soit physiques, soit résultant d'un apport humain. La cartographie s'est transformée et a ajouté de nouvelles possibilités à l'expression de la connaissance humaine.

Il semble que le premier qui ait prévu l'extension de son domaine ait été le maréchal de Vauban qui écrivait, en présentant au roi sa « Dixme royale » :

« Quelle satisfaction ne serait-ce pas à un grand roi de savoir à point
» nommé le nombre de ses sujets en général et en particulier... toutes les
» espèces de manufactures et le nombre de gens qu'elles occupent.... et
» finalement tout ce qu'il y a de remarquable dans le royaume et qui
» mérite attention.

« Ne serait-ce pas un plaisir extrême pour lui de pouvoir, de son cabinet, parcourir lui-même en une heure de temps l'état d'un grand royaume dont il est le souverain maître et de pouvoir connaître par lui-même avec certitude en quoi consistent sa grandeur, sa richesse et ses forces, le bien et le mal de ses sujets et ce qu'il peut faire pour accroître l'un et remédier à l'autre. »

« On pourrait ajouter, pour rendre parfaitement intelligibles ces dénombremens, les plans et cartes particuliers des villes et des pays, levés avec soin et bien figurés.

« Ce qui se pourrait par le moyen d'un atlas français.

« Le roi y a plus d'intérêt lui seul que tout le royaume ensemble et rien ne serait plus aisé que de lui donner satisfaction si importante à son service et au bien de l'Etat. »

L'idée de Vauban avait été suivie avec plus ou moins de bonheur et plus ou moins d'extension par la plupart des cartographes du XIX^e siècle, et tous les atlas comprenaient des cartes de géographie humaine ou économique.

Mais il fallut attendre la fin du XIX^e siècle pour que l'idée se fasse jour dans un certain nombre de pays de traduire en une « somme » cartographique l'ensemble des connaissances aussi bien économiques que biologiques et physiques sur chacun d'eux.

En France, le projet conçu par M. Robert Perret et pris à son compte par le Comité national de géographie, présidé par le général Bourgeois, alors directeur du service géographique de l'armée, ne devait voir le début de sa réalisation qu'en 1931, à l'occasion de l'exposition coloniale.

Une commission alors formée et groupant les principaux représentants de l'école géographique française, établissait le plan de l'atlas et surveillait l'exécution des livraisons qui se succédaient année par année jusqu'en 1940. A cette époque, l'œuvre était presque achevée ; en 1946, paraissaient les dernières planches.

Dès 1950, la première édition était épuisée.

Le Comité national de géographie, sous la présidence d'honneur de M. de Margerie et sous la présidence effective de M. de Martonne, entreprit d'élaborer la seconde.

Celle-ci ne pouvait être une simple réimpression. Les cartes de géographie humaine se trouvaient périmées et, d'autre part, la conception même de la traduction cartographique des phénomènes s'était améliorée au point de faire paraître inacceptables certaines représentations précédentes.

Une nouvelle commission fut donc constituée qui sortit le plan d'une œuvre entièrement refondue : c'est en fait un nouvel atlas que les Editions géographiques de France mettent aujourd'hui en souscription.

Au point de vue graphique, la mise en œuvre de moyens nouveaux a permis l'établissement de certains documents qui, hier encore, apparaissaient irréalisables.

L'Atlas de France est une œuvre d'équipe : somme des connaissances actuelles sur notre pays, que ce soit dans le domaine physique ou dans l'étude des établissements de l'homme et de ses activités économiques, un tel ouvrage doit figurer dans la bibliothèque de tous ceux qui, hommes d'action ou de pensée, veulent suivre les multiples traits du visage de la France.



V. LES CONQUÊTES DE LA PENSÉE SCIENTIFIQUE

par Gilbert CAHEN (1922)
ingénieur en chef du génie maritime

L'AUTEUR, en sachant constamment rester à la portée de tous ceux qui ont suivi leurs études secondaires, conte la prodigieuse aventure de la conquête de la connaissance de l'univers. Non seulement des analogies et des images font comprendre les théories elles-mêmes, mais encore la démarche de la pensée scientifique, les raisons philosophiques profondes de ses réussites sont clairement saisies.

L'auteur analyse jusque dans leurs développements les plus récents, les théories de la relativité, de la mécanique ondulatoire, la science de l'atome et de son noyau, les théories cosmogoniques et aborde les problèmes éternels du déterminisme et de la liberté, et de la connaissance scientifique elle-même.

Cet ouvrage, d'intelligente et solide vulgarisation, intéressera tous ceux que l'essor de la science ne saurait laisser indifférents : étudiants en sciences, étudiants en lettres, en philosophie notamment, dont la culture ne saurait être complète sans des notions plus précises sur la science moderne et les problèmes épistémologiques, voire métaphysiques, qu'elle pose ; ingénieurs, médecins, professeurs qui désirent maintenir le contact avec des connaissances qui sont aujourd'hui du domaine théorique et seront, demain, du domaine pratique.

VI. DU COMPAS GYROSCOPIQUE

par L. MOURRE (1919)

ingénieur en chef du G. M., ingénieur-conseil à la Société
d'application générale d'électricité et de mécanique

Le compas gyroscopique universellement utilisé dans la marine est décrit en détail et d'une manière originale ; en effet, ses éléments sont étudiés, non pas en référence à des modèles successifs, mais d'après leur fonction. D'autre part, l'auteur établit sous une forme accessible à tous une liaison déductive entre les théories de la mécanique rationnelle et l'appareil pratiquement réalisé et utilisé. De ce fait, cet ouvrage complet et illustre les théories exposées dans l'enseignement supérieur et possède une valeur éducative certaine.

D'un grand intérêt pour les officiers navigateurs de la marine nationale et de la marine marchande, il rendra également service aux aviateurs.



VII. L'EXÉCUTION DU BÉTON

SUR LES CHANTIERS

Essai de présentation des problèmes de pratique courante

par J. PASQUET (1935)

Comme le dit l'ingénieur des ponts et chaussées, M. Olivier-Martin (1927), qui a préfacé cet ouvrage, l'auteur a évité l'exposé des méthodes permettant de réaliser le meilleur béton possible dans un but de vaine satisfaction d'ingénieur. Il a cherché à tenir compte essentiellement de ce qui est économiquement réalisable.

Cet ouvrage rassemble, sous forme d'aide-mémoire, une série de renseignements pratiques tels que : densités d'agrégats, schémas de stations de concassage, débits de bétonnières, etc., et, d'autre part, présente de façon particulièrement simple les objectifs à atteindre sur les chantiers de bétonnage, ainsi que les moyens d'y parvenir.

En outre, des abaques d'un type nouveau, présentées en planches hors texte, permettent à l'exécutant de supprimer tous calculs de granulométrie et de déterminer par simple lecture les pourcentages d'agrégats des diverses catégories à mettre en œuvre pour l'exécution des bétons.

Ce livre est un précieux outil de travail, aussi bien pour le jeune ingénieur que pour le conducteur de travaux chevronné désirant compléter son expérience pratique par l'assimilation de quelques notions théoriques simples.

ACTIVITÉS INTELLECTUELLES

I. — CONGRES INTERNATIONAL D'ESTHETIQUE INDUSTRIELLE

Le congrès aura lieu à Paris, à la maison de la chimie, 28, rue Saint-Dominique, les 15 et 16 septembre 1953, en vue de créer une doctrine de l'esthétique industrielle.

Les discussions porteront sur l'esthétique alliée à la qualité ; l'esthétique de la production de grande série ; la productivité de l'esthétique industrielle qui transforme le climat de l'usine, améliore le rendement, ennoblit le travail, établit une nouvelle atmosphère sociale, l'équilibre à observer entre la présentation d'un ouvrage ou d'un produit et sa valeur d'usage ; la machine apparaissant comme productrice de formes, créatrice d'un style, instigatrice d'une esthétique, etc.

Dans quelques mois sera établi un programme définitif largement diffusé.

Dans le comité d'organisation présidé par le camarade COMBET (1914), directeur général du Gaz de France, nous notons la présence de BOUTTEVILLE (1911), vice-président de la Société alsacienne de constructions mécaniques.

*
**

II. — AVIS DE CONCOURS (CARBURES METALLIQUES)

La chambre syndicale des fabricants de CARBURES METALLIQUES durs, 30, avenue de Messine, Paris (8^e), tél. : LAB 87-56, adressera à tout demandeur le programme d'un concours ouvert entre les techniciens des industries utilisant le carbure de tungstène, soit sous forme d'outils à mise rapportée, soit sous forme de pièces d'usure, buses de sablage ou toute autre.

Un prix de 200.000 francs, huit de 100.000 francs, six de 75.000 francs, seront répartis entre les auteurs qui remettront, d'ici le 1^{er} novembre 1953, les meilleurs mémoires faisant ressortir spécifiquement les enseignements pratiques et les possibilités de nouvelles applications que leur suggère l'utilisation courante des carbures métalliques durs.

*
**

III. — BOURSES D'ETUDES SUPERIEURES D'HYDRODYNAMIQUE ET D'HYDRAULIQUE

L'ELECTRICITE DE FRANCE, à PARIS, et les Etablissements NEYRPEC, à GRENOBLE, ont mis à la disposition de la Société HYDROTECHNIQUE DE FRANCE, pour l'année scolaire 1953-1954, six bourses d'études supérieures d'hydrodynamique et d'hydraulique qui pourront être allouées sur titres. Les conditions d'attribution pourront être consultées au secrétariat de la SAX. Pour l'année 1953-1954, les candidatures devront être adressées de toute urgence à M. le président de la Sté Hydrotechnique de France, 199, rue de Grenelle, Paris-7^e.

Des bourses d'égale valeur, en principe, pourront être attribuées pour l'année scolaire 1954-55.

*
**

IV. — TROISIEMES JOURNEES DE L'HYDRAULIQUE

ALGER : 12, 13 et 14 AVRIL 1954

La SOCIETE HYDROTECHNIQUE DE FRANCE organise les TROISIEMES JOURNEES DE

L'HYDRAULIQUE en corrélation avec le « DEUXIEME CONGRES INTERNATIONAL DES IRRIGATIONS ET DU DRAINAGE » qui siégera également à Alger, les 15, 16 et 17 avril 1954.

Le sujet étudié au cours de ces journées sera :

PLUIES, EVAPORATION, FILTRATION et ECOULEMENT.

Les deux séries de réunions seront suivies de tournées scientifiques en Afrique du Nord (Algérie, Maroc, Tunisie) et en France.

Les participants aux « Journées de l'hydraulique » auront la faculté de s'inscrire pour participer au congrès des irrigations et vice-versa.

Les personnes désireuses de présenter des mémoires ou de prendre part aux discussions des « Troisièmes journées de l'hydraulique » devront adresser leur demande à la SOCIETE HYDROTECHNIQUE DE FRANCE.

Un résumé en trois exemplaires du mémoire proposé devra être soumis le plus tôt possible. Les mémoires acceptés devront être remis « in extenso », en 10 exemplaires, avant le 31 décembre 1953.

Toutes les demandes de renseignements et de bulletins d'inscription peuvent être adressées, dès maintenant, à la SOCIETE HYDROTECHNIQUE DE FRANCE, 199, rue de Grenelle, Paris-7^e. INValides 13-37.

*
**

V. — SALON INTERNATIONAL DE L'EQUIPEMENT DE BUREAU

Ce salon s'est donné pour objectif de présenter l'ensemble des moyens, méthodes et matériels spécialement conçus pour résoudre les problèmes d'organisation, de planification et de productivité, lesquels ont pris dans l'économie mondiale une très grande importance et dépendent d'un équipement administratif moderne.

Le salon international se tiendra à Paris, porte de Versailles, du 7 au 18 octobre 1953 : du 7 au 11 octobre et les 17 et 18, de 10 h. à 18 h. 30, et du 12 au 16, de 14 h. à 18 h. 30.

Siège social, 6, place de Valois, Paris-1^{er}. Central 99-40.

*
**

VI. — FONDATION NATIONALE DES SCIENCES POLITIQUES

GRUPE D'ETUDES SUR LES PAYS SOUS-DEVELOPPES ET L'ASSISTANCE TECHNIQUE

La Fondation nationale des sciences politiques a organisé, pour l'année 1953-1954, un groupe d'études sur les pays sous-développés, destiné à tous ceux qui s'intéressent aux problèmes posés par ces pays dans le cadre soit de l'Union française, soit des organisations et de l'assistance technique internationale (élèves et anciens élèves des grandes écoles scientifiques, fonctionnaires français, boursiers étrangers des organisations internationales, futurs cadres des pays sous-développés, experts ou futurs experts français d'assistance technique, etc.).

Ce groupe fonctionnera pendant l'année universitaire (du 1er novembre au 1er juin, soit 25 semaines environ) à raison d'une séance de deux heures chaque semaine, entre 18 heures et 20 heures, de façon à permettre une large participation d'hommes occupés par ailleurs. Dans le cadre de ces 50 heures de travail trouveront place :

1° des enseignements introductifs sur les problèmes fondamentaux (20 heures environ) groupés autour de trois thèmes :

a) données sociologiques et anthropologiques des pays sous-développés (M. Georges BALANDIER, chargé de recherches au centre national de la recherche scientifique, chargé de cours à l'Institut d'études politiques) ;

b) l'assistance technique et les organisations internationales (M. Pierre LAURENT, maître des requêtes au conseil d'Etat) ;

c) transformations économiques et industrialisation des pays sous-développés (M. Gaston LÉDUC, professeur à la faculté de droit de Paris) ;

2° des entretiens (5 à 10 heures) avec des spécialistes français et étrangers rendant compte de leurs missions et de leurs expériences au titre d'experts de l'assistance technique ;

3° des travaux de séminaires (20 à 25 heures), sous la direction des trois chargés de cours assistés de divers collaborateurs, ces travaux étant accomplis par les membres du groupe d'études en prenant une région déterminée comme point d'application des données générales dégagées sous la rubrique 1). Cette région sera étudiée sous ses différents aspects et dans ses différentes structures : géographique, sociologique, politique, administrative, économique, financière, etc.

La formation donnée dans ce groupe aura un aspect à la fois pratique et complémentaire; on s'attachera à des problèmes concrets, précis et actuels en s'adressant à des hommes déjà avertis de certaines techniques et en leur permettant d'ajouter à cette formation spécialisée les connaissances générales nécessaires en vue de l'utilisation de cette technique dans les pays sous-développés.

Les inscriptions des participants au groupe d'études devront parvenir avant le 15 octobre. Pour tous renseignements complémentaires, s'adresser au secrétariat de la Fondation nationale des sciences politiques (groupe d'études des pays sous-développés), 27, rue Saint-Guillaume (7^e). (LITtré 44-92).

*
**

VII. — PRIX GENERAL-FERRIE

A l'unanimité du jury, le comité national Ferrié a attribué ce prix à M. Simon (1944), docteur ès sciences, ingénieur de recherche à la Compagnie générale de T.S.F.

Le jury a estimé que le travail de M. Simon était de grande importance et surclassait nettement les 9 autres mémoires examinés.

Le comité a renouvelé l'expression de sa gratitude aux membres bienfaiteurs et aux donateurs, dont la générosité a permis de créer un prix à la hauteur du but poursuivi, ainsi qu'à

la Fédération nationale des syndicats des industries radio-électriques et électroniques qui, avec une haute conception de son rôle, apporte au comité un important concours.

Le bureau du comité est ainsi constitué :

Présidents d'honneur : le général de C.A. Bergeron (1911), le prince Louis de Broglie, Edmond Largier.

Président : le colonel Paul Brenot (1899).

Vice-président : le colonel Muller.

Secrétaire trésorier : Paul Julla.

Ci-dessous la composition du jury, qui a attribué le prix Général-Ferré.

Président : le général de C.A. Bergeron, président du comité d'action scientifique de la défense nationale.

Vice-président : l'ingénieur général Tucoulat (1919 sp), inspecteur général P.T.T., directeur du Centre national d'études des télécommunications.

Membres : l'ingénieur en chef Angot (1926) chef de la section d'études et de fabrication des télécommunications.

Le général Antoine, président de la Fédération nationale des associations d'anciens des corps de sapeurs télégraphistes et des formations de l'arme des transmissions.

L'ingénieur général Combaux (1924), chef du groupement transmissions de la section technique de l'armement.

Damelet, président de la Fédération nationale des syndicats des industries radio-électriques et électroniques (S.N.I.R.).

Le général de division Guérin (1919 N) président de l'E.M.C.C.C. (European military communication coordination committee).

Marzin (1925) inspecteur des recherches des P.T.T. directeur du service des recherches et du contrôle technique du ministère des P.T.T.

*
**

VIII. — TROISIEME BIENNALE DE LA MECANIQUE DE HAUTE PRECISION

Cette manifestation est organisée par la chambre syndicale nationale de la M.H.P. présidée par M. LEAUTE (1902), du 22 au 25 septembre. Séances à 14 h. 30.

Sujets traités :

1° Le chef d'entreprise et l'ingénieur en face du problème des rebuts ;

2° Le problème des demi-produits.

3° Les machines-outils et, notamment, les possibilités de copiage sur tour d'ébauche et de finition et les derniers progrès de la rectification sans centres.

4° La métrologie et ses possibilités nouvelles, notamment face au problème des rebuts.

Le bureau de chaque séance est composé des plus hautes autorités de l'académie des sciences, du ministère de l'industrie et de l'énergie du Conservatoire national des arts et métiers, des chambres syndicales spécialisées, des fabrications d'armement, etc.

RÉCRÉATIONS

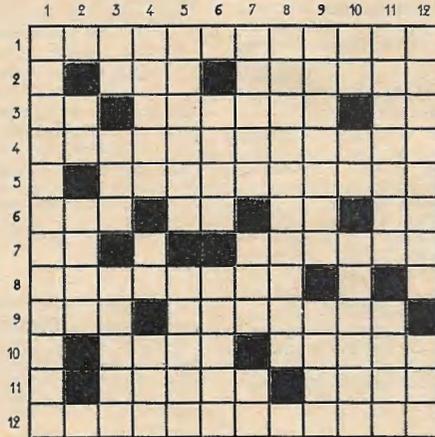
MOTS CROISES

PROBLEME N° 39
(ROUSSEL 1900)

HORIZONTALEMENT. — 1. Reproduit sur un grand nombre de lignes. — 2. Opéré. Romain désorienté. — 3. Lie. Poli. — 4. Photos d'intérieurs. — 5. Furent tripés par un gallinacé. — 6. Concours universel. Personnel. Moitié d'auteur. Symbole. — 7. Pronom. Cri de joie à Rome. — 8. Parrer. — 9. Avec moi. Priorité. — 10. Basse à Beauvais, haute aux Gobelins. Postérieur. — 11. Aperçu. Préfixe. — 12. C'est vraiment mésuser de l'électricité.

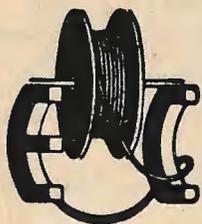
VERTICALEMENT. — 1. Mesure la chaleur. — 2. Doubé petite tante. Enigmatique

pitaine. — 3. Prélude. Aiguille. Une drôle de tête. — 4. Rend joyeux. Phonétique appel. Compositeur inversé. — 5. Horrificions la nature. Moyen d'en finir en Orient. — 6. Le désordre règne en ce département. Travaille la bote. — 7. On la met comme accélérateur. Vient du grain. Rayon polaire. — 8. Bestés sans comparaison (ne figure pas au P. L.). — 9. Lame de cuivre polie. Vaisseau. — 10. Points. En anglais. Le mieux l'emporte. — 11. On la voit souvent danser sur la glace. C'est un moyen de récolter des pruneaux. — 12. Lancement. A son plan.



SOLUTION DU PROBLEME N° 38

1	T	H	U	N	D	E	R	B	O	L	T
2	I	A	■	A	A	■	A	O	F	■	R
3	G	M	■	P	V	■	F	I	S	■	I
4	E	■	A	■	I	D	■	S	■	M	N
5	S	■	D	■	D	E	S	■	C	O	Q
6	■	S	E	B	■	C	O	U	C	O	U
7	A	C	R	O	P	O	L	E	■	N	E
8	S	E	■	G	A	L	E	■	S	■	N
9	T	A	■	O	U	L	X	■	P	■	T
10	R	U	■	T	S	E	■	A	I	R	■
11	O	X	■	A	E	R	O	S	T	A	T



ELECTRO-CABLE

Tous Conducteurs nus et isolés pour l'électricité
Tapis en caoutchouc et matières plastiques

(fabrication et pose)

Tissus caoutchoutés

Feuilles de résine vinylique

62, AVENUE D'IENA, PARIS (16^e) - PASSY 03-60

ETABLISSEMENTS E. CORNAC

Société Anonyme au Capital de 135 Millions de Francs

ALESEUSES - FRAISEUSES

à montant fixe ou mobile, diamètre de broche, de 70 à 150 mm.

ALÉSEUSES A COMMANDE ÉLECTRONIQUE DES AVANCES

diamètre de broche, 60 mm.

USINE A CASTRES (Tarn) - Siège Social : 43, r. de Clichy, PARIS-8^e. Tél. TRI 09-12
SERVICE COMMERCIAL DE VENTES : AFMO, 63, r. La Boétie, PARIS-8^e. Tél. ELY 30-40

ATELIERS

BARIQUAND ET MARRE

Société Anonyme au Capital de 283.500.000 francs
77 à 81, Avenue Aristide Briand — Arcueil (Seine)
TÉL. ALEsia 20-85

OUTILLAGE ET MECANIQUE DE PRECISION

TOUS TRAVAUX DE RECTIFICATION

Filières à peignes tangentiels — Peignes à fileter rectifiés

Constructeur de la machine comptable et à statistiques LOG ABAX

198

totalisateurs

dans une seule machine

comptable et à statistiques

Log Abax



En une seule frappe
toutes
les écritures
...jusqu'au bilan.

Documentation détaillée
N° 535 adressée gracieuse-
ment sur simple demande.

146, CHAMPS-ÉLYSÉES - PARIS (8^e) - Tél. : ELY. 61-24

J. LEVY-RUEFF 25 - E. PONS 36 - F. BLANC 36

**SOCIETE NOUVELLE DE LA
COMPAGNIE ALGERIENNE
de CREDIT et de BANQUE**
Capital : 750 millions de fr. entièrement versés
Siège soc. : PARIS, 50, r. d'Anjou
**TOUTES OPERATIONS de BANQUE
de BOURSE et de CHANGE**
Agences en France, Algérie, Tunisie et Maroc
y compris Tanger, ainsi qu'au Liban et en Syrie

C. A. M. O. M.
CONSTRUCTEURS ASSOCIES POUR LE MONTAGE
D'OUVRAGES METALLIQUES
Société Anonyme au capital de 40.000.000 de frs
82, boulevard des Batignolles, 82
WAG. 66-40 PARIS-XVII^e
CHARPENTES
RESERVOIRS
TUYAUTERIES
GRUES
TOUS TRAVAUX
EN CONSTRUCTION RIVEE OU SOUDEE

**Pour vos vacances
PRENEZ UN BILLET COMBINÉ**

**FER
AUTOCAR**

Validité
2 mois

20 à 30% DE RÉDUCTION
sur le trajet en chemin de fer.

10% DE RÉDUCTION
sur le trajet en autocar.

**Itinéraire
à votre choix**

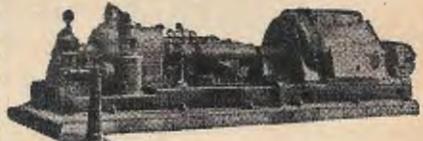


Renseignez-vous
• dans les agences de voyages
• les gares et les bureaux de la S.N.C.F.

MAISON BREGUET

Société Anonyme au Capital de 465.600.000 frs
15, av. d'Eylau - PARIS-16^e - COP. 48-10

**TURBINES A VAPEUR
GROUPES ÉLECTROGÈNES
RÉDUCTEURS DE VITESSE**



**MACHINES ÉLECTRIQUES
APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE
POMPES CENTRIFUGES
CONDENSATION ET
COMPRESSION DE VAPEUR
PROJECTEURS
APPAREILS DE LEVAGE
GRUES DE PORT**

Ets FOURRE ET RHODES
Société Anonyme - Capital : 75.000.000 de frs
Siège Social : 20, rue de Chazelles - PARIS-17^e
Téléphone : WAG. 17-91
**TRAVAUX PUBLICS
BETON ARME
ENTREPRISE GENERALE**
AGENCES : CASABLANCA - ALGER - TUNIS
BUREAU : TOULOUSE

**Les Travaux
Souterrains**
S. A. au capital de 240.000.000
SIEGE SOCIAL :
36 bis, av. de l'Opéra - PARIS
Téléphone : OPÉra 14-24
AGENCES :
**Casablanca - Alger
Tunis - Tananarive**

INFORMATIONS POLYTECHNICIENNES

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

SECRETARIAT	51
TRIBUNE DE LA S.A.S.	
Actions de la Maison des X	52
TRIBUNE DU G.P.X.	
Ephémérides	52

TRIBUNE DES GROUPES AFFILIES

I. Maison des X	52
II. Groupe X-Cinéma	52
III. Groupe X-Organisation	52

INFORMATIONS DIVERSES

I. Carnet polytechnicien	55
II. Petites annonces	58

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX - SECRÉTARIATS

— Les secrétariats de l'A.X., S.A.S. S.A.X., sont à l'École polytechnique, 17, rue Descartes, Paris (6°).

Central téléph. de l'École: ODEon 32-83.
— Les secrétariats de l'A.X. et de la S.A.X. sont sous la direction du général CALVEL (1902) et ouverts, le matin, de 9 heures à 11 h. 30, et l'après-midi, de 14 heures à 18 heures, sauf le samedi.

Le général CALVEL reçoit en principe les lundis, mercredis et vendredis, de 15 h. à 17 h. : prendre rendez-vous, pour être certain de le trouver.

— Le secrétariat de la S.A.S. est sous la direction du général THOUENON (1906) et ouvert les lundis, mercredis et vendredis, de 14 à 18 heures.

Le général THOUENON reçoit en principe ces mêmes jours, de 14 h. 30 à 17 h. 30. Prendre également rendez-vous par téléphone.

Ajouter 20 francs en timbres-poste aux lettres comportant une réponse.

Accompagner toute demande de changement d'adresse de la somme de 30 fr.,

que la demande soit adressée à la S.A.S. ou à la S.A.X.

En vue d'éviter les confusions, faire toujours suivre la signature du nom écrit lisiblement, de l'adresse et de l'INDICATION DE LA PROMOTION.

Les envois de fonds destinés à l'A.X. doivent être adressés au secrétariat de la Société des amis de l'X. (S.A.X.) et non à celui de l'A.X., pour des raisons de comptabilité ; utiliser le chèque sur Paris ou le mandat-poste, sans indication de nom, ou le virement au C.C. postal de la S.A.X. : PARIS 573-44. Ne pas employer le mandat-carte. Ne pas adresser à la S.A.X. des sommes destinées à la S.A.S. : C.C.P. de cette dernière : PARIS 2189.

AVERTISSEMENT. — Comme pour le bulletin, le comité de rédaction n'entend pas prendre à son compte la responsabilité du contenu des insertions, qui est laissée à leurs auteurs.

Il reste maître de refuser l'insertion d'un communiqué, sans avoir à donner les raisons de son refus.

Groupe parisien GPX : LITtré 52-04.
Maison des X : LITtré 41-66.

Secrétariat du Bal : LITtré 74-12.
Tous trois : 12, rue de Poitiers - VII^e.

NOUS NE POUVONS GARANTIR UNE INSERTION DANS LE NUMERO DU DEBUT D'UN MOIS QUE SI ELLE NOUS PARVIENT, AU PLUS TARD, LE 17 DU MOIS PRECEDENT.

TRIBUNE DE LA S. A. X.

ACTIONS DE LA MAISON DES X

L'intérêt pour les sociétés polytechniciennes de posséder un grand nombre d'actions de la Maison des X a déjà été signalé à l'attention des camarades et, récemment, dans le numéro 61 de « La Jaune et la Rouge », page 41.

Mais il doit être bien entendu que les dons ne peuvent porter que sur des actions immatriculées au nom des donateurs, et non sur des actions qui

n'auraient pas figuré dans une déclaration de succession et seraient restées immatriculées au nom de propriétaires décédés (père, beau-père, mari, frère du donateur ou de la donatrice). Pour être valablement transférées, de telles actions doivent faire l'objet d'une déclaration complémentaire de succession, afin d'être régulièrement attribuées au donateur.

*
**

TRIBUNE DU G.P.X.

Secrétariat: 12, rue de Poitiers (LIT. 52-04). Ouvert en semaine sauf veilles de fêtes, de 14 h. 30 à 18 h. 30. Le samedi, de 14 h. 30 à 16 h. 30. C.C.P. 2166.36 Paris.

Les réunions du G.P.X. reprendront au début d'octobre, selon l'usage. « La jaune et la rouge » en publiera régulièrement le calendrier.

Notre programme prévoit les réunions suivantes auxquelles d'autres s'ajouteront selon les possibilités :

— Soirées mensuelles traditionnelles avec spectacle et danse.

— Arbre de Noël, matinée enfantine.
— Thés dansants à la Maison des X.
— Visites de monuments, de musées, d'expositions, de laboratoires et d'usines.

— Réunions hebdomadaires de bridge pour joueurs de toute force avec organisation de tournois.

— Soirées théâtrales.
— Présentations de haute-couture.
— Cours de danse.
— Cours de coupe de divers niveaux.
— Cours d'éducation physique féminine et enfantine et de gymnastique harmonique.

— Excursions dominicales à pied aux environs de Paris.

— Sports divers : natation, équitation, etc.

— Rallye automobile en juin.

— Séjours aux sports d'hiver à Noël et en janvier.

— Voyage à l'étranger à la Pentecôte.

— Séjours d'été.

SALON DE L'AVIATION :

Comme d'ordinaire, une visite sera organisée au début d'octobre. Se renseigner au secrétariat du G.P.X. à partir du 21 septembre.

*
**

TRIBUNE DES GROUPES AFFILIÉS

I. — MAISON DES X

La Maison des X. doit rouvrir ses portes, le vendredi 4 septembre. Les camarades qui prévoient des réunions de famille seront bien inspirés de retenir leur date sans délai de façon à s'assurer les salons. Les matinées et les soirées organisées au cours du

1er semestre 1953 par les familles polytechniciennes ont obtenu un grand succès. Nous ne pouvons qu'encourager ces charmantes réunions où la jeunesse profite largement du programme des danses et aussi du buffet copieusement garni.

II. — GROUPE X — CINÉMA

I. — En octobre aura lieu une réunion, consacrée au sujet suivant :

LA PHOTOGRAPHIE ET LE CINÉMA ULTRA-RAPIDES

(leurs applications scientifiques et industrielles).
Exposé par le camarade Pierre NASLIN (39), ingénieur des fabrications d'armement.

La réunion comprendra la projection de films d'ultra-cinéma, et, en particulier, de films réalisés à des cadences de un million d'images-seconde par les laboratoires de l'armement.

La date et le lieu de la réunion seront indiqués dans « La rouge et la jaune » d'octobre.

II. — Le nombre d'inscriptions au Groupe X-Cinéma devant être limité, les camarades intéressés par les activités de ce groupe sont invités à envoyer dès maintenant leurs adhésions aux secrétaires :

Pierre SAINFLOU (37), 55, rue de Varenne, Paris
SABLons 93-73

ou
André BOUJU (45), 55, rue Boissonade, Paris
NORD 20-87.

III. — GROUPE X — ORGANISATION

Premier dîner réunion de la saison, le lundi 21 septembre, à 19 h. 30, à la Maison des X, 12, rue de Poitiers.

Sujets de disc. :

— rech. méth. pr former les jeunes cam. aux prob. humains ds l'entrep. (ZIEGEL 18).

— organ. du trav. personnel du patron d'une usine de 1.000 à 2.000 ouv. (MICHEL 31).

— leçons d'exp. récentes de la camp. de product. en France (GUERRIER 32).

Inscrip. avant 14 sept. à FAUCONNET, 85 bis, r. du Ranelagh, Paris-16^e, avec indic. du sujet de disc. choisi.



ABG
Le véritable groupe compresseur de chantier
 Moteur diesel et compresseur entièrement refroidis par air. Démarrage électrique. Demandez documentation :
ABG DÉPARTEMENT COMPRESSEURS
 27, AVENUE MARCEAU
 COURBEVOIE (SEINE) - TÉL. DEF. 26-14

O.C.E.R.P.

FORGES ET ATELIERS DE LA FOULERIE

Capital 37.875.000 francs

27, Rue Mogador, PARIS - Tél. : TRI 14-60

BRONZES "BF"

Laitons et bronzes à haute résistance - Bronzes d'Aluminium moulés, forgés, matricés, usinés - Pièces moulées jusqu'à 4 tonnes - Alliages légers à haute résistance

Président honoraire : BARRIOL (1892)

Président-Directeur général : HAYMANN (1917)

ROBINETTERIE
LINGOTIÈRES

AUBRIVES & VILLERUPT

FONTES SUR MODÈLES
PIÈCES EN GRANDES SÉRIES

SIEGE SOCIAL :
VILLERUPT- MEURTHE-et-MOSELLE
Tél. : n° 4, à Villerupt

GROS TERRASSEMENTS TRAVAUX PUBLICS ET INDUSTRIELS

Spécialité du revêtement moderne « Le BITUMSICAL »
insonore et inusable pour : ROUTES, GRANDS ATELIERS,
CIRCULATION DE CHARIOTS « FENWICKS »

C. TAYART & C^{IE}

13, Avenue Carnot, CACHAN (Seine) — ALE 05-27

P. TAYART (1943)

FORGES ET ACIERIES DE

VÖLKLINGEN

(SARRE)

Administration Séquestre des Acieries Röchling

TOUS
LES
ACIERS

BUREAUX A PARIS :

56, av. Victor-Hugo, (16^e) - COPernic 53-00

SERVICES COMMERCIAUX :

4, rue de Panthieu (8^e) BALzac 62-50

SOCIETE FRANÇAISE
DES CONSTRUCTIONS

BABCOCK & WILCOX

Société anonyme au capital de 518.400.000 fr.

Siège social : 49, rue La Boétie, 48

— PARIS-8^e —

Tél. : ELYsées 89-50

USINES

LA COURNEUVE - CHERBOURG

(Seine)

(Manche)

CENTRALES A VAPEUR
GROSSE CHAUDRONNERIE
RIVEE ET SOUDEE
MATERIEL POUR
RAFFINERIES DE PETROLE
ET SUCRERIES

CAOUTCHOUC

TUYAUX

COURROIES

TRANSMISSION
TRANSPORTEUSES

EBONITAGE

TAPIS

CAOUTCHOUC

BOTTES

CREPE VULCANISE

AU COQ

Liste 27 Dépôts
et documentation
sur demande

CAOUTCHOUC
SIT

7 RUE DU THEATRE - PARIS - XV^e - SUF. 49.70



AMMONIAC DE SYNTHESE
ENGRAIS AZOTES
ENGRAIS COMPLEXES
GAZ COMPRIMES
— OU LIQUEFIES —
PRODUITS CHIMIQUES
INDUSTRIELS DIVERS

INFORMATIONS DIVERSES

I. - CARNET POLYTECHNICIEN (I)

N.B. — Les textes à insérer doivent être accompagnés du montant des frais calculés au moyen des tarifs portés au bas des pages. Mode de versement : chèque de banque, virement postal au compte de la Société des amis de l'X PARIS 573-44, à l'exclusion des mandats et timbres-poste.

PROMO 1882

Décès : 16-6-53, Général Henri-François CARTIER.

PROMO 1884

Noces de diamant : 28-6-53, Le général et Mme TARDY, parents de Maurice TARDY (1914), gds-parents de Jean-François TARDY (1951) ont cé. l. noces de diamant.

PROMO 1888

Décès : PARIS a la douleur de f. p. des morts par accident de son fils Jacques (1921) le 17-7-53 et de sa femme le 25-7-53.

PROMO 1890

Décès : 29-6-53, Henri BOQUIEN, direct. gal. hon. M.E., beau-père de Jean HAAS (13) et de Jacques LAFARGUE (21).

PROMO 1893

Décès : 20-7-53, à Paris, Col. d'A. en retr. Louis REGNAUD.

PROMO 1894

Naissance : PARTIOT f. p. de la naiss. du 40^e de ses pts-enfants, Soline RIANDEY.

PROMO 1897

Décès : 25-6-53, LEFEVERE Paul, col. d'A. retr.

PROMO 1900

Décès : 19-6-53, Pierre BERTRAND.
Fiançailles : LAUDAT f. p. des fianç. de sa pte-fille Mlle Marie-Françoise ANGRAND av. Lucien VENTRE (1951).

PROMO 1901

Décès : 27-4-53, FICHET Henri, Col. A. retr.

PROMO 1902

Mariage : VIALLET f. p. du m. de sa fille Françoise av. Bernard MAUBERT, agric. à la Safia par Jemmapes (Algérie).

PROMO 1911

Naissances : 24-4-53, Béatrice BARADEZ, pte-fille de BARADEZ.

— LAURENT f. p. de la naiss. de son 30^e pt-enf., Marie-Alix, fille de Claude BUEY (47), arr.-p.-fille de Théodore LAURENT (1883) et de Georges DEFRANCE (1885), décédé.

— MONET f. p. naiss. de ses 16^e et 17^e pts-enf., Sylvie MONET-ARNION (Villemomble, 15-6-53), Christian MONET-JOSSERAND (Alger, 24-7-53).

PROMO 1912

Décès : 24-4-53, Jules PERRAUD.

PROMO 1913

Naissance : 19-7-53, Versailles, LE TOUZÉ f. p. naiss. 18^e petit-enf., Florence LE TOUZÉ.

PROMO 1914

Décès : PARIS a douleur de f. p. des décès de sa mère et de son frère Jacques (1921).
Naissances : GACHES f. p. des naiss. de ses 7^e et 8^e pts-enfs, Benoit SAUTIER, Claire BEVILLARD (p.-fille de BEVILLARD 1910).

PROMO 1918

Mariage : 29-6-53, CHAPOUTIER f. p. du mar. de sa fille Anne av. M. Jacques MELAN.

PROMO 1919 sp.

Naissance : MARDON est h. d'aun. naiss. de sa 3^e p.-fille, Marie-Ange, fille de P. MARDON (1945) le 12-7-53 et de sa 4^e p.-fille, fille de P. VANDERPUTTEN (1948) le 10-8-53.

PROMO 1920 sp.

Décès : 26-7-53, Versailles, Mme Marcel ASTRUC et ses enf. ont doull. de f. p. du décès de Marcel ASTRUC, dir. de la S.G.W.

Mariage : LOIZILLON f. p. du mar. de son fils Jacques, ens. de vaisseau, av. Mlle Odile TALLON (Toulon 16 juin).

PROMO 1921

Décès : 17-7-53, Jacques PARIS, secrétaire général du Conseil de l'Europe, fils de PARIS (1888), frère de PARIS (1914) et oncle de PARIS (1943).

Mariage : 9-7-53, Anne FAUVEAU et Jean-Pierre ANGOT.

PROMO 1925

Décès : 19-6-53, GIQUEAUX a l. d. de f. p. du décès de sa fille Hélène.

PROMO 1933

Mariage : 8-8-53, BOUDIN f. p. de son mar. av. Mlle Paule RICARD, petite-f. de RICARD (1874).

PROMO 1936

Naissance : 5-7-53, LAURENT, frère de Arnold et Olivier MUNNICH.

PROMO 1937

Naissance : 18-6-53, Nicole, Aline et Gisèle ROBERT ont la joie de f. p. de la naiss. de leur p. sœur Denise.

PROMO 1939

Naissances : 4-6-53, FORT f. p. de la naiss. de son 5^e enf. Bruno.
— 5-7-53, Nicole, sœur de Gérard et Marie-Christine TISON.

PROMO 1940

Naissance : 12-7-53, à Paris, Pierre, frère d'Agnès WENISCH.

(1) Tarif des insertions :

Avis de naissance, de fiançailles, de mariage : 15 francs le mot. Avis de décès : 15 francs le mot. Pour les avis de décès de camarades, les vingt premiers mots sont gratuits.

PROMO 1941

Naissance : LEROUGE f. p. de la naiss. de son 3^e enfant Martin.

PROMO 1943

Décès : PARIS a doull. f. p. des décès de sa gd-mère et de son oncle Jacques PARIS (1921).

Naissances : DURU f. p. de la naiss. de son 2^e fils Jean, 14-5-53.

— 24-6-53, Marie-Odile et Emmanuel ROBIN vous f. p. av. joie de la naiss. de Jean-Baptiste.

— 2-7-53, Brigitte et Sylviane, sœurs de Claudine BOURDU.

PROMO 1944

Naissance : 3-7-53, Patrice, frère de Jean-Marc BOUYGUES.

PROMO 1945

Naissances : 6-7-53, Emmanuelle, sœur de Catherine ALLEAUME-DUDRET.

— 4-7-53, François, frère de Pierre et Marie-Dominique DUPRAT.

— 17-5-53, BOYER f. p. de la naiss. de son fils Thierry.

— 1-6-53, PLATZER f. part de la naiss. de son fils Jean-Paul.

Mariage : COUTEAUX f. p. de son mar. av. Michèle BIETTE, p-fille de GARNIER (1880).

PROMO 1946

Naissances : BARDON a la joie de f. p. de la naiss. de sa fille Chantal.

— 20-6-53, Odile PEDRINI à Toulon.

— RAMEIL f. p. de la naiss. de sa seconde fille Brigitte.

PROMO 1947

Naissances : PELISSONNIER f. p. de la naiss. de son fils Bernard, Paris, 1-5-53.

— PETITMENGIN f. part de la naiss. de sa fille Claire, Alger, 24-6-53.

Mariages : 13-7-53, BEAUMONT f. p. de son mar. av. Mlle Monique GODEFROY.

— LEROY f. p. de son mar. av. Mlle Annick GUEGAN, 5-8-53.

— ROBINEAU f. p. de son mar. av. Mlle Monique DEJEUMONT, sœur de DEJEUMONT (47).

— 7-7-53, STRASMAN f. p. de son mar. av. Mlle Geneviève CARRIERE.

PROMO 1948

Naissances : 21-4-53, BONNET f. p. de la naiss. de sa fille Gaële.

— M. et Mme COULMY sont h. f. p. de la naiss. de leur fils Philippe, 7-6-53.

— KARCHER f. p. de la naiss. de son 2^e fils Bruno, 30-6-53, à Saïgon.

PROMO 1949

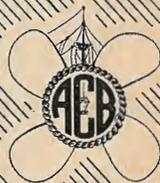
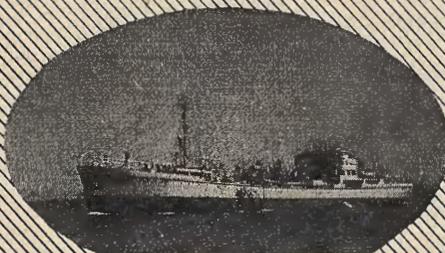
Mariage : 12-5-53, PERRACHON, fils de PERRACHON (13), f. p. de son mar. av. Mlle Geneviève BREART de BOISANGER, fille de BREART de BOISANGER (21).

PROMO 1950

Naissance : 5-7-53, GIRAUD f. p. de la naiss. de son fils Patrick.

PROMO 1951

Fiançailles : Lucien VENTRE f. p. de ses fianç. av. Mlle Marie-Françoise ANGRAND, p-fille de LAUDAT (1900).



DRAGUE "PAUL SOLENTE" DE LA COMPAGNIE UNIVERSELLE DU CANAL DE SUEZ

**NAVIRES DE GUERRE ET DE COMMERCE
DRAGUES ET ENGINs DE PORTS**

**ATELIERS ET CHANTIERS
DE**

BRETAGNE

NANTES - FRANCE

ETABLISSEMENTS
ESTABLIÉ
 S. A. Cap. 12.800.000 fr. RC 226.560 B
 20-22, rue des Vignerons, VINCENNES
 Téléphone : DAU 36-41
TOLERIE - CHAUDRONNERIE
 pour toutes industries en tous métaux
 — Pièces sur Plan ou sur Modèle —
 Leveillé-Nizerolle (11) Prt du conseil

"Société des Condenseurs DELAS"
 38, avenue Kléber - PARIS-16^e - PASSY 01-50
 CONDENSATION - RECHAUFFAGE
 DEGAZAGE - DISTILLATION
 EJECTEURS A VAPEUR
 REFRIGERANTS ATMOSPHERIQUES
 A TIRAGE FORCE F. W.
 REGULATEURS COPES
 CLAPETS ATWOOD ET MORRILL
 SOUFFLEURS DE SUIE VULCAN
 Ch. CABANES (16) Dir. Général
 DEROUILLHE (19) J. CHAUT (34) AUDEBRAND (33)

SOMUA
 — MACHINES - OUTILS —
 PRESSES HYDRAULIQUES
 CAMIONS 10 ET 15 TONNES
 AUTOBUS — ENGRENAGES
 — PETIT OUTILLAGE —
 170, Boulevard Victor-Hugo ST-OUEN
 Tél. : CLI. 13-10 (Seine)

S. I. M. I.
 S. A. R. L.
MATÉRIEL
 EN
ACIER INOXYDABLE
 7, r. de Rouvray Neuilly-s.-Seine
 Téléphone SAB 94-31

CHAUFFAGE - SECHAGE - VENTILATION
 DEPOUSSIERAGES
 et TRANSPORTS PNEUMATIQUES
 CONDITIONNEMENT DE L'AIR
 MAISON
FREDERIC FOUCHÉ
 8, rue Eugène-Varlin - PARIS-X^e
 Tél. : BOT 44-25

Société de
SAINT - SAUVEUR ARRAS
CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES
 ARRAS : 7, rue Rosati - Tél. 3-46
 FOURCHAMBAULT : rue du 4-Septembre
 Tél. 50
 PARIS : 22, rue de la Pépinière (8^e)
 Tél. : LAB 21-99
 CAZOU, pro. 30 (Arras)
 MOUSSE, pro. 14 (Fourchambault)

Le goût de
PRODUCTION D'EAU PURE
le plus fort d'Europe
 par le procédé H-OH
 désilicage sur résines
 américaines échangeuses
 d'ions. Débit 240 l/h pour
 chaudières à 65 HpZ.
 a été réalisé par...

SITE
 TRAITEMENT des EAUX
 Adoucissement, Filtration,
 Stérilisation, etc...

22, Rue N.D.-de-Lorette TRU. 71-21 - Boite postale 63-09 PARIS-9^e
 P. CORDIER, Dr CI, 25 années d'expérience

Fameux!
LA MARGARINE
LE TIP
"Gastronomique"

DEMANDES DE SITUATIONS

Les demandeurs de situations sont instamment priés de nous aviser quand leur demande reçoit satisfaction. De même les employeurs quand leurs offres ne sont plus valables, même si le bénéficiaire n'est pas un polytechnicien.

Les correspondances provenant des demandeurs ou des employeurs ne sont transmises que si elles sont accompagnées du montant de l'affranchissement : il est recommandé, à cet effet, de joindre aux demandes d'insertion quelques timbres ou la valeur de ceux-ci. Rédiger les insertions en employant autant que possible des abréviations.

1° Pour les camarades

Tarif : 5 fr. le mot. Voir N.B. porté en tête du « Carnet polyt. »

N° 3849. — Cam. cinquant. exp. direct. aff. marit. techn. et comm. (répar. armt. consign. nav., transit imp.-exp.), parl. angl., ch. sit. France, col. étranger.

N° 3854. — Cam. 27 ans, 3 ans ent. T.P. dont 1 an 1/2 direction imp. chantier canaux irrigation ch. poste actif, préf. colonies, étranger.

N° 3858. — Cam. 38 a., chef esc. retr. angl., all., lic. droit, ayt term. juin 53 études prép. dipl. exp. fiscal T.J.F., ch. sit. préf. rég. OUEST et OUTREMER si possible emmener épouse.

N° 3862. — Cam. 28 ans, plus. admées rech. métal. des poudres, conn. des réfract. et cermets, ch. poste tech. ou tech.-cial, ds ind. FRANCE ou étr.

N° 3863. — Cam. (37) E.S.E. électr. 46, réf. électronique, ch. sit.

N° 3864. — Cam. 41 ans, 7 ans prat. caoutch. et org. ind. rech. direct. pet. entrepr. ou empl.

tech.-cial, ou adm. import. tte ind. ou empl. tech. caout. préf. province.

N° 3868. — Cam. 32 ans, dipl. C.P.A., ayt accomp. miss. étud. fonct. des entrepr. ind. aux E.-U., gde exp. adm. ch. sit. rég. parisienne.

N° 3869. — Cam. 27 ans, act. et dynam., cap. adapt. rap. goût probl. techn., tech.-cial. et d'org.; parl. angl., all., esp., ch. sit. comport. respons. et poss. avenir.

N° 3870. — Cam. ferait traduct. allemand et rédig. art. techn. en part. T.P.

N° 3872. — Cam. 30 ans, ing. E.S.E. radio 5 ans, exp. circuits electron. rech. empl. touchant à ce domaine.

N° 3875. — Cam. 34 a. direct. cial, fort. exp. export, sér. conn. adm. et jurid. ch. poste direct. cial, ou adjt. direct. gal. S'intér. égalt. situat. genre diplom. ou représ. firme importante. FRANCE, étranger.

2° Pour conjoints

ascendants, descendants de camarades

Tarif : 10 fr. le mot. Voir N.B. porté en tête du « Carnet polyt. »

N° 3848. — Filles, deux fois sœur, belle-s., 5 fois tante de cam., rech. leçons ou rép. grec et latin ttes classes, jusqu'à bacc. et licence. Mlle FRIEDEL, 18, r. du Val-de-Grâce. ODE. 01-46. DAN. 63-60.

N° 3853. — Fils 46 ans, réf. 1er ordre, voit. bur. téléph., dynam., ch. sit. chez mais. 1er plan, représ. province.

N° 3859. — Secr. expér. demande place qqes après-midi par semaine. PETIT-DOSSARIS, 26, r. La Fontaine, PARIS-16e.

N° 3865. — Fils cam., marié, 2 enf. lic. ès sc., dipl. E.S. bois, 5 ans prat. scierie, men., charp., ch. sit. ind. bois FRANCE, A.D.N., Col. CHOPINET, 63, bd de l'Ouest, LE RAINCY (S.-et-O.), tél. : 74.

N° 3871. — Femme cam. lic. droit, cherche emploi même mi-temps ou domicile.

N° 3873. — Femme cam. secr. direct. dact. anglais exc., réf., ch. sit. Ferait traduct. courants et techn.

3° Pour autres personnes recommandées par camarades

Tarif : 15 fr. le mot. Voir N.B. porté en tête du « Carnet polyt. »

N° 3847. — Cam. recom. j. femme ayt. dir. entr. 160 pers. Exp. comm. adm.-Act., exc. présent. pr. empl. conf. LIT. 03-14.

N° 3850. — Cam. recom. lic. lettres, 30 ans, parl. court. anglais, st.-dact. exp. secrét., ch. situation.

N° 3855. — Cam. recom. chef serv. comm. et adm. expér. actif, 49 ans, exc. réf. deux maisons 1er ordre, ch. poste similaire stable ds sté imp. Libre immédiat.

N° 3856. — Cam. recom. ing. textile mutilé guerre (amputé 1 jambe), magnif. états de serv. htes réf. pr. secrét. gén. direction personnel.

N° 3857. — Frère cam. 42 a., quittant poste secr. gal suite

modif. ds sté, ch. poste adj. patron aff. moy., hte valeur morale et prof. PELTIE (28), 6, av. Ch.-Nicolle, TUNIS.

N° 3860. — Cam. (43) recom. sa sœur, 2 bac., chimiste diplômée, pratique labo phys., conn. parl. allem. et anglais techn. dactylo, ch. place traduct. ou documentation.

N° 3861. — 2 f. b.-s. nièce, cous. cam. j. femme 43 ans, gde exp. enf. tiendr. intér. ou s'occ.-enf. préf. pays étranger.

N° 3866. — Cousin cam. 23 ans, libr. obligat. milit., bacc. sc., 2 ans math. sup. et spéc. not. all., oblig. inter. étud., ch. sit. BONNET, r. Souzmain, Nantes.

LES TUBES EN REVÊTEMENT

LE SILIFER

IMPERMEABLES AUX ACIDES

IMPERMEABLES (résistance à l'acide sulfurique 100 g/l à 100°C)

ANTI-DÉBRAYANTES

PARFAITEMENT HOMOGÈNES

AUCUN AUTRE MATÉRIAU ne possède à un tel degré de résistance et de qualité.

SEUL SOCIAL

100, Saint-Lazare - PARIS (9^e)

TELEPHONE 27-26

En regardant l'IMAGE donnée

CHAUDIMÈTRE "BAILEY"

vos chauffeurs obtiendront une CHAUFFE CORRECTE

CONTROLE BAILEY

Construit également :

- Régulateurs de ca d'alimentation
- Enregistreurs de pression et de températures
- Compteurs pour fluides
- Indicateurs multiples
- Panneaux de contrôle
- Contrôle automatique de chauffe

CONTROLE BAILEY

3, Rue Castex - PARIS (4) - ARC. 10.78

ANNONCES

N° 3867. — Oncle cam. ing. A.M.-E.S.F. gde exp. fonderie fonte grise, mach. agric. poëies, engren., ch. direct. fond. moyen. import. banl. sinon province. Sér. réf. Curr sur demande.

N° 3869. — Oncle cam. ch. gérance 15. av. caution., hôtel Côte d'Azur ou PARIS ; parle court anglais, allem., italien. Client. univers. LAMPACHER, 22, rue Bellechasse, PARIS.

N° 3870. — J. fille prépar. agrégat. lett. ch. sit. PARIS pdt. an. scol. 63-64, profess. précept. traduct. anglais.

N° 3826. — Sténotyp. dact. franç., angl. parl. angl. ch.

empl. secrét. Paris. Mile RE-NAUT, 56, r. Gay-Lussac (5^e).

N° 8874. — Cam. recom. vvt. b.-fr. 42 ans, doct droit, 15 ans sces adm. fisc. et magistr. rech. sit. secrét. gal. cons. jurid. et fisc. Voyag. FRANCE, UNION FRANÇ.

N° 3876. — Sœur cam. donn. leçons ou sury. études jeunes enfants, Grand'Rond, Toulouse.

N° 3877. — Gendre et b.-frère cam. 28 a., parlant angl. voit., dir. usine trait. crins et fibres végét. ch. poste ventes sect. auto ou literie de techn. crins et fibres, Région Paris préfér.

OFFRES DE SITUATIONS POUR POLYTECHNICIENS

1° A Paris et aux environs

N° 740. — Pr cabinet org. ing. débutant ayant 1 ou 2 ans prat. ind. célib. de préf. vie active.

N° 837. — Le Bureau André VIDAL (1928), 15, r. Henri-Heine, Paris-16^e. JAS. 34-21 et 60-40, accueille en permanence les candid. cam. de moins de 30 ans. Situat. int. à tt moment dispon. soit ds les diff. départ. de notre bureau (organ. du travail., psych. appliquée, études écon. et com. bureau d'études bâtiment.) soit ds les firmes qui sont nos clients.

N° 864. — Pr seconder direct. sté rech. et expl. procédés électro-stat. rech. cam. 28-30 ans, partic. qualifié tt au pt de vue aptit. intell. que conn. prof. ayant notions prat. probl. direction. Conn. parf. anglais suscep. effect. voyages techn.-comm. aux U.S.A. Rémunér. très intéress.

N° 881. — Revue spécial. rech. collab. expér. pr rédact. art. sur organ. et éqipt bureau (payés à l'art.).

N° 918. — Sté Paris. fabr. appareils spéciaux ttes ind. partic. chimiques et alim. ch. en vue direct. techn.-comm. ing. ayant goût et prat. commerce, 30 ans minimum. Qualités nécess. Imagination, initiat. actly. ténacité.

N° 921. — Imp. sté fabric. et transf. papier ch. ing. 35-45 ans

collab. direct. gén. Qualités adm. et organ. 1^{er} ordre. Envoyer curriculum complet à SALLOU, 10, r. Lavoisier, Paris-VIII^e.

N° 923. — Ing. très qualif. en béton armé pr. constr. bât., 35 ans max. pr. ST-CLOUD. Inspect. div. du travail, 2 bis, rue de la Jusienne, PARIS (réf. : TECH 329).

N° 924. — Marine Nale, rech. Ingénieurs, ayt aq. ds. école. conn. théor. et, si poss., ds. ind. conn. prat. pr. étud. et réal. prat. ds labor. (radio-électr. électron., pte méc. préc., phys. appl. : magnét. ultra-sons, piézo-électr., etc.) ou pr. entr. répar. mat. et install. radio-radar, télécommandes.

N° 925. — Sect. prof. des Tech. nciens, 2 bis, rue de la Jusienne, Paris (GUT. 97-30), recherche ing. chim. cellul. et p te à pap. pour labor. de rech. (réf. TECHN 313).

N° 926. — L'INSTITUT TEXTILE DE FRANCE accueillerait favoris, ds son ens. sup. cand. de polytech. désir. se spéc. ds. ind. text. et déjà en fonct. ou non ds. cette ind. Durée des ét. grat. : 1 an. Possib. de bourses mensuel. de subsid. Adr. dem. à l'ITF, 59, rue de la Faisanderie (16^e), av. le 20-9, date de réün. du jury d'adm. Notice à consult. à SAX.

2° En province

N° 30. — La Sté CALOR, pl. A.-Courtois, LYON, ch. act. pour LYON, ing. chargé spéc. études du marché et prév. de vente, non spéc. mais intér. par ces problèmes. Sera formé par la Sté. 25-30 ans.

N° 81. — Imp. Sté lyonn. app. électr. mén. rech. ing. X 25-30 ans, intér. par études marché prév. ventes pr poste étud.

commerc. Env. curr. détaill. à P.F.C. pl. A.-Courtois, LYON

N° 32. — Imp. sté sidér. rech. cam. moins 30 ans, pr. adjt. direct. adm. et clal.

N° 33. — Aciéries marine et ST-ETIENNE, rech. pr. ST-CHAMOND, X début., désir. f. carr. dans transform. métaux (méc. chaudi., etc.). Ecrite Ac. Marine ST-CHAMOND (Loire).

3° En France d'outre-mer et Union française

N° 266. — Pr. rempl. direct. ing. X, rapp. au siège, imp. Sté métall. rech. pr. A.O.F., climat sain, lib. au 1^{er} oct., ing. 35-40 ans, ayt cap. techn. comm. et adm. néc. pr. assum. respons. direct. atel. import. ser-

rur et charp. légères métal. Sér. réf. exig. Belle sit. assurée.

N° 516. — Pr KONAKRY, rech. géologue de recherche très qualifié 30 ans env. Offre n° 730, section profess. des techniciens, 2 bis, rue de la Jusienne, Paris-2^e. GUT. 97-30.



AVIONS DASSAULT-MYSTÈRE

2 Productions différentes, un point commun:

LA QUALITÉ

P.M.

P.M.

Matériel d'injection pour Diesel

Calibres Cales-étalons Appareils de mesures

OCERP

LA PRÉCISION MÉCANIQUE

11 Rue Vergniaud, Paris 13^e - POR. 33-72

LA CONFIANCE

Compagnie anonyme d'assurances
 Entreprise privée régie par le décret-loi
 du 14 juin 1938
 Capital 115 millions
 H. Humbert (02)
 A. de Montalivet (12)

Cie GÉNÉRALE D'ASSURANCES

Compagnie anonyme d'assurances
 Entreprise privée régie par le décret-loi
 du 14 juin 1938
 Capital 250 millions
 A. Bodin (96)
 I. Brochu (08)

LE PATRIMOINE

Compagnie anonyme d'assurances
 Entreprise privée régie par le décret-loi
 du 14 juin 1938
 Capital 200 millions
 G. Baudez (11)

26 à 30, rue Drouot - TAI 98-60

DIRECTION DU GROUPE

G. Tattevin (17) - H. Maury (22)
 H. Cuny (26)

LA SOCIÉTÉ COMMERCIALE DES POTASSES D'ALSACE

Libre à l'Industrie :

K Cl à 60 % de K² O

et à l'Agriculture :

SYLVINITE à 25 % K² O

K Cl à 40 et 58 % K² O

SO⁴ K² à 48 % K² O



Tous renseignements à la

SOCIÉTÉ COMMERCIALE des POTASSES D'ALSACE

PARIS, 11, Av. de Friedland - BAL 74-50
MULHOUSE, 2 bis, R. du 17-Novembre

et dans les Bureaux régionaux

4° A l'Étranger

N° 517. — Imp. sté prod. chimiques rech. pr emploi techn.-comm. intéressant à BRUXELLES, ing. 30-35 ans. On demande form. chim. et certaine connaissances prat. de l'ind. Rech également ing. fabric. pr usines de PROVINCE.

N° 518. — Sté à majorité belge rech. ing. des mines ayt. qq. ann. expér. pr. charbonn. portu-

tugais au MOZAMBIQUE, à TETE. 28-30 ans minimum. B. santé, b. sens, trav. Logé. Trait. équival. à 340.000 fr. belges. Avant en nat.

N° 520. — On rech. pour la FRANCE, HOLLANDE, BELGIQUE, plus. ing. 35-40 ans, exp. en constr. bâtim. béton armé, nivell. terres, ayt. qq. conn. en hydraul.

MISSIONS TEMPORAIRES A L'ÉTRANGER

L'Administration de l'assistance tech. des N.U. rech. act. pour :
 développement ind. local, espagn. 1 a.

PAKISTAN. — Architecte spéc. ds. constr. écoles. Anglais. 1 an.

TURQUIE. — Géol. pétrole au moins 10 a. exp. 1 an.

YOUgoslavIE. — 1 spéc. fabric. Diesel tr. au cour. techn. les plus réc. 2 mois.

INDE et PAKISTAN. — Archit. naval, long. exp. méth. navig. fluv. Anglais. 10 mois.

Pour toutes ces missions :
 âge, 30 à 65 ans. Trait. de l'ordre de 750 dollars par mois plus indem. de subsist. couvrant frais de logt et de nourriture. Frais voy. remboursés. S'adr. Mlle QUEUILLE, C.N.P.F. KLE. 67-30.

OFFRES DE SITUATIONS POUR NON POLYTECHNICIENS

RECHERCHES ET ÉCHANGES D'APPARTEMENTS

Tarif : 20 fr. le mot. Voir N.B. porté en tête du « Carnet polyt. »

N° 1518. — LOUVEF (06) rech. pr. 6 m. hiver pet. villa ou app. meubl. clim. chaud., ensol. Côte d'Azur except., FRANCE ou ESPAGNE. Remerc. d'av. cam. qui donn. même seul tuyx. 5, rue Hastings, CAEN.

N° 1519. — Cam. (48) ch. 2-3 p. CLERMONT-FERRAND.

N° 1520. — Dame seule ch. 1 ou 2 p. eau courante, réf. parf.

N° 1504. — Cam. 50, marié, 1 enf., rech. VINCENNES, PARIS, app. meublé ou non. GIRAUD, 16, rue Nationale, NEMES.

N° 1521. — Jeune ménage cam. (47) et fille cam. (13), ch. oct. 1 ou 2 p. cuis. meubl. ou non, PARIS ou banlieue VINCENNES. Prendrait engagé libérer à date déterminée.

N° 1522. — Cam. 44 marié, 1 enfant, ch. appt PARIS ou banlieue Sud.

N° 1523. — Cam. marié ch. pt app. meublé ou non. Acc. reprise just. BARDOU, 52, avenue Gén.-Leclerc, Paris-14^e.

N° 1524. — Cam. 48 ch. pr novembre, locat. 2 3 p. cuis. PARIS ou banlieue Sud pr 1 an. LAB. 06-37.

N° 1525. — Ech. 3 p. cuis. w.-c., E.G.E. 1er étage pav. MAISSONS-ALFORT, contre siml. BOULOGNE et environs. Ecr. : RAMEL (46), 10 imp. Piocre, Maisons-Alfort.

N° 1526. — Cam. rech. locat. appt. 6-7 p. PARIS, NEUILLY, BOULOGNE ou VERS., c. 5 p. PARIS à vendre occupé. MAURICE, 129, rue Convention (15^e).

N° 1527. — Ing. marine, ch. local ou app. possib. mixte, 80 m² min., très clair, cess bail 3 à 800.000. Loyer 20 à 60.000.

N° 1528. — J. femme, exc. réf. très soign., recom. par cam., ch. 2 p. ind. (10 à 25.000 par m.) ou gde pièce, si possib. loger fils vacances scol. cuis. ou possib. butagaz ds b. ou cab. toil. garant. libér. sur dem. WAG. 98-76.

N° 1529. — Fils cam. rech. pr oct. chbre ds app. préf. 7^e, 8^e, 16^e arr.

N° 1530. — Vve cam. éch. 5 p. tt conf. LILLE contre app. siml. PARIS quart. indiff. PÉTTI, 51, r. Nicolas-Leblanc, LILLE.

N° 1531. — Ech. villa 7 p. ALGER, quart. agréable, b. vue, bas loyer, contre villa ou app. PARIS ou banl. imméd. Cond. équiv. Lt-col. MEYRIEUX, 4, rue des Ecoles, Alger.

N° 1533. — Cam. fals. const. rech. PARIS, VERSAILLES ou banl. Ouest app. ou pav. 6-7 p. pr 18 à 24 mois.

N° 1534. — Cam. 39 rech. loc. app. ou villa vide 6 p. Rep. év.

N° 1535. — Vve cam. 17 ch. chbre chauff. PARIS-6^e pr j. fille 20 a. exc. réf. inscrite atelier peinture. Event. surveill. enf. soignées.

N° 1536. — Cam. 50 ch. louer chbre indép. ou studio PARIS. Acc. occuper entretenir appt de personnes devant quitter PARIS pr assez longue période.

OFFRES D'APPARTEMENTS

Tarif : 20 fr. le mot. Voir N.B. porté en tête du « Carnet polyt. »
 N° 366. — Maison campagne DORDOGNE à louer jusqu'en oct. Lt JUNOD, Montagnac-la-Crempe (Dordogne).
 N° 367. — GRENOBLE, veuv. cam. louer. rentr. octobre, ch. meubl. conf. plein centre à

étud. écoles électr. ROUQUES, 8, pl. V.-Hugo.
 N° 368. — A louer, meublé 2 chbres cuis. cab. toil. tt conf. Jouiss. partielle jardin banlieue Ouest.

VENTES - ACHATS D'APPARTEMENTS ET DE PROPRIÉTÉS

Tarif : 20 fr. le mot. Voir N.B. porté en tête du « Carnet polyt. »
 N° 743. — Vallée CHAMONIX, TRELECHAMPS-ARGENTIÈRES - les plus beaux terr. pr. construct. Site classé. KOEHLER, 10, rue Cimmarosa, PARIS.
 N° 744. — Cam. ach. viager prop. avec gd jardin ou parc, éven. avec chasse. Maison d'habit. 8 p. ppales min. Maintien en jouiss. propr. actuels.
 N° 746. — Bani. Sud. 14 km PARIS, pav. lib. : r.d.c., 2 p., cuis.w.c., toil., ch. cen. buand.w.c. toil., ch. cen. buand. t. 500 m.
 N° 747. — Sté imm. en voie constr. gde major. X pr. contr.

PARIS-16^e, rue Raffet, app. cop. 2-6 p. ppal. 1^{er} vent. réduit. ; compt. env. 700.000 par p. ppl. début 54 ; reste env. autant empr. C.F. remb 15-25 a. Term. été 55. Rens. arch. CHAM-POUILLON, 8, imp. Royer-Col-lard, PARIS-5^e. Réun. env. 15-9.
 N° 748. — Cam. v. libre NEUIL-LY, près Bois, 5 p., 5^e ét. so-leil, ex. état, ch. de b., chauff. eau ch., en sté. MAI. 89-62.
 N° 749. — URGENT. Prox. squ. Batignolles, 4^e ét. ss. asc. s/ rue large, petit app. 4 p., pos-sib. bains, chauff. gaz.

ACHATS ET VENTES DIVERS

Tarif : 20 fr. le mot. Voir N.B. porté en tête du « Carnet polyt. »
 N° 745. — Cam. vend usine dépt AUDE, 3.000 m², chaudiè-res, électr.

N° 750. — Fin collect., à pro-fiter sept. ravissants foulards et écharp. soie nat. peints main. Rens. matin WAG. 98-76.

ANNONCES INDUSTRIELLES ET COMMERCIALES

Tarif : 40 fr. le mot pour les camarades ; 70 fr. pour les autres personnes. Voir le N.B. porté en tête du « Carnet polytechnicien »
 N° 211. — Ts trav. d'imprime-rie, circulaires, graphiques, lias-ses, imprimés adm., catalogues et notices très soignés, prix avantag. chez cam. maître im-primeur bien outillé. Henri Ja-phet (19 sp) Imprimerie JA-PHET, 29-31-33, galerie Vivien-ne, Paris-2^e. GUT. 59-85.
 N° 212. — Prix intéressants pr famille X, Maison de couture FRISOT CHOLLET, 165, bd Haussmann. BAL 55-17. Fille et veuve cam. promo 1905.
 N° 213. — CANNES : Y.-M. PELLOUX (frère cam.) dir. agence A.B.C. 20, rue d'Antibes, réserve le meilleur accueil et partic. aux membres SAS, SAX. Villas, app. libres vente.

N° 215. — VELOSOLEX et scoo-ters BERNADET neufs, dispo-nibles à l'Agence officielle, 122, av. Gambetta, PARIS-20^e. MEN. 00-90. Comptant, crédit 12 mois. Cond. spéc. aux X. COUSIN (1924).

N° 216. — Police AUTO. Ttes autres assurances. Cond. except. Ecr. seult : REGNAULD (07), 104, Champs-Élysées (timbre).

N° 217. — ATELIERS du FU-RAN, ST-ETIENNE (Loire) (fon-derie d'acier électr et conver-tisseur) collab ds intérêt com-mun av. ind. consomm. d'un certain tonnage mensuel de pi-èces acier moulé. Ecr. ou tél. : REY-HERME 1911.

DIVERS

Tarif : 20 fr. le mot. Voir N.B. porté en tête du « Carnet polyt. »
 N° 168. — PR. INDUSTRIELS PROVINCE ne disp. pas siège Paris, cam. met au point or-gan. p.-à-terre comm. vs. of-frant : 1° Durant vos séjours bur., secrét. tél. etc. ; 2° Cas éché. entre vos séj., corresp. et démarch. aupr. fourn. clients, adm. SAX transm.
 N° 169. — Cam. vendr. ou loue. 1/4 queue Pleyel, parf. état. SUEF. 44-04.
 N° 160. — Votre caractère, vos aptitudes par l'écriture. Frs 500. PETIT-DOSSARIS, 26, r. La Fontaine (16^e). Fille cam. 1867.

N° 161. — Cam. (1931) recom. tt. spéc. pr. j. filles, école se-crét. de direct. du cours Marti-gnac, 91, rue de l'Université, PARIS-7^e, qui joint à enseig-n. techn. une sér. cult. générale.

N° 162. — Ing. marine, ch. prêt imméd. 6 à 800.000, 3-6 mois max. garant. par appart. libre à vendre (2.500.000).

N° 163. — Sté s'occup. unij. distr. objets mat. plast. rech. représentation gale tous objets plast. SLABODSKY (45), 4, rue des Orchidées, Paris-13^e. GOB. 88-18.

ENTREPRISE**DESCHIRON**

S.A.R.L. CAPITAL 200.000.000 DE FRANCS

126, Boulevard Auguste-Blanqui - Paris-13^e
Port-Royal 11-95**TRAVAUX PUBLICS**GROS TERRASSEMENTS MECANQUES
MAÇONNERIE — BETON ARMETRAVAUX SOUTERRAINS
TRAVAUX EN RIVIEREVOIES FERREES
ROUTES ET AUTOROUTESBARRAGES & AMENAGEMENTS HYDRO-ELECTRIQUES - CENTRALES THERMIQUES
TERRAINS D'AVIATION
METROPOLITAIN — OUVRAGES D'ART
BATIMENTS INDUSTRIELS
EGOUTS - FONDATIONS

Michel DESCHIRON 1938

INDUSTRIELS, COMMERÇANTSTRANSPORTEZ
VOS WAGONS A DOMICILE

PAR

REMORQUES PORTE-WAGONS

COMMODITE

SECURITE

ECONOMIE

TOUS RENSEIGNEMENTS A LA

S. C. E. T. A.SOCIETE DE CONTROLE
ET D'EXPLOITATION
DE TRANSPORTS AUXILIAIRES

66, RUE DE MONCEAU

PARIS-8^e

TEL. : LAB. 76-81

ACIDE CARBONIQUE LIQUIDE PUR
pour boissons gazeuses, matériel contre l'incendie,
machines frigorifiques

CARBOGLACE

la glace sèche (80 au-dessous de zéro)
La source de froid idéale pour
— la conservation et le transport des denrées
— périssables, la réfrigération des camions, etc.
LA CARBONIQUE MODERNE, 171, av. H.-Barbusse
BOBIGNY (Seine). Tél. BOT. 89-80 (5 l. group.)
LA CARBONIQUE DU NORD, 24, r. St-Charles
LA MADELEINE-lez-LILLE (Nord), Tél. 517-21
DAVOINE (X 20 Sp) à Lille

Siège Social
et
Usines à
Clermont-Fd

Ets A. OLIER

Bureaux à
PARIS
12 Avenue
George-V

S. A. Cap. 337.500.000 de Fr.

Installations pour huileries et traitement des corps
gras - Machines pour caoutchouc et matières plas-
tiques - Matériel hydraulique à haute pression -
Marteaux-pilons pour forge et estampage - Machines
pour la fabrication des câbles métalliques -
Diffusion continue pour sucreries et distilleries -
Appareils en acier inoxydable pour industries chi-
miques et pharmaceutiques - Installations pour
Tanneries et Industries du Cuir - Roues et jantes
métalliques - Fonds emboutis - Mécanique -
Chaudronnerie - Fonderie - Emboutissage

SAUZÉ

EN VENTE DANS LES MEILLEURS
MAGASINS DE PARFUMERIE

ses Parfums

"Chypre des Iles"

"Sèvres", "Prestige de Paris"

"Grand Siècle"

ses Eaux de Cologne

"Chypre"

"Ambre et Cuir"

"Point Bleu", "Point d'Or"

LECOMTE 07

Marques déposées

BITUMASTIC

REVETEMENTS ANTICORROSIFS
PRODUITS BITUMINEUX DE PROTECTION
Solutions, Emaux, Peintures, Enduits, Mastic

SOCIETE FRANÇAISE BITUMASTIC
8, r. Bayard, PARIS - Tél. ELY 41-40

Président : Roger MATHIEU (1922)
Directeur commercial G. TATON (1935)

Le

BEBÉ JUMEAU

ravit les enfants

depuis plus de 100 ans

J. MOYNOT (1928)

R. C. Seine
274.446 B

USINE DES RESSORTS DU NORD

Sté An. Cap.
175.000.000 de fr.

Siège Social : 16, RUE ANTONIN-RAYNAUD - LEVALLOIS (Seine) - Usine - Bureaux : DOUAI (Nord)

TOUS RESSORTS - CHEMIN DE FER - AUTOMOBILE - AGRICULTURE - DIVERS

CONSTRUCTIONS METALLIQUES

ET

VOYER

TOURS PARIS

35, rue de Clocheville 54, av. La Motte-Picquet
Tél. : 43-44 (et la suite) Tél. : SUF 92-06

réalisation rapide
et économique
APPONTEMENTS
RENFLUEMENTS
PAROIS D'ÉCLUSES
BATARDEAUX
DUCS D'ALBE
QUAIS



Palplanches métalliques
"SENELLE"

pour les tracés gablonnés

Société
Métallurgique de

SENELLE-MAUBEUGE

50 R. LA BOETIE, PARIS 8^e

RISS ET Cie N° 261

- ENTREPRISES INDUSTRIELLES -
ET DE
TRAVAUX PUBLICS

39, rue Washington - PARIS
Téléphone : ÉLYSÉES 77-90

BETON ARME - TRAVAUX MARITIMES

TERRASSEMENTS - BARRAGES

BILLIARD - Prés. Dir. Gén (1906)
VERGE - Administrateur (1910)
SAULETEL - Dir. Gén. Adj. (1925)
BELLET - Sec. Gén. (1937)
PICARD (1923) — **BART** (1942)

TURBINES HYDRAULIQUES
EQUIPEMENT DES GRANDS BARRAGES
ET DES CENTRALES HYDRO-ELECTRIQUES
EQUIPEMENT DE RESEAUX D'IRRIGATION
RECHERCHES ET ESSAIS
SUR MODELES REDUITS

Ets NEYRPIC

Société anonyme au capital de 700 millions de fr.

GRENOBLE **PARIS**
Avenue de Beauvert 155, Bd Hausmann
R.P. 52 Télégr. Neyrpic Télégr. Paneyrpic Paris
Tél. 55-30 (6 lignes) Tél. BALZAC 03-12

SOCIÉTÉ ANONYME D'EXPLOSIFS ET DE PRODUITS CHIMIQUES

Capital 210.500.000 francs

Siège Social : **61, Rue Gallée - PARIS (VIII^e)** — Téléphone : **Elysées 25-14**
Usines : **SAINT-MARTIN-de-CRAU (B.-du-R.)** Tél. 7 — **BILLY-BERCLAU (P.-de-C.)** tél. 3
Dynamites - Explosifs de sûreté - Explozeurs - Accessoires pour tirs de Mines

Société Anonyme des Etablissements

MARREL Frères

RIVE-DE-GIER (Loire)

Acierie Martin
Acierie Electrique
Grosse Forge
Laminiers à barres

Toutes pièces
forgées
Barres laminées
Tôles fortes jusqu'à
4 m. 70 de large

SOCIÉTÉ DE PAVAGE
ET DES ASPHALTES
DE PARIS
ET L'ASPHALTE

8, Rue de Javel, PARIS-15^e

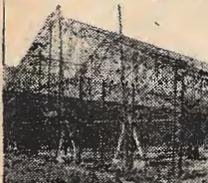
Bourayne 1919 Spé.

Boivin 1925

CIE DES SURCHAUFFEURS

11, avenue Myron-T.-Herrick - PARIS-8^e
SURCHAUFFEURS CS, ECONOMISEURS
TOUS ECHANGEURS DE CHALEUR

TOUTES CHARPENTES
usines, hangars, ossatures diverses

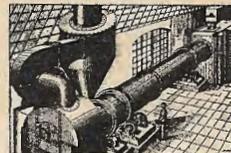


CONSTRUCTIONS
MÉTALLIQUES
DE LAON

113, Fg Poissonnière PARIS (9^e) T. TRU 59-90

Etablissements G. VERNON

48, RUE DES PETITES-ECURIES
PARIS-X^e - Téléph. Pro. : 41-68



SECHOIRS ROTATIFS - SECHOIRS VERTICAUX
Usines à : LISIEUX (Calvados) — BORNEL (Oise)

FRANCE - TRANSPORTS - DOMICILE

S.A. Capital 72.000.000 de francs
R. C. Seine N° 244.084 B

134, Bd Haussmann — PARIS (8°)

Tél. : CARnot 55-80

Tous Transports

FRANCE et ETRANGER

DEMEMAGEMENTS

Commissionnaire en douane agréé N° 2656

BRION, LEROUX & C^{ie}

APPAREILS

DE MESURE ELECTRIQUES

CONTROLE THERMIQUE

CONTROLE INDUSTRIEL

40, Quai Jemmapes — PARIS (X°)

NORD 81-48

ALLIANCE DE CONSTRUCTEURS FRANÇAIS DE MACHINES-OUTILS

16, Boulevard Flandrin, PARIS-16° — Tél. : TRO 26-45, 26-46, 26-47

Ventes à l'exportation des maisons :

ATELIERS G.S.P. - GAMBIN & Cie - L'OUTILLAGE RBV - LA PRECISION MODERNE
POINÇONNEUSES - CISAILLES VERNET - S.P.M. - SOMACO - SCULFORT-FOCKEDEY,
VAUTIER & Cie - ARDUINO & Cie - WILLIAM GILLET ..

AGIÉRIES & FORGES DE FIRMINY

Marque **AFY** déposée

79, RUE DE MONCEAU
PARIS (VIII°)

Tél. : LABorde 79-94

ÉTUDES ET ENTREPRISES

S.A. au capital de 150.000.000 de francs

CARCASSONNE, 3, Av. Maréchal-Foch
PARIS, 11, rue de Milan - TRI 01-87

TOULOUSE (Haute-Garonne), CA, 94-21
58, Allées Jean-Jaurès

MELBOURNE (Australie)

Leonard House - 46 Elizabeth Street
DAMAS (Syrie) Rue Noury Pacha

AUCKLAND (Nouvelle-Zélande)

5 Pitt Street Cl. P. O. Box 2.066

LEOPOLDVILLE (Congo Belge)

Intair Congo - Forescom Building

ASCENSEURS

ROUX-COMBALUZIER

Ets VERNES, GUINET, SIGROS & Cie

WIDMER 1921

18 à 24, rue Tiphaine — PARIS (15°)

SEG. 35-06

O.F.E.R.

OMNIUM FRANÇAIS

d'Études et de Recherches

Directeur : Jean FERRANDON

Maître de Conférence
à l'École Polytechnique

BUREAU D'ÉTUDES

de GENIE CIVIL

HYDRAULIQUE

9, AVENUE D'ORSAY, PARIS-17°

EMO

FABRIQUE DE BONNETERIE

Ets MAUCHAUFFÉE - Troyes

Société à responsabilité limitée
au capital de 105.000.000 de francs

PEINTURES ET VERNIS

GRIFFO

pour l'Industrie et le Bâtiment

ETS NOUVION & CIE
18, Rue Babeuf - DIJON

Allard - Latour 1919 N

ACIERIES DE LONGWY

Sté anonyme au cap. de 1.302.750.000 fr.

Siège social :

103, rue La Boétie - PARIS-VIII^e

tous aciers profilés & laminés
toutes pièces moulées et forgées

MATIERES PREMIERES AROMATIQUES POUR LA PARFUMERIE

ROURE-BERTRAND FILS et JUSTIN DUPONT

Société Anonyme au Capital de 154.000.000 de francs

17 bis, rue Legendre - PARIS (17^e) — CARNOT 97-50

**CARTOUCHERIE
FRANÇAISE
PARIS**

ARMES & MUNITIONS
EMBOUTISSAGE & CARTONNAGE
VENTE EN GROS

Sté Nlle
des Etabliss. **DECAUVILLE** Aîné
66, Chaussée d'Antin - PARIS - IX^e
Tél. : TRI. 00-20

Matériel de CHEMIN DE FER
Matériel de MINES
Matériel de TRAVAUX PUBLICS
WITZIG (94) PETEL (19 Sp) BAUBE (20 Sp)

SACER

Sté Anonyme pour la Construction et l'Entretien des Router

1, Rue Jules Lefebvre - PARIS (9^e)

A. LESBRE. P.D.C. (1916)

L. MACLOU (1914)

**EQUIPEMENTS ELECTRIQUES
A REGLAGE AUTOMATIQUE**

- ★ Régulateurs de tension; de fréquence, etc.
- ★ Eclairage et Conditionnement d'air des voitures de chemins de fer.
- ★ Eclairage des chalutiers.
- ★ Signalisation lumineuse des carrefours; analyseurs de trafic.

E.V.R. 22, RUE DE L'ARCADE
ANJOU 79-40 PARIS-8^e

SOLVIC

RÉSINES SYNTHÉTIQUES
Chlorure de Polyvinyle
67, Avenue Franklin D. - Roosevelt
Paris-8^e - Tél. ELY. 83-26

S. N. MERCURE - EDITION - PUBLICITE, 114, rue La Fayette, Paris (TAI. 97-73)
Le Président, Directeur-Général : Jean HEMON. - Imprime en France. Dépôt légal n° 8486.

Société Nationale des Entreprises de Presse - Imprimerie Châteaudun, 59-61, rue La Fayette, Paris (9^e)

LA CELLULOSE DU PIN

S. A. Capital 960.000.000 frs

Siège Social : 30, rue Jean-Goujon

PARIS - 8^e

Usines de Facture (Gironde)



Pâtes à la soude écrue et blanchie - Krafts frictionnés,
Krafts apprêtés — Duplex

Sacs petite, moyenne, grande contenance en papier Kraft

ATELIERS A FACTURE (GIRONDE) ET SAINT-MAUR-DES-FOSSÉS (SEINE)

AUTOMOBILE CLUB DES CADRES

103, Boul. Haussmann

PARIS - 8^e

Tél. : ANJou 98-55

TARIF ASSURANCE AUTOMOBILE

Garantie illimitée
aux tiers

	a) voitures après 1945 b) voitures avant 1945	CV	PARIS		PROVINCE	
			a	b	a	b
Promenade exclusivement		3/4	15.500	13.200	7.750	6.600
		5/6	18.400	15.600	9.500	8.100
		7/10	23.200	19.700	12.200	10.400
		11/14	30.900	26.300	15.500	13.200
Promenade et travail		3/4	18.200	15.500	9.100	7.750
		5/6	21.700	18.400	11.200	9.500
		7/10	27.300	23.200	14.350	12.200
		11/14	36.400	30.900	18.200	15.500
Promenade et affaire		3/4	30.100	25.600	12.251	10.400
		5/6	32.200	27.400	14.700	12.500
		7/10	34.600	29.400	17.150	14.600
		11/14	39.200	33.300	21.000	17.850

Ecrire pour renseignements détaillés à **AUTO-CLUB DES CADRES**
103, Boulevard Haussmann, PARIS 8^e