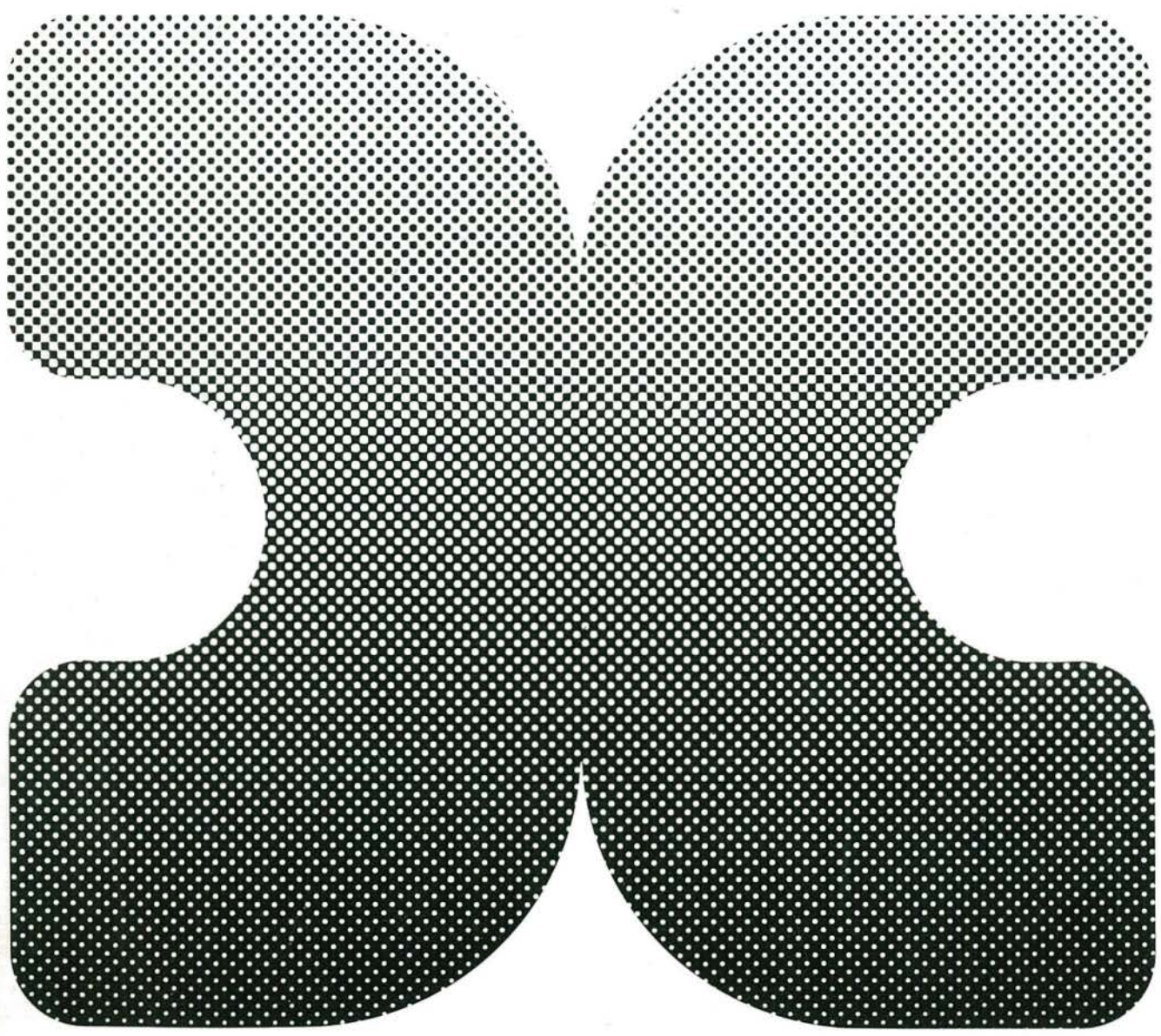




Vendredi 24 Novembre 1978
89^e BAL DE L'X
A L'OPERA



OCTOBRE 1978 / N°334 / 5f. X / REVUE MENSUELLE DE L'AX

La traduction poly-technique dans la tradition polytechnicienne:

2200 traducteurs spécialisés
animés et encadrés par
une équipe de 40 gestionnaires.

Elke Conseil



Serge Raffet - 50
président-directeur général

Jean-Marc Choukroun - 63
directeur pour l'Amérique du Nord

Pour recevoir
une documentation,
retournez ce coupon
avec votre carte de visite à

Bureaux à Paris - New York - Montréal - Toronto - Genève

Traductor
12, rue Lincoln - 75008 Paris

JR/A2

SOMMAIRE

D'un mois à l'autre

- 6 Editorial
- 7 Bal de l'X
- 9 Courrier
- 10 Bibliographie
- 11 Informations diverses
- 12 Récréation et Variétés

La Vie de l'École

- 14 Liste d'admission de la promotion 1978
- 18 Sortie de la promotion 1975

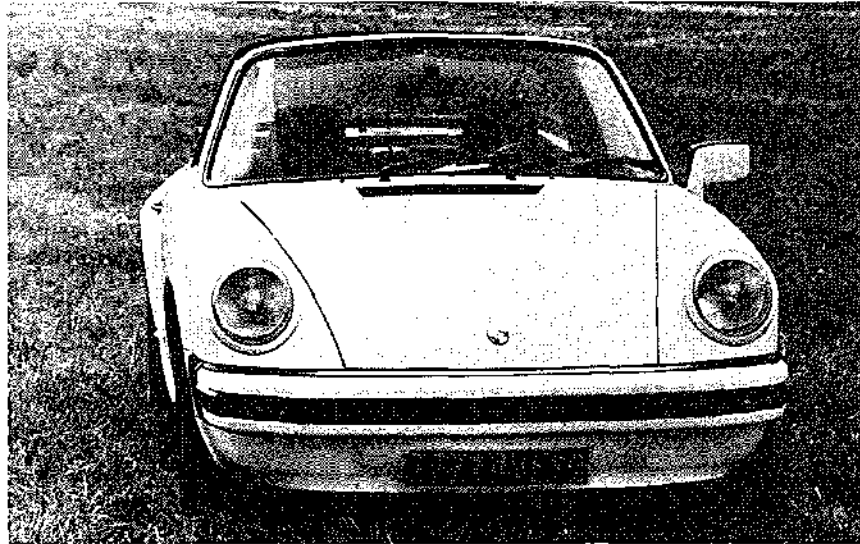
Libres Propos

- 20 L'aspirant breveté, par André Bouju (45)
- 28 Evolution récente de l'École
(Rapport et réflexions de la Commission A.X.)
- 34 A propos de jazz : les grands orchestres, par Claude Abadie (38)
- 36 Georges Chan (16) 1896-1978,
par G. Fleury (18), P. Couture (28), J. Gautier (31), B. Villers (38), anciens
présidents de l'A.X.

La Vie de l'Association

- 37 Cérémonie de la Flamme
Messe de X-Mémorial et cérémonie au Monument aux Morts
- 38 Conseil d'administration de l'A.X. du 16 juin 1978
- 39 Promotions - Groupes
- 40 G.P.X.
- 42 Carnet Polytechnicien
- 44 Petites annonces
- 48 Dernière heure

PORSCHE



PORSCHE, malgré son jeune âge possède un étonnant passé. Depuis 1946, cent mille PORSCHE environ ont été construites. Comparé à d'autres firmes automobiles, c'est peu. Mais sur le créneau de la voiture de sport, c'est beaucoup. Chaque nouveau modèle est la source d'une débauche d'articles, de commentaires, tous plus étonnants les uns que les autres. La production de la 924, puis de la 928 a fait couler beaucoup d'encre et alimente les discussions des fanatiques de la marque.

Car il y a deux écoles ou plutôt deux tendances : les traditionnalistes et les futuristes.

Pour les premiers, PORSCHE signifie moteur arrière et refroidissement par air. Pour les seconds, PORSCHE est synonyme de progrès techniques et de réalisme.

En réalité, qu'importent le modèle et les implantations moteurs retenus. Une PORSCHE est une PORSCHE, parce que la doctrine PORSCHE se retrouve dans tous les modèles.

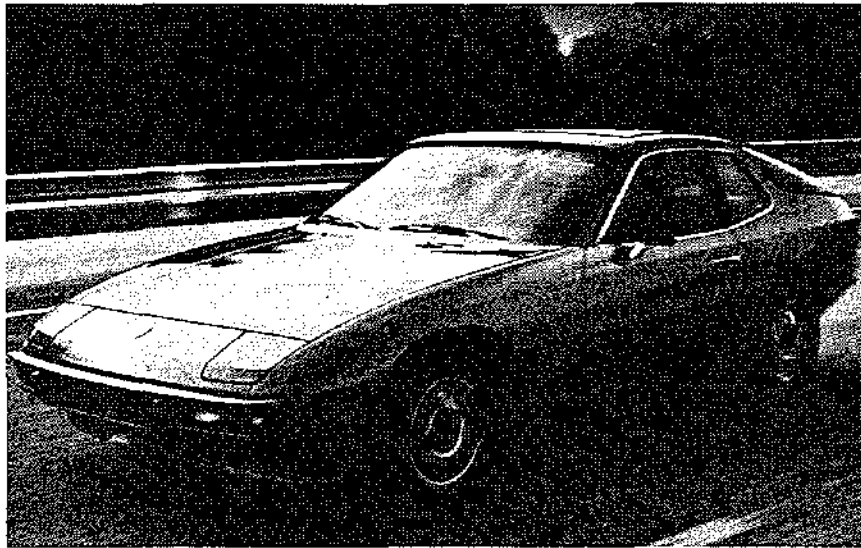
Cette doctrine place la firme quelques années en avance du reste de la production mondiale.

La 911 a marqué une époque. Mais une société, pour vivre, doit savoir créer. Et la création suppose



911 : Est-ce la fin d'une époque ?

la pérennité par l'innovation



l'innovation. Le grand mérite de PORSCHE est d'accepter l'innovation qui aboutit à des solutions techniques différentes. La solution de facilité n'existe pas chez PORSCHE. La remise en cause est permanente. En tant que spécialiste de la voiture de sport, PORSCHE devait se sortir de l'image « tout à l'arrière » pour élargir son champ d'activité. Car il s'agit bien de cela. La 924 et la 928 élargissent chacune avec des atouts particuliers, la gamme PORSCHE. La 911 n'est pas remise en cause pour autant. Elle correspond à une clientèle car elle traduit un certain concept de la voiture de sport. La version 79 en est la meilleure preuve. La PORSCHE 911 SC 3 litres constitue la plus puissante et la plus perfectionnée des 911. La Turbo représente l'absolu de la voiture de sport, au même titre d'ailleurs que la 928.

La doctrine PORSCHE, c'est cette recherche de l'absolu, qui se traduit en amont par des investissements de recherche et de fabrication. Ces 1200 ingénieurs du Centre de Recherche de Weissach en sont la preuve. Cette recherche de l'absolu se traduit en aval, donc sur le produit PORSCHE, par une



Quand une Porsche n'est-elle plus « authentique » ?

PORSCHE



meilleure maniabilité, des réactions plus spontanées, un attrait technique et esthétique supérieur, un amour plus grand du détail et de la perfection, des performances incomparables, une sécurité accrue, une garantie longue durée, des entretiens plus espacés et surtout une augmentation de plaisir de conduire.

Cet absolu se retrouve dans toutes les PORSCHE, de la 924 à la Turbo en passant par la 911 à la 928. L'achat d'une voiture correspond toujours à un choix dans lequel l'irrationnel côtoie le rationnel. Quel est le poids de l'image de marque ou du style dans ce choix ? Il varie d'une marque à l'autre. Mais il est très important pour PORSCHE. Toutes les carrosseries des modèles PORSCHE marquent leur époque et se distinguent des lignes contemporaines. La 911 qui fête son quinzième anniversaire a créé à l'époque, un véritable choc visuel. Reconnue comme chef-d'œuvre de l'esthétique industrielle, la 911 est exposée au Musée des Arts Modernes de New-York. Elle continue à inspirer de nombreux artistes. L'un d'eux a même sculpté la 911... dans du béton ! La 928, elle aussi hors des modes, a créé un choc



L'esthétique Porsche : intemporelle ou sans fantaisie ?

la pérennité par l'innovation

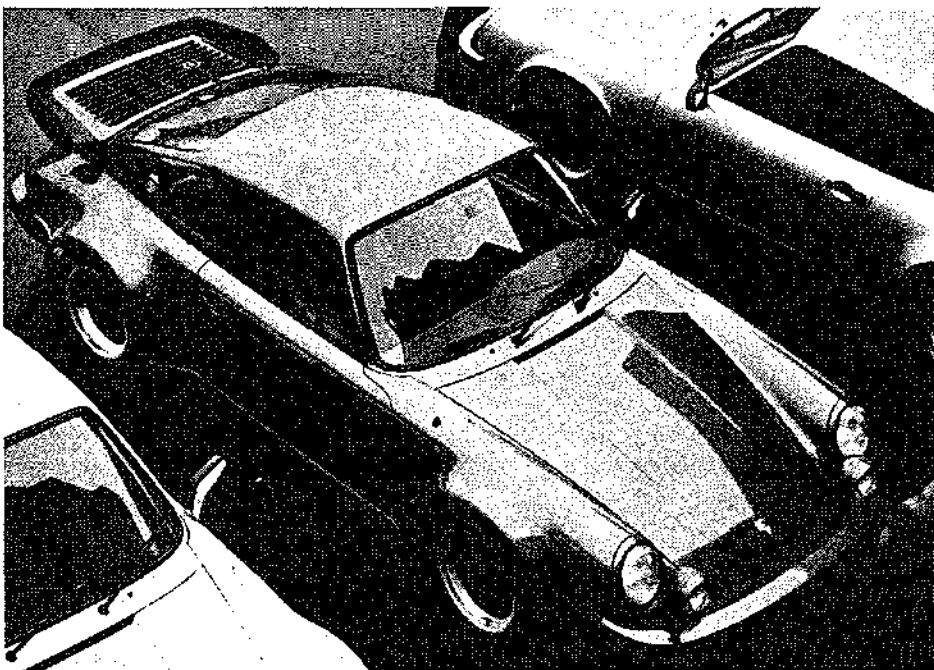


visuel, indépendamment d'une avance technologique considérable. Le jury de journalistes qui lui a décerné le titre envié de « voiture de l'année 1978 » en est la meilleure preuve. Une PORSCHE ne peut pas être conventionnelle ou futuriste. Une PORSCHE est intemporelle, sans concession au goût du jour. PORSCHE, depuis sa création, connaît le succès. Succès sportifs bien sûr, mais aussi succès commercial. La 924, dont la production a commencé il y a tout juste deux ans, est déjà sortie à 50 000 exemplaires des chaînes de Stuttgart. 27 000 de ces voitures sont parties aux Etats-Unis et 13 000 ont été vendues en Allemagne. La France est le deuxième marché du monde export pour ce modèle, avec 2 000 PORSCHE 924.

Alors, la fin d'une époque ? Le moteur à l'arrière a-t-il été une erreur ? Laquelle des PORSCHE est une PORSCHE authentique ?

Tout cela n'est pas sérieux. PORSCHE assure sa pérennité par l'innovation, même si cela doit bousculer les idées reçues, les mentalités figées par l'habitude et les clichés faciles.

Une PORSCHE est une PORSCHE. Un point c'est tout.



Le moteur à l'arrière a-t-il été une erreur ?

SONAUTO **PORSCHE**

Magasin d'exposition et ateliers 53/57, rue Marjolin - 92300 Levallois - tél. : (1) 739-97-40

EDITORIAL

*Par décret du 8 août 1978,
le général Saunier a été nommé Directeur général
de l'Ecole polytechnique*

6 septembre 1978

Mon Général,

Au nom des anciens polytechniciens dont je préside la Société Amicale et au mien, je vous adresse nos sincères félicitations pour votre nomination au commandement de l'Ecole polytechnique ainsi que nos vœux de bienvenue.

Vous ne serez pas étonné que beaucoup de nos camarades aient été déçus que la direction de l'Ecole ne soit plus assurée par un polytechnicien, comme cela était le cas depuis cent trente ans. Ce regret s'explique essentiellement par le fait que cette novation souligne la désaffection des jeunes polytechniciens à l'égard des carrières militaires.

Cela dit, nous sommes très heureux que vous ayez été désigné à ce poste, et que vous l'ayez accepté. Vous n'êtes pas un étranger pour les Polytechniciens, puisque vous avez été capitaine à l'Ecole. Le fait que vous y reveniez prouve que, malgré les difficultés du poste que vous avez occupé, vous avez gardé un bon souvenir des élèves comme eux-mêmes ont gardé un très bon souvenir de vous.

Vous possédez les deux formations qui sont à la base de la vocation polytechnicienne telle que l'immense majorité d'entre nous la conçoivent, puisque vous êtes à la fois un ingénieur et un officier. Notre vœu le plus cher est que le prestige attaché à votre brillante carrière militaire incite un certain nombre de nos jeunes camarades à retrouver la voie de l'armée.

Pour terminer, je vous rappelle que le dernier général non polytechnicien à commander l'Ecole, en 1847, le général Aupick, était comme vous un Saint-Cyrien, et qu'il fut l'un des chefs les plus aimés et les plus admirés des élèves. Ceci ajoute encore à la confiance que nous inspirent vos hautes qualités.

Soyez donc assuré, mon Général, que moi-même et mes camarades feront tout pour faciliter votre tâche, dans la mesure de nos moyens, et pour établir avec vous la collaboration confiante indispensable pour maintenir le rayonnement de notre Ecole - une mission qui nous est désormais commune.

Je vous prie d'agréer, Mon Général, l'assurance de ma considération distinguée et de mes sentiments les plus sympathiques.

J.P. Bouyssonnie
Président de l'AX

8 septembre 1978

Monsieur le Président,

Je vous remercie bien vivement de votre lettre du 6 septembre ainsi que des vœux de bienvenue qu'elle m'a apportés.

Je garde effectivement un excellent souvenir des deux années que j'ai passées sur la Montagne Ste. Geneviève de 1955 à 1957 et durant les vingt dernières années j'ai toujours eu beaucoup de plaisir à rencontrer les anciens élèves que j'avais alors connus. Eu égard à ce passé j'ai accepté d'emblée ma nomination et en ai été très honoré.

Je me propose d'entretenir avec la Société amicale que vous présidez les meilleures relations et j'avais déjà inscrit sur mes tablettes de vous rendre, rue Descartes, une visite d'arrivée dès que possible.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération distinguée et de mon entier dévouement.

Le Général Saunier
Directeur général de l'Ecole polytechnique

Dans le numéro du mois dernier, le Président Boyaux a lancé un appel en faveur du BAL DE L'X 1978 qui aura lieu à l'Opéra le vendredi 24 novembre (tenue de soirée de rigueur).

Tous les camarades voudront bien renvoyer leur fiche-réponse avec leurs diverses commandes.

Nous vous rappelons le programme et le déroulement de la soirée :

- Le spectacle offert traditionnellement aux bienfaiteurs de la Société Amicale débutera à 20 h 15 pour se terminer à 22 h.

Au programme :

Le Spectre de la Rose (Weber)

Pas de Deux classique

Le Chant de la Terre (Mahler)

Un très petit nombre de places restera disponible. Celles-ci pourront être vendues aux camarades intéressés moyennant un supplément variable selon les places (se renseigner et s'inscrire au Secrétariat).

- A 22 h 30, un divertissement chorégraphique aura lieu dans la salle de l'Opéra.

Au programme :

Sonatine (Ravel)

Les Vêpres Siciliennes (Verdi)

Les places pour ce divertissement seront attribuées au fur et à mesure de l'arrivée des commandes. Il est donc urgent de s'inscrire pour bénéficier des meilleures places.

- le Bal lui-même débutera à 22 h 30 au Grand Foyer puis, après la fin du divertissement vers 23 h 15, à la Rotonde des Abonnés et aux 3^e Galeries.

- Le souper traditionnel sera servi à la Rotonde du Glacier dès 22 h 30 au fur et à mesure des arrivées. Les tickets de réservation devront être demandés au Secrétariat avant le 15 novembre.

- la collation froide prévue cette année (chaud-froid de volailles — salade exotique — pâtisserie) sera servie autour des pistes de danse. Les tickets seront à retirer à l'avance au Secrétariat, également avant le 15 novembre.

Ce service de collation sera assuré de 22 h 30 à 1 heure du matin. Il est à noter que le fait d'être en possession d'un ticket pour la colla-

tion n'assure pas automatiquement la réservation d'une table. Chacun est libre de s'installer où il le désire aux endroits qui seront indiqués par les Maîtres d'Hôtel.

- Des places de parking à proximité de l'Opéra pourront être réservées auprès du Secrétariat.

Outre le Bal du 24 novembre, n'oubliez pas la tombola qui sera tirée le 9 décembre. De nombreux lots sont prévus cette année, notamment une 104 Peugeot. Ne manquez pas d'acheter vos billets jusqu'au 8 décembre. Il est instamment demandé aux camarades ne désirant pas garder les billets reçus de les renvoyer dans l'enveloppe-réponse afin qu'ils puissent servir à honorer de nouvelles commandes.

Les diverses ventes et locations peuvent s'effectuer :

- dès maintenant, par correspondance ou par téléphone, à 548-74-12.

- à partir du 6 novembre, au Secrétariat du Bal de 9 h 30 à 12 h et de 14 h à 18 h même le samedi.

Les commandes seront honorées après réception d'un titre de paiement.



BAL DE L'X 1978

RAPPEL DES CONDITIONS DES DIFFÉRENTES PRESTATIONS

Carte d'entrée :

promotions avant 1971

140 F

promotions 1971 à 1975

40 F

élèves 1976 à 1978

gratuit

Billet de tombola :

20 F

Divertissement chorégraphique de 22 h 30 :

50 F

Programme avec eau de toilette Guerlain :

20 F

Souper avec demi-bouteille de champagne :

250 F

Collation froide (boissons non comprises) :

50 F

D'UN MOIS A L'AUTRE

Je voudrais simplement dire que la lettre de Serge Rajsfus Raffet (50) publiée dans le n° 332 me paraît correspondre à la vérité vécue par beaucoup d'entre nous : l'X est la voie la plus démocratique et la plus économique pour ceux qui, issus de familles pauvres, ont les capacités intellectuelles et l'énergie disponible.

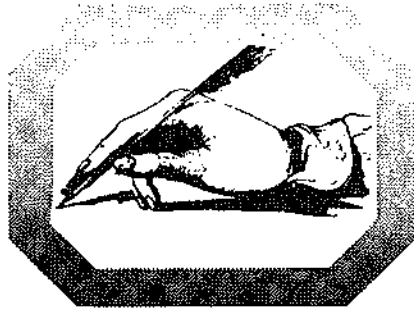
Et, c'est bien vrai que le frein c'est souvent l'entourage qui n'ose pas encourager ou même jalouse une possible sortie du milieu d'origine.

Je voudrais souligner en cette matière le rôle des instituteurs, qui a été décisif dans mon cas, et qui devrait l'être toujours. Ce sont eux qui peuvent déceler les capacités et qui doivent pouvoir persuader les familles de laisser épanouir les dons.

Notre camarade et ami Christian Beullac rendrait un grand service à l'École mais encore plus à la classe ouvrière et au pays s'il pouvait profiter de son poste actuel pour agir dans ce sens, qui lui tient sûrement à cœur.

Il pourrait peut-être agir aussi sur les programmes : pour avoir suivi de près ceux de mes enfants, il m'apparaît à l'évidence que le contenu et la méthode de l'enseignement actuel des mathématiques sont tels que seuls peuvent passer des enfants intelligents et travailleurs bien sûr, mais aussi aidés et soutenus par leur famille. Les raffinements de la ri-

COURRIER



gueur qu'ont imposés les Normaliens pour se faire plaisir aboutissent à un véritable barrage élitiste qui décourage sûrement les enfants qui ne sont pas spécialement doués et auxquels leur entourage n'apporte aucun support.

Avec mes félicitations à la revue qui est maintenant d'une présentation excellente et d'un intérêt plus grand que jamais.

F. Germain (41)

Je ne suis pas du tout d'accord avec l'article du camarade C.M. Marle (53), publié page 8 de La J. et R. de juillet-août 78, n° 332. J'estime au contraire excellent que la France ait une industrie d'armement puissante, qu'elle exporte des

armes et fasse, pour cela, de la publicité. En effet une industrie d'armement moderne est tellement coûteuse qu'aucun pays ne pourrait l'entretenir s'il travaillait pour ses seuls besoins nationaux. Pour pouvoir vivre, une industrie d'armement doit exporter des quantités d'armes au moins du même ordre que celles destinées aux besoins nationaux.

Dire « l'industrie d'armement serait tout à fait irréprochable si elle réservait sa production à la défense de notre pays » est un non-sens puisque dans ce cas elle ne pourrait pas exister.

Il ne faut pas être hypocrite : ou bien une industrie d'armement vivant grâce à une large exportation, incitée par la publicité, ; ou bien suppression de l'industrie d'armement et achat des armes à l'étranger (U.S.A., U.R.S.S., Grande-Bretagne). Beau résultat pour le chômage, la balance des échanges et l'indépendance nationale !

H. Julliard (27)

Offensive allemande du 27 mai (J. et G. R., juill.-août 1978, page 6, col. 2.).

« Soissons était prise »... Sauf erreur, car j'ai été relevé du front (de Soissons) fin mai, Soissons n'a jamais été prise.

Henri Geoffroy (1916)

CGEE ALSTHOM

ÉQUIPEMENTS ET ENTREPRISES ÉLECTRIQUES

UNE PUISSANCE INDUSTRIELLE A VOTRE SERVICE :

Entreprises électriques de toute nature.
Équipement électrique et contrôle -
commande des centrales et de toutes
unités de production d'énergie.
Lignes et réseaux de transport et de
distribution, postes, dispatchings...

Équipements électriques pour l'indus-
trie et le secteur tertiaire :
contrôle - commande, régulation, auto-
matisation et traitement de données.
Produits d'électrotechnique, d'électro-
nique de puissance et d'automatisme.

42 implantations en France, 5 usines, 20 succursales et filiales,
des représentants dans tous les pays.

S.A. AU CAPITAL DE 82.000.000 F

SIÈGE SOCIAL : 13, rue Antonin Raynaud-LEVALLOIS-PERRET (FRANCE)

Tél. 758.13-13 - Télégr. CEGAL TOM-PARIS - Telex 620454

DES MILLIERS DE RÉALISATIONS A TRAVERS LE MONDE

CARNET PROFESSIONNEL

Yves Perrin (34), ingénieur en chef des Mines, Président du Conseil d'Administration du BRGM, a été nommé Président Directeur Général de la Compagnie Française des Mines (COFRAMINES) filiale à 100 % du BRGM.

Emmanuel Grison (37) ancien Professeur de Chimie à l'École Polytechnique (de 1954 à 1959), et ancien membre du Conseil de perfectionnement de l'École, actuellement Directeur du Centre d'Études Nucléaires de Saclay, a été nommé Directeur de l'Enseignement et de la Recherche de l'École Polytechnique.

René Collin de Verdière (38), ingénieur des Télécommunications, a été nommé Président du Comité d'Administration de SATELCONSEIL (consultant pour l'ingénierie spatiale à l'étranger).

Pierre Crousillac (42), général de division, commandant la 8^e division à Compiègne a pris les fonctions de chef de la mission militaire française auprès du Comité Militaire de l'OTAN à Bruxelles.

Jacques Bourdu (43), Directeur à la direction générale de Fougerolles, a été nommé Président de la Société Travaux Hydrauliques et Entreprises Générales (THEG).

Jean Costet (47), ingénieur général des Ponts & Chaussées, a été nommé Directeur général des Transports Intérieurs.

André Flourens (47), ingénieur général de l'Armement, a été nommé Directeur général de l'École Nationale Supérieure d'Aéronautique et de l'Espace (ENSAE).

Hubert Jacqz (47), Administrateur Directeur général de la Société des Pétroles B.P. a été nommé Vice-Président du Conseil d'Administration de cette Société.

Jean-Paul Lery (47) Directeur des Exploitations de la Société Lyonnaise des Eaux et de l'Éclairage, a été nommé Président de la Société de distribution Gaz et Eaux.

Michel Thibierge (47), ingénieur des Mines, Directeur adjoint à la direction du personnel d'E.D.F. a été nommé administrateur d'UNIDEL.

Maurice Bernard (48), ingénieur général à la direction générale des Télécommunications a été nommé Directeur du Centre National d'Études des Télécommunications (CNET)

Jean-Pierre Chapon (48), ingénieur général des Ponts & Chaussées, a été nommé Vice-Président du conseil général des Ponts & Chaussées.

Paul Ollivier (48), ingénieur général des Ponts & Chaussées, a été nommé Directeur des Ports et de la Navigation Maritime.

Paul Mentré de Loye (54), Inspecteur des Finances a été nommé Conseiller Financier auprès des Ambassades de France aux États-Unis et au Canada, Administrateur du Fonds Monétaire International et du Groupe de la Banque Mondiale.

Pierre Boisson (55), ingénieur en Chef des Mines, Directeur du développement du BRGM, a été nommé Directeur général de la Compagnie Française des Mines.

Gérard Worms (55), ingénieur en Chef des Mines, Directeur général de la Librairie Hachette, a été nommé Administrateur de cette Société.

Alain Mathieu (57), Président du Directoire de Conforama a été élu Vice-Président du Conseil d'Administration de Syncomem.

Jean-Didier Blanchet (59), ingénieur des Ponts & Chaussées, Directeur du Transport à Air-France, a été nommé Administrateur de la Société des Hôtels Méridien.

Thierry Chambolle (59), ingénieur des Ponts & Chaussées, Directeur de la Prévention des Pollutions et des Nuisances au Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie, a été nommé Vice-Président de l'Institut National de Recherche chimique appliquée (IRCHA).



Yves Franchet (50), Administrateur de l'INSEE, a été nommé Directeur de l'École Nationale de la Statistique et de l'Administration Économique (ENSAE).

Philippe Huet (60), ingénieur du Génie Rural-Eaux & Forêts, a été nommé Chef de la Mission Économique Régionale Poitou-Charentes.

Philippe Picard (60), ingénieur des Télécommunications, a été nommé Directeur général de TRANSCAP, Société chargée de l'exploitation et de la commercialisation du service public de transmissions de données. Dans cette société ont été également nommés : René Desprès (61) Directeur Technique et Michel Huet (67), ingénieur des Télécommunications, Directeur de l'exploitation.

Philippe Auberger (61), Inspecteur des Finances, a été nommé Sous-Directeur à la Direction générale de la concurrence et de la consommation du Ministère de l'Économie.

Claude Malhomme (61), administrateur de l'INSEE, a été nommé Sous-Directeur des interventions publiques à la Direction générale de la concurrence et de la consommation du Ministère de l'Économie.

Yves Tabourier (61), a été nommé Directeur général de Markétude, Société du groupe Bernard Krief Consultants.

Denis de Baecque (63), ingénieur des Ponts & Chaussées, en disponibilité, ingénieur conseil au Département Industriel de la Banque de Paris et des Pays-Bas, a été nommé Administrateur des Papeteries de La Chapelle.

Gérard de La Martinière (63), Inspecteur des Finances, a été nommé Sous-Directeur chargé du service des études et de la coordination de la comptabilité Publique.

Henri Prévot (64), ingénieur en chef des Mines, chargé de la sous-Direction des Textiles et de l'habillement au Ministère de l'Industrie, a été nommé membre du Conseil d'Administration de la Compagnie française pour le développement des fibres textiles.

David Cicurel (68), Directeur à la Compagnie de Navigation Mixte, a été nommé Président Directeur Général des Ets Duc, Lamothe, Ledru et Cie.

Henri Serres (69), ingénieur des Télécommunications, a été nommé chargé de mission au Cabinet du Ministre de l'Industrie.

BIBLIOGRAPHIE

**Mieux se déplacer
dans votre ville**
par Jean-Louis Deligny (59)
et Claude Gressier (63)

Éditions du Moniteur,
collection *Vie Locale*,
17, rue d'Uzès (2^e), 1978.

Trop souvent, le problème des déplacements dans les agglomérations n'est abordé que par certains de ses aspects, au coup par coup et sans vue d'ensemble : améliorer les conditions de circulation ; dévier le trafic de transit ; résoudre les difficultés de stationnement en centre ville ; créer une zone réservée aux piétons ; construire une piste cyclable ; développer les services d'auto-bus, etc...

Le mérite de cet ouvrage, rédigé par une équipe des meilleurs spécialistes français, est précisément d'aider à définir une politique globale des déplacements et les moyens nécessaires à son application.

C'est sans doute la première synthèse sur ce sujet d'actualité : grâce aux connaissances théoriques et aux conseils pratiques qu'il renferme, cet ouvrage fournira aux responsables locaux le « point » des recherches et expériences les plus récentes dans ce domaine.

Dans leur introduction, les auteurs soulignent l'interdépendance des problèmes de déplacements et d'aménagement en milieu urbain, et la nécessité pour les élus locaux de définir des politiques cohérentes dans ces domaines, qui sont avant tout *leur* affaire, même si les intervenants sont multiples et les responsabilités souvent confuses : communes, groupements intercommunaux, Département, Région, État, concessionnaires de services publics, usagers, riverains, etc...

La première partie replace les problèmes de déplacement dans leur contexte historique, économique, sociologique et politique et fournit les données caractéristiques des phénomènes constatés et prévisibles : motifs des déplacements, répartition par mode, pointes, durée des déplacements, etc...

La seconde partie dégage les principes directeurs de la conception d'une politique : de transports, cohérente avec les choix d'urbanisme. Elle brosse un panorama



complet des différentes composantes de cette politique : plan de circulation, promotion des transports collectifs, stationnement, urbanisme opérationnel, liaisons avec le monde rural.

La troisième partie est tout entière consacrée aux aspects qualitatifs de la politique des déplacements : qualité de service, sécurité, impacts sur l'environnement, lutte contre les nuisances, prise en compte du public, aspects qui chaque jour prennent plus de poids dans les décisions et les comportements.

La quatrième partie décrit l'ensemble des actions qui traduisent dans les faits la politique des déplacements : aménagements de voirie, généraux ou spécifiques (piétons, deux-roues, transports collectifs, voitures particulières, stationnement, livraisons) et équipements (fixes, roulants, dynamiques, qualitatifs).

La cinquième partie traite de la réalisation des infrastructures et des équipements, de leur gestion et des problèmes institutionnels qui se posent aux responsables locaux.

La sixième partie fait le point sur les problèmes économiques et financiers tels qu'ils se posent actuellement à l'État et surtout aux Collectivités Locales, qu'il s'agisse de tarification ou d'équilibre financier des budgets communaux.

Cet ouvrage, qui se veut avant tout pratique et accessible aux non techniciens, s'attache à fournir le

maximum d'éléments concrets à ses lecteurs, sous la forme d'exemples, de tableaux et d'illustrations. Des références législatives et réglementaires, ainsi qu'une abondante bibliographie, orienteront le lecteur avide de renseignements complémentaires sur les textes les plus significatifs.

Exercices de théorie des nombres

par D.P. Parent *
Gauthier-Villars 1978.

Les nombres exercent un attrait auréolé de mystère et quelques théorèmes fondamentaux permettent d'en découvrir les multiples propriétés. Ainsi Hadamard et de La Vallée-Poussin ont-ils prouvé que la quantité de nombres premiers inférieurs à X est équivalente à $X/\log X$ quand x est grand. La démonstration en est difficile, demande une bonne connaissance des fonctions de variable complexe... et plusieurs heures de cours. Pourtant les applications de ce résultat sont nombreuses et élémentaires. Il en est de même de bien d'autres théorèmes en théorie des nombres, comme le théorème de Gel'fond-Schneider (a^b est transcendant si a et b sont algébriques, $a \neq 0$, $a \neq 1$, b irrationnel) ; le théorème du crible ; le critère de Weyl pour la répartition modulo 1, etc.

Le présent ouvrage rassemble 166 exercices et problèmes de théorie des nombres. Chaque chapitre débute par un rappel des théorèmes fondamentaux de sorte qu'il suffit d'en admettre les énoncés pour être à même de traiter les problèmes. Le niveau des exercices est variable. Beaucoup sont résolubles par les étudiants de 1^{er} cycle alors que quelques-uns s'adressent plutôt à ceux de fin de maîtrise et de 3^e cycle.

Ce livre permettra aussi aux étudiants préparant des concours (Grandes Écoles, CAPES, Agrégation) de parfaire leur entraînement à l'oral.

Les 12 auteurs, regroupés sous le pseudonyme de D.P. Parent enseignent dans diverses Universités françaises : Bordeaux, Grenoble, Limoges, Marseille, Orsay, Paris VI, VII et VIII ainsi que Reims.

* nom collectif de 12 auteurs dont Daniel Barsky (66) et Jean-Marc Deshouillers (65)

INFORMATIONS DIVERSES

Parution prochaine de la brochure « Hommage à Bernard Gregory »

Une brochure sera prochainement imprimée en hommage au Professeur Bernard Grégory et comportant les textes des allocutions prononcées le 23 mai 1978 à l'École polytechnique par MM. Pierre Aigrain, André Astier, Hubert Curien, Patrick Fleury, André Giraud, Louis Leprince-Ringuet, Xavier de Nazelle, Jean Teillac, Ionel Solomon. Cette brochure comportera également quelques photos et des extraits des nombreuses marques de sympathies reçues sous forme de télégrammes et de lettres.

Si vous souhaitez recevoir cette brochure (gratuite) veuillez nous le faire savoir ou nous retourner le talon ci-dessous.

Patrick Fleury

L'A.F.G.I. COMMUNIQUÉ

L'Association Française de Gestion Industrielle, qui a pour objectif de favoriser la diffusion et le progrès des techniques de gestion industrielle, organise un séminaire le **29 novembre 1978** à Paris dont le thème sera :

- La Maintenance de l'Outil Industriel - Comment orienter votre politique de maintenance, contrôler vos coûts d'entretien et réduire vos stocks de pièces de rechange.

Par ailleurs, l'A.F.G.I. vient de publier le premier numéro de son journal, qui peut être demandé au siège de l'Association.

Brochure « Hommage au professeur B.P. Gregory »

Nom _____ Nb d'exemplaires : _____
Adresse _____
Pays _____

retourner à Patrick Fleury, L.P.N.H.E., École polytechnique,
91128 Palaiseau France

Association Française
de Gestion Industrielle
Tour Gan Cédex 13
92082 Paris-La Défense
Tél. : 776.44.21 Poste 5253

LICENCIE ES SCIENCES ECONOMIQUES,

recherche
dans une grande entreprise
du secteur industriel, avec d'importantes implications commerciales

LA DIRECTION DES RELATIONS EXTERIEURES ET DE LA PUBLICITE

Vous souhaitez la collaboration d'un cadre supérieur capable :

- de définir avec la Direction Générale et les différents départements de l'Entreprise une politique globale de communication, et d'en déterminer les moyens pour la France et l'étranger
- d'assurer sa mise en oeuvre ainsi que les relations avec la presse
- de contrôler les budgets et les résultats obtenus.

J'ai 40 ans, 10 ans d'expérience annonceur dans un groupe international de biens d'équipement de large diffusion.

Je dirige depuis 4 ans l'agence française de la plus importante organisation de salons spécialisés d'Europe.

Ecrire à :

Monsieur BOURDAIS, COMAREL S.A. 132, Bx de la Colline, 92213 ST-CLOUD

RECREATION & VARIETES . . .

Carrés magiques (*suite mais non fin*).

C'est avec intérêt que j'ai pris connaissance, dans la Jaune et la Rouge, de vos deux rubriques consacrées aux carrés magiques. Celles-ci attirent de ma part les remarques suivantes :

1. Le carré de module 60 établi par M.P. Golay est un carré à enceintes (ou à bordures). En d'autres termes, tout carré extrait de celui-ci et concentrique à lui est également magique (en nombres non consécutifs dans l'exemple proposé). Il existe des méthodes générales pour construire des carrés à bordures en nombres consécutifs, notamment celles de J. Stifel (« *Arithmetica integra* », 1544).

2. J'ai eu la bonne fortune de découvrir, dans un document indien inédit du 18^e siècle, un carré magique de module 81 dont j'ai effectué la transcription et que j'ai l'intention de publier.

3. La méthode signalée par le Camarade Delaux a été imaginée par C.G. Bachet de Meziriac (« *Problèmes plaisans et délectables, qui se font par les nombres* », 1612). Cette méthode simple, applicable aux carrés de module impair, fournit une configuration connue antérieurement à Bachet, et qu'on peut obtenir en appliquant une méthode déjà décrite par Manuel Moschopoulos (15^e siècle).

4. Si on connaît un carré panmagique (ou « diabolique ») de module m pair (en fait, m multiple de 4 car il n'existe pas de carré panmagique de module impairement pair) et sous certaines conditions de structures de celui-ci, on peut construire des carrés panmagiques de module $m.n$ (n quelconque). Cette propriété (qui englobe la propriété signalée par M. J. Malherbe pour les modules de la forme $4.2n$) était déjà connue de Moschopoulos sous une forme moins générale ($m = 4, n = 2$).

5. Le carré de module 4 (à 12 directions magiques et en nombres non consécutifs) reproduit d'après H.D. Dinesman la propriété de donner la même constante (264) selon qu'on lit les nombres de gauche à droite ou de droite à gauche.

Ceci m'amène à proposer le problème suivant :

a. Peut-on construire un carré magique de module 4 en nombres consécutifs, qui reste encore magique lorsque les nombres sont lus de droite à gauche et non de gauche à droite ? (dans cette opération, on calibrera les nombres du premier carré avec des zéros non significatifs, si nécessaire, de telle sorte que tous

les éléments aient le même nombre de chiffres).

b. Cette propriété existe-t-elle pour d'autres modules ?

La réponse est oui pour a, non pour b.

J'ai découvert, sur un talisman original de la péninsule arabique, un carré magique de module 4 jouissant de la propriété a, il fait l'objet d'une étude à paraître prochainement dans la revue ARABICA.

J'espère que ces remarques pourront intéresser vos correspondants et vous prie de croire, mon cher Camarade, à l'assurance de mes sentiments les plus cordiaux.

Philippe Demonsablon (46)

De la Jaune à la Rouge

Les promotions sont rouges ou jaunes. Mais, Dieu merci, on passe facilement de l'une à l'autre couleur. C'est l'exercice qui vous est proposé : transformer jaune en rouge par l'intermédiaire de mots dont chacun ne diffère du précédent que par une lettre, en 4 coups, puis en 5, 6, 7, 8 et 9. (les verbes pouvant figurer à n'importe quel mode, temps ou personne). Exemple : coq, col, cil, mil, mal, val, 5 coups).

Saturnin

(Solution p. 43)

Le lattis récalcitrant

Le problème du lattis récalcitrant, posé dans le numéro de juillet de La Rouge et la Jaune, a suscité l'intérêt de plusieurs camarades : R. Hutter (30), B. Petigny (34), F. Olivier (36), J. Moreau de Saint-Martin (56).

Il nous a malheureusement été impossible de composer les formules complexes qui explicitent les solutions.

Nous nous en excusons et enverrons les solutions manuscrites à ceux des camarades qui nous en feront la demande.

Pour les amateurs d'arithmétique

Henri de Montille (X 1891) a publié à Alger, en 1925, un ouvrage intitulé : « Sur quelques propriétés nouvelles des nombres entiers et sur les théorèmes d'impossibilité entrevus au temps de Descartes, dans sa correspondance avec Fermat ». (Bibliothèque Nationale, cote 4^e V 9739).

**FONDACTIONS
SPECIALES**



PERFOSOL

Pub. France

JEAN DULAU 1944



**du pétrole
aux produits
chimiques**

NAPHTACHIMIE 

S.A. au capital de F 250.000.000
Tour Neptune
92086 PARIS LA DEFENSE Cedex 20
Tél. 776.44.95
Telex Naphit. 611617 F
Usines 13188 LAVERA



**ponts
constructions métalliques
ouvrages hydrauliques
chaudronnerie - réservoirs
aéroréfrigérants
façade - murs-rideaux
menuiseries métalliques
off-shore
constructions mécaniques
entreprise générale**

**COMPAGNIE FRANÇAISE
D'ENTREPRISES MÉTALLIQUES**

57, Boulevard de Montmorency
B.P. 31816 - 75781 Paris Cedex 16
Téléphone : 524 46 92
Telex : Lonfer Paris 620 512

**cadre
supérieur**

130 000 + à 400 000 +

Que vous soyez
Directeur Général, Directeur du
Marketing, Directeur Financier,
Directeur d'Usine, Directeur
des Relations Humaines, etc.
ou responsable d'un poste clé
de votre Société, nous pouvons
vous proposer à Paris,
en Province, ou à l'Étranger,
plus de 300 postes par an
correspondant à votre niveau et
publiés en **EXCLUSIVITE**
dans la rubrique Dirigeants
de l'"Officiel de l'Emploi
et de la Formation"
(revue éditée par I.C.A.).

Vous devez savoir
que 80 % au moins des
recherches de Dirigeants dont
la rémunération moyenne atteint
198.000 F, **NE SONT PAS
PUBLIÉES DANS LA PRESSE**,
mais confiées aux spécialistes
français et internationaux
de l'Executive Search
(environ 18 spécialistes sur le
marché français).

Seuls les Consultants
spécialisés peuvent publier des
offres exclusives dans notre
revue; cette formule permet aux
Cadres Supérieurs en poste
de s'informer **SANS RISQUE
D'INDISCRETION**.

Adressez votre carte de visite
et montant de l'abonnement
(10 numéros = 190 F) à I.C.A.,
3, rue d'Hauteville, 75010 Paris.
tél. 770.02.39, 09.80, 36.77.

TARIF	ABONNEMENTS	ETRANGER
ALLEMAGNE	DM	128
BELGIQUE	FB	1960
CANADA	\$C	65
ESPAGNE	P	4700
GRANDE BRETAGNE	£	32
GRECE	DR	2000
ITALIE	LI	49000
PAYS BAS	FL	135
SUISSE	FS	134
U.S.A.	\$	60

**I.C.A. PUBLIE
PLUS D'OFFRES DE PLUS
HAUT NIVEAU
QUE TOUT AUTRE
ORGANISME.**

I.C.A. International Classified Advertising
3, RUE D'HAUTEVILLE - 75010 PARIS

LA VIE DE L'ÉCOLE



Liste d'Admission au Concours 1978

Depuis 1974, le concours d'admission comprend deux options :

- une option M' portant sur un programme à prépondérance mathématiques ;
- une option P' portant sur un programme à prépondérance physique et chimie.

Les programmes des classes préparatoires M' et P' ont été fixés par arrêté du Ministre de l'Éducation Nationale en date du 4 février 1972 et l'École Polytechnique a largement participé à leur élaboration.

Le déroulement de l'écrit est identique pour les deux options mais certaines épreuves sont distinctes.

Les examens oraux du premier degré portent, pour l'option M' sur les mathématiques, et pour l'option P' sur les mathématiques et la physique.

Les examens oraux du deuxième degré comportent, en supplément, pour l'option P' une deuxième interrogation de physique et une épreuve de travaux pratiques portant sur la physique ou la chimie.

Le nombre de places offertes dans chaque option est fixé, chaque année, par arrêté du ministre de la Défense.

Pour le concours de 1978, étaient offertes 270 places pour l'option M' et 30 places pour l'option P'.

Il y avait 1 466 candidats M' et 530 P'.

Par arrêté du Ministre de la Défense du 2 août 1978 (J.O. du 6 août 1978) sont nommés élèves français de l'École Polytechnique, au titre de l'article 3 de la loi n° 70-631 du 15 juillet 1970 (concours 1978)

OPTION M'

(les candidats inscrits sont ex aequo deux par deux).

* élèves féminins

1 Munz Manuel	Lycée du Parc (Lyon)	31 Le Chenadec Philippe	Chateaubriand (Rennes)
Levy Bernard	Louis-le-Grand	Redoulez Philippe	Pryt. Militaire (La Flèche)
3 Couronné Philippe	Faidherbe (Lille)	33 Fatus Renaud	Ste Geneviève (Versailles)
Sicardy Bruno	Masséna (Nice)	Carlos Marc	Louis-le-Grand
5 Frérot Olivier	Louis-le-Grand	35 Maixandeu Didier	Janson-de-Sailly
Bauchot Jean-Yves	Louis-le-Grand	Poirson Alain	Fabert (Metz)
7 Benoist Yves	Louis-le-Grand	37 Adam Marie-Hélène *	Fabert (Metz)
Weil Thierry	Louis-le-Grand	de Lassus Saint Genies Alain	Pryt. Militaire (La Flèche)
9 Goussé François	Louis-le-Grand	39 Jourdan Martin	Ste Geneviève (Versailles)
Prévost Fabien	Masséna (Nice)	Noisette François	Louis-le-Grand
11 Pautard Didier	Louis-le-Grand	41 Delorme Alain	Louis-le-Grand
Gelblat Philippe	St-Louis	Giovangigli Vinceny	Louis-le-Grand
13 Saiz Eric	Janson-de-Sailly	43 Maugars Gilles	Pasteur
Gourlet Paul	Louis-le-Grand	Lafon André	P. de Fermat (Toulouse)
15 Desprez Christophe	Ste Geneviève (Versailles)	45 Gautier Armand	St Louis
Bonneric Philippe	Louis-le-Grand	Boissière Didier	Louis-le-Grand
17 Le Gall Jean-François	Chateaubriand (Rennes)	47 Reboux Didier	Lycée du Parc (Lyon)
Elsenberg Eric	Louis-le-Grand	Dumay Daniel	Pothier (Orléans)
19 Adné Joël	Louis-le-Grand	49 Héry Alain	Pryt. Militaire (La Flèche)
Thonon Eric	Louis-le-Grand	Héloret Jean-Yves	Louis-le-Grand
21 Latombe Bruno	Lycée du Parc (Lyon)	51 Quercia Michel	Carnot (Dijon)
Géli Louis	Ste Geneviève (Versailles)	Loeser François	Louis-le-Grand
23 Masson Antoine	Pryt. Militaire (La Flèche)	53 Olivier Stéphane	Louis-le-Grand
Barboux Philippe	Descartes (Tours)	Villeroi de Galhau François	Louis-le-Grand
25 Moatti Alexandre	Louis-le-Grand	55 Larion Thierry	Louis-le-Grand
Pélessié du Rausas Christophe	Louis-le-Grand	Forbes Pierre	Masséna (Nice)
27 Orcel Jean-Pascal	Louis-le-Grand	57 Charlaix Elisabeth *	Lycée du Parc (Lyon)
Cassimatis Eric	Louis-le-Grand	Busseron Agnès **	Thiers (Marseille)
29 Davanne Olivier	Ste Geneviève (Versailles)	59 Grouthier Jean-Philippe	Kléber (Strasbourg)
Perier Henri	Hoche (Versailles)	Signonny Pierre	Louis-le-Grand

61	Guyot Luc	St Louis	143	Vallée Claude	M. Montaigne (Bordeaux)
	Chabalière Philippe	Lycée Thiers (Marseille)		Torrelli Martine*	Masséna (Nice)
63	Boureau Luc	Condorcet	145	Gall Henry	Louis-le-Grand
	Pignault Gérard	Lycée du Parc (Lyon)		Vaillant Denis	Poincaré (Nancy)
65	Wolf Philippe	Kléber (Strasbourg)	147	François Hubert	Janson-de-Sailly
	Mory Mathieu	Sté Geneviève (Versailles)		Blanc Yves	La Martinière (Lyon)
67	Bellon Pierre-Yves	Thiers (Marseille)	149	Houllier François	Champollion (Grenoble)
	Sempère Jean-Christophe	Louis-le-Grand		Chabert François	Pasteur
69	Colas Michel	Descartes (Tours)	151	Goyet Albert	L. du Parc (Lyon)
	Messulam Pierre	Champollion (Grenoble)		Nguyen Minh Son	Louis-le-Grand
71	Coérol Jean-Yves	Louis-le-Grand	153	Quentel Pierre	Malherbe (Caen)
	Marin Pierre	Thiers (Marseille)		Salinier Alain	Louis-le-Grand
73	Bouchard Pierre	Louis-le-Grand	155	Isnard Michel	Masséna (Nice)
	Baudart Pierre-André	Lycée du Parc (Lyon)		Dardel Frédéric	Janson-de-Sailly
75	Bernard Jean-Luc	Montaigne (Bordeaux)	157	Bouvet Michel	St Louis
	Berthias Jean-Paul	Condorcet		Motet Serge	Pothier (Orléans)
77	Du Hamel De Milly Eric	Stanislas	159	Wanner Michel	Pasteur
	Rey Patrick	P. de Fermat (Toulouse)		De Turckheim Bertrand	Kléber (Strasbourg)
79	Créssant Olivier	Sté Geneviève (Versailles)	161	Piau Jean-Michel	Louis-le-Grand
	Houzard Eric	Malherbe (Caen)		Chantelou Olivier	Louis-le-Grand
81	Fantou Frédéric	Chateaubriand (Rennes)	163	Hubert Xavier	Poincaré (Nancy)
	Cabanne Vincent	Henri IV		Maillard Olivier	Descartes (Tours)
83	Henry Marc	Champollion (Grenoble)	165	Floyrac Gilles	Descartes (Tours)
	Moron Jean-Paul	Descartes (Tours)		Grabas Patrice	Hoche (Versailles)
85	Bouveresse Laurent	Stanislas	167	Berrada Jalil	Sté Geneviève (Versailles)
	Devin Matthieu	Sté Geneviève (Versailles)		Coulomb Paul	Louis-le-Grand
87	Souzy Jean-Pierre	Sté Geneviève (Versailles)	169	Andrich Patrick	L. Condorcet
	Carcassès Alain	P. de Fermat (Toulouse)		Marion Dominique	Pryt. Militaire (La Flèche)
89	Ollivier Pierre	Sté Geneviève (Versailles)	171	Muller Jean-Louis	Lycée Malherbe (Caen)
	Doubremelle Claire *	Cornéille (Rouen)		Guillemet Hervé	Clémenceau (Reims)
91	Bernicot Geneviève *	Kléber (Strasbourg)	173	Pinardon François	Sté Geneviève (Versailles)
	De Leusse Jean	Sté Geneviève (Versailles)		Salomon Arnaud	Pasteur
93	Eydaleine Philippe	M. Montaigne (Bordeaux)	175	Didier Pascal	Louis-le-Grand
	Galtier Bertrand	Louis-le-Grand		Jouty Jacques	Thiers (Marseille)
95	Benvenuti François	Pryt. Militaire (La Flèche)	177	Dupeyrat Bruno	L. Fénelon
	Looses Bertrand	Candidat libre (Lille)		Gruska Hugues	St Louis
97	Lalurette François	Montaigne (Bordeaux)	179	Verse Alex	St Louis
	Nguyen Hoang Lien*	Louis-le-Grand		Ottmann Claude	Kléber (Strasbourg)
99	Guedj Michel	Hoche (Versailles)	181	Landré Philippe	St Louis
	Grignon Philippe	L. Joffre (Montpellier)		Argenson Daniel	Sté Geneviève (Versailles)
101	Humbert Francis	Sté Geneviève (Versailles)	183	Campana Bernard	Thiers (Marseille)
	Gay Hervé	Condorcet		Granier Pierre	Pryt. Militaire (La Flèche)
103	Bernard Franck	Pryt. Militaire (La Flèche)	185	Gril Joseph	Louis-le-Grand
	Lorenzi Michel	Thiers (Marseille)		de Larrard François	Chaptal
105	Der Agobian Gérard	Sté Geneviève (Versailles)	187	Pfister Jean-François	L. Thiers (Marseille)
	Brian Eric	P. de Fermat (Toulouse)		Faral Bernard	St Louis
107	Courtier Philippe	Descartes (Tours)	189	Couque Francis	Faidherbe (Lille)
	Lallement René	Masséna (Nice)		Tabuteau Didier	Louis-le-Grand
109	Dufresne Pierre	Sté Geneviève (Versailles)	191	Chazareix Laurent	Hoche (Versailles)
	Jacquet Philippe	Louis-le-Grand		Millon François	B. Pascal (Clermont-Ferrand)
111	Viroulaud Philippe	Louis-le-Grand	193	Lhéritier Jean-Louis	Condorcet
	Suraud Eric	Lycée du Parc (Lyon)		Kalaydjian Régis	Louis-le-Grand
113	De Mathan Marie-Laure *	Louis-le-Grand	195	Maillard Christian	St Louis
	Parent Eric	Faidherbe (Lille)		Lemoine Henri	Champollion (Grenoble)
115	Hayem Albert	Louis-le-Grand	197	Sabatier Michel	Janson-de-Sailly
	Babin Marc	Hoche (Versailles)		Thom Christian	Hneri IV
117	Masson Benoit	Fabert (Metz)	199	Abadie Olivier	Sté Geneviève (Versailles)
	Smaghe Thierry	Louis-le-Grand		Bernard Alain	Louis-le-Grand
119	Arnaud Serge	Louis-le-Grand	201	Refabert Anne *	Louis-le-Grand
	Levrat Frédéric	Condorcet		Moire Christian	Descartes (Tours)
121	Mayoud Michel	Cours Fauriel (St Etienne)	203	Nicoi Olivier	Sté Geneviève (Versailles)
	Boulassier Thierry	Henri IV		Bouchart Catherine *	Sté Geneviève (Versailles)
123	Bernard Denis	La Martinière (Lyon)	205	Borg Laurent	Louis-le-Grand
	Berthel Bruno	Champollion (Grenoble)		Babillot Martine *	Montaigne (Bordeaux)
125	Mercadier Nadine *	Hoche (Versailles)	207	Rebuffel Véronique *	Louis-le-Grand
	Prate Guillaume	Sté Geneviève (Versailles)		Tourte Jean-Louis	L. du Parc (Lyon)
127	Mantoux Gilles	Champollion (Grenoble)	209	Stoufflet Bruno	Louis-le-Grand
	Reynaert Gilles	Faidherbe (Lille)		Bonneau Pierre	L. Thiers (Marseille)
129	Chamouton Bertrand	Condorcet	211	Jourde Yves	H. Poincaré (Nancy)
	Bonjour Eric	L. du Parc (Lyon)		Garnier Olivier	L. du Parc (Lyon)
131	Rousset Gilles	P. de Fermat (Toulouse)	213	Papée Jean	Sté Geneviève (Versailles)
	Mookherjee Amit	Louis-le-Grand		Peltier Emmanuel	Hoche (Versailles)
133	Pignié Gérald	Fauriel (St Etienne)	215	Besançon Olivier	Louis-le-Grand
	Vitrant Guy	Louis-le-Grand		Gouzènes Laurent	Louis-le-Grand
135	Gantzer Stéphane	Poincaré (Nancy)	217	Motte Arnaud	Sté Geneviève (Versailles)
	Taldu Gilles	Louis-le-Grand		Levet Jacques	Louis-le-Grand
137	Richard Christophe	St Louis	219	Lablanquie Pascal	P. de Fermat (Toulouse)
	Lazier Patrick	Pryt. Militaire (La Flèche)		Meier Isabelle *	H. Poincaré
139	Jouanjus Alain	St Louis	221	de Cordoue Bertrand	Sté Geneviève (Versailles)
	Biard Gérard	Pryt. Militaire (La Flèche)		Iracane Daniel	L. du Parc (Lyon)
141	Zylberberg Thierry	Louis-le-Grand	223	Meyruoy Olivier	Sté Geneviève (Versailles)
	Chilaud Jacques	Saint Louis		Enaud François	Sté Geneviève (Versailles)
			225	Demongeot Didier	Louis-le-Grand
				Racine Olivier-Marie	Sté Geneviève (Versailles)

227	Fouques Michel	Hoche (Versailles)	249	Passerat de la Chapelle	Ste Geneviève (Versailles)
	Eychène Christian	Ste Geneviève (Versailles)		Bertrand	Ste Geneviève (Versailles)
229	Gély Marie-Hélène *	B. Pascal (Clermont-Ferrand)		Le Merdy Philippe	Pasteur
	Bâcher Rémy	Hoche (Versailles)	251	Lemoine Bernard	Chaptal
231	Baujat Vincent	Hoche (Versailles)		Neuschwander Xavier	Chaptal
	Marchand Claude	Kléber (Strasbourg)	253	Savatier Jean-Tristan	Henri IV
233	Blum Alain	St Louis		Chaplais François	Janson-de-Sailly
	Liaudrat Jacques	Champollion (Grenoble)	255	Meyer Christophe	Masséna (Nice)
235	Gloanec Benoit	Chateaubriand (Rennes)		Ajdari Emmanuel	Ste Geneviève (Versailles)
	Brès Patrice	Condorcet	257	Viatgé Alain	P. de Fermat (Toulouse)
237	Henriet Dominique	Thiers (Marseille)		Sanson Marc	Stanislas
	Hullin Dominique *	Louis-le-Grand	259	Mizrahi Jean	Louis-le-Grand
239	Chassaing Thierry	Pasteur		Clervoy Jean-François	Pryt. Militaire (La Flèche)
	Fau Frédéric	B. Pascal (Clermont Ferrand)	261	Ghidaglia Jean-Michel	Louis-le-Grand
241	de Perthuis de Laillevault			Ricard Michel	P. de Fermat (Toulouse)
	Serge	L. Lyautey (Casablanca)	263	Chassignet Philippe	Pryt. Militaire (La Flèche)
	Barrois Xavier	Ste Geneviève (Versailles)		Moat Hervé	Louis-le-Grand
243	Clément Bernard	Ste Geneviève (Versailles)	265	Zaoui Jean-Yves	Thiers (Marseille)
	de Marliave Luc	Janson-de-Sailly		Avrin Jérôme	Janson-de-Sailly
245	Gaschignard Elisabeth *	Thiers (Marseille)	267	Codde Roland	Thiers (Marseille)
	Bellof Laurent	Hoche (Versailles)		Saint Pierre-Yves	Louis-le-Grand
247	Etèbe Brigitte *	Louis-le-Grand	269	Charbit Robert	L. du Parc (Lyon)
	Potel Christophe	Condorcet		Tonet Christian	Candidat libre (Paris)

OPTION P'

1	Klarsfeld Dan	Janson-de-Sailly	16	Houdoin Thierry	Hoche (Versailles)
2	Vilain Marie *	Ste Geneviève (Versailles)	17	Guérin Hervé	Saint-Louis
3	de Langre Emmanuel	Louis-le-Grand	18	Débourdeaux Pierre	Saint-Louis
4	Devauchelle Vincent	Louis-le-Grand	19	Guillermin Olivier	Lycée du Parc (Lyon)
5	Fraenkel Bernard	St Louis	20	Séjourné Jean-Baptiste	Louis le Grand
6	Larroche Olivier	L. Joffre (Montpellier)	21	Thiard Bruno	Louis le Grand
7	Victor Jean-Marc	Louis-le-Grand	22	Lépinoy Bertrand	Louis le Grand
8	Vieille Laurent	Clémenceau (Nantes)	23	Pham Tran Dung	Louis le Grand
9	Cazaubiel Vincent	Hoche (Versailles)	24	Schack Michaël	Masséna (Nice)
10	Monnet François	L. du Parc (Lyon)	25	Thoumieu Marc	Louis-le-Grand
11	Ratier Alain	Descartes (Tours)	26	Charbonnier Alain	Lycée du Parc (Lyon)
12	Videlaine Pascale *	Louis-le-Grand	27	Passot Hervé	Lycée du Parc (Lyon)
13	Marcombes Eric	Sainte Geneviève (Versailles)	28	Gras Frédéric	Louis-le-Grand
14	Lauras Patrick	Sainte Geneviève (Versailles)	29	Ravaud Pascal	Sainte-Geneviève (Versailles)
15	Radenac Eric	Chateaubriand (Rennes)	30	Obert Dominique	Louis-le-Grand

Conformément à l'art. 6 du décret n° 71-708 du 25 août 1971 modifié sont en outre susceptibles d'être nommés élèves français de l'École Polytechnique, en remplacement des candidats nommés ci-dessus qui se désisteraient, et dans l'ordre ci-après indiqué, les candidats suivants :

OPTION M'

271	Molin Antoine	Ste Geneviève (Versailles)	284	Héry Jean-François	Pothier (Orléans)
272	Paillet Olivier	Pasteur	285	Cabannes Séverin	Sainte Geneviève (Versailles)
273	Castillon Jean	Masséna (Nice)	286	Ferrando Philippe	Joffre (Montpellier)
274	Trouilloud Philip	Saint-Louis	287	Ravel François	Cours Fauriel (St Étienne)
275	Caletas Alain	Candidat libre (Versailles)	288	Rocard Philippe	Clémenceau (Nantes)
276	Nagle Julien	Hoche (Versailles)	289	Gangloff Yves	Candidat libre (Paris)
277	Le Brigand Philippe	Chateaubriand (Rennes)	290	Helbronner Charles	Condorcet
278	Schattner Vincent	Poincaré (Nancy)	291	Garnier Christophe	Pryt. Militaire (La Flèche)
279	Baltesti Jean-Yves	L. du Parc (Lyon)	292	Juhen Pierre	Lycée du Parc (Lyon)
280	Lelièvre Didier	Janson-de-Sailly	293	Anterion Frédéric	Corneille (Rouen)
281	Adam Dominique	Saint-Louis	294	Cabon Philippe	St Louis
282	de Maillard Taillefer		295	Maisonnier Bruno	Lycée du Parc (Lyon)
	Christophe	Saint-Louis	296	Cuppens Dominique	Louis-le-Grand
283	Bordonné Pierre	Joffre (Montpellier)	297	Berniolles Patrick	Hoche (Versailles)

298 Boulemy Michel	Faidherbe (Lille)	310 Dumas Richard	Thiers (Marseille)
299 Ellas Denis	Montaigne (Bordeaux)	311 Barny de Romanet Pierre	Ste Geneviève (Versailles)
300 Maisre Sophie *	Montaigne (Bordeaux)	312 Mathis Bruno	H. Poincaré (Nancy)
301 Journo Albert	Candidat libre (Paris)	313 Perotti Danielle *	Lycée du Parc (Lyon)
302 Bauchot Frédéric	Louis le Grand	314 Ranvier Christian	H. Poincaré (Nancy)
303 Gambaudo Jean-Marc	Masséna (Nice)	315 Houssemenne Michel	Fabert (Metz)
304 Gérard-Hirne Vincent	Hoche (Versailles)	316 Cornaggia Christian	Montaigne (Bordeaux)
305 Amouyal Philippe	Candidat libre (Versailles)	317 Viel Charles-Henri	Janson-de-Sailly
306 Delille Henri	Montaigne (Bordeaux)	318 Bandelier Pascal	Descartes (Lyon)
307 Fermé Paul-Henri	Pasteur	319 Dallery François	Pasteur
308 Rimbaud Jacques	Ste Geneviève (Versailles)	320 Keller Philippe	L. du Parc (Lyon)
309 Vial Philippe	Cours Fauriel (St Etienne)		

OPTION P'

31 Coq Philippe	Louis-le-Grand	40 Houot Pascal	Ste Geneviève (Versailles)
32 Scavennec Anne *	Thiers (Marseille)	41 Labarre Thierry	Saint-Louis
33 Bernard Philippe	Ste Geneviève (Versailles)	42 Henry Jean-Joseph	Ste Geneviève (Versailles)
34 Le Lann Gilbert	Candidat libre (Rennes)	43 Kékicheff Patrick	Louis-le-Grand
35 Cuénod Jean-Christophe	Louis-le-Grand	44 Bernard Pascal	Louis-le-Grand
36 Bériot José	Janson-de-Sailly	45 Piquemal Jean-Michel	Saint-Louis
37 Falchetti Frédéric	Thiers (Marseille)	46 Brochard Yves	Louis-le-Grand
38 Froment Thierry	Lycée du Parc (Lyon)	47 Nguyen Cong Duc Philippe	Louis-le-Grand
39 Dana Michel	Louis-le-Grand		

ÉTRANGERS

Sont nommés élèves de l'École Polytechnique au titre de la catégorie particulière (art. 5 du décret n° 70-893 du 30 septembre 1970 et art. 4 de l'instruction du 22 février 1972 modifiée) :

Option M'

1 Fratzi Peter	Kléber (Strasbourg)	11 Rahhou Ahmed	Lyautey (Casablanca)
2 Hernandez Roberto	Louis-le-Grand	12 Ouanounou Jacob	Kléber (Strasbourg)
3 Birget André	Louis-le-Grand	13 Nehmé Raoul	Fénelon
4 Gennotte Gérard	St-Louis	14 Karaa Fadi	Janson-de-Sailly
5 Edde Selim	Louis-le-Grand	15 Baddoura Mohamed	Louis-le-Grand
6 El Kaïm Robert	St-Louis	16 Youcef-Ouali Messaoud	St Louis
7 Latiri Zohra *	Louis-le-Grand	17 Kartit Slimane	Lyautey (Casablanca)
8 M-Hamdi Jamal	Louis-le-Grand	18 Ammar Mohamed	Louis-le-Grand
9 Moretti Didier	Lycée du Parc (Lyon)	19 Van der Linden Pieter	Hoche (Versailles)
10 Ramparany Solofoarivelo	St Louis	20 Kane Gusmane	Thiers (Marseille)

Candidats naturalisés français et non relevés des incapacités au jour de leur candidature :

Option M'		Option P'	
1 Attia Dov	St-Louis	1 Tran Quoc	Louis-le-Grand

DÉMISSIONNAIRES

Démissionnaires : Option M' : 7 - 17 - 17 bis - 41 bis - 51 - 51 bis - 53 -
69 bis - 71 - 73 - 133 bis - 153 bis - 209 bis - 219 bis - 229 - 237 bis ;
Option P' : 1 - 7 - 12 - 30 (et 32 dans la liste complémentaire)

Sortie de la promotion 1975

Places prises

- I - OFFICIERS DE GENDARMERIE**
1 Caillet Serge
- II - INGÉNIEURS MILITAIRES**
30 *Ingénieurs de l'armement*
Fourgassie Alain, Cosson Philippe, Baroghel Bruno, Batmalle Serge, Guyot Henry, De Leffe Patrick, Le Tellier Hervé, Parize Eric, Cardin Jacques, Roux Stéphane, Duthoit Bruno, Lavaud Xavier, Poin-signon Jean-Marc, Planchais Bernard, Francillard Denis, Houttemane Jean-Paul, Le Goff Jean-René, Guibert Laurent, Baudel Olivier, Durand Pierre, Augier-Faydit Jean-Paul, Lagrenade Xavier, Tra-mier Patrick, Pradel Philippe, Letailleur Thierry, Auroy Patrick, Verdier Christian, Chenet Joël, Ron-sin Philippe, Coquet Joëlle.
- 11 **III - CORPS CIVILS**
Ingénieurs des mines
Leblond Denis, Fossier Marc, Coron Michel, Payen Philippe, Chocat Patrick, Gilet Jean-Yves, Ca-toire Serge, Legrand Henri, Maugars Denys, Olier Jean-Philippe, Fries Gérard.
- 33 *Ingénieurs des Ponts et Chaussées*
Cotte Michel, Romon Christian, Gandil Patrick, Kahan Jean-Marc, Rostagnat Michel, François Ber-nard, Metz Serge, Lacave Jean-Marc, Bonnard Jean-Christophe, Dupety Bruno, Flourens Bruno, Guerber Jean-Paul, Sandrin Marc, Marendet François, Orizet François, Causse Gilles, Lardic Jean-Charles, Roche Pierre, Pillu Jean-Marc, Yvon Philippe, Menager Thierry, Laure Daniel, Hucher Do-minique, Lensel Anne, Alapetite Denys, Bouchard François, Arto Philippe, Touchefeu Jacques, Cohen-Aknine José, Chabert Jean, Jacquet Pierre, Nard Claude, Moulinie Jean-Marc.
- 25 *Ingénieurs des Télécommunications*
Roset Alain, Tourret Jean-Marie, Thioulouse Pascal, Gravey Philippe, Voge Christophe, Belfort Mi-chel, Hagerman Dominique, Ansart Bernard, Jamet François, Arles Jean-François, Sauli Jean-Pierre, Grabas Xavier, François Pierre-Luc, Glas Franck, Le Franc Jean-Pierre, Azoulay Bernard, Berthou-mieux Didier, Laurent Hélène, Bauer Françoise, Siben Cédric, Fouquet Alain, Bernard Xav-Fran-çois, Eteve Eric, Lartail Michel, Temerson Jean-Marc.
- 3 *Ingénieurs géographes*
Bernard Antoine, Le Men Hervé, Wagner Charles.
- 12 *Ingénieurs du génie rural et des eaux et forêts*
Landrieu Gilles, Lenoir Vincent, Penel Michel, Bouthier Dominique, Michon Jean-Marie, Delaunay Alexis, Ebert Marie-Dominique, Orliac Fabrice (promo 74), Leclerc Dominique, Carnus Jean-Michel, Burtshell Hervé, Domallain Denis.
- 10 *Administrateurs de l'Insee*
Sautory Olivier, Dubois Alain, Lau Jean-Pierre, Dahan Dominique, Lollivier Stéfan, Hennequin Ber-nard, Demotes-Mainard Magali, Poncet Patrick, Marache Didier, Lacroix Thierry.
- 2 *Commissaires contrôleurs des Assurances*
Faugère Jean-Claude, Dupin Gilles.
- 4 *Ingénieurs de la Météorologie*
Dequé Michel, Leroy Philippe, Billard Christophe, Flury-Hérard Bernard.
- 4 *Ingénieurs de l'aviation civile*
Anton Robert, Fron Xavier, Pirat Jean-Louis, Paricaud Thierry.
- 1 *Ingénieurs des Instruments de mesure*
Lavergne Richard.
- 2 *Ecole Nationale d'Administration*
Pasquier Jérôme, Forest Emmanuel.

IV FORMATION COMPLEMENTAIRE

Les élèves ayant demandé à bénéficier de la formation complémentaire n'ayant pas encore tous fait connaître leur choix, cette liste sera donnée dans un numéro ultérieur de la Jaune et la Rouge.

Promotion	Sortie 1978			Total
	Promotion d'origine		1976	
	1974	1975		
Catégorie générale	7	293	1	301
Catégorie particulière	0	13	13	26

Elèves n'appartenant pas à la promotion 1975

Promotion 1974	Promotion 1976	- Du Cloux Fokko
- Orliac Fabrice	185 - Bouteloup Patrick	- Dieng Rose
- Pouyet Patrice		- Tan Siv Cheng
- Petry Jacques	Promotion 1976 (catégorie particulière)	- Sleiman Georges
- de Robillard Dominique	- D'hoker Eric	- Badha Mohammed
- Herchuelz Pierre	- Pham Minh Tam	- Louati Abderrazak
- Deproit Guy	- Aouriri Habib	- Chakroun Lotfi
- Malsot Pascal	- Andrianoelison José	- Laraqui Mohammed
	- Tran Phu Hoa	

pub. r. Franck



BUREAU
D'ETUDES

SOLS ET FONDATIONS

JEAN DULAU 1944

- ETUDES DE SOLS
- SONDAGES
- LABORATOIRE DE MECANIQUE DU SOL

153, AV. VICTOR HUGO - 75116 PARIS
B.P. 3 - 91620 LA VILLE DU BOIS
TEL. : 909.14.51

TECHNOSOL

O.T.I.

OFFICE TECHNIQUE IMMOBILIER

CONSTRUCTION, AMEUBLEMENT DÉCORATION

6, IMPASSE SAINTE-LÉONIE - 75014 PARIS - TÉL. 542.18.25

pour
vos problèmes
d'épuration
des gaz

CENTRIFUGE (aérodynes) HUMIDE, ELECTROSTATIQUE,
MANCHES FILTRANTES
et également :
VENTILATEURS A HAUT RENDEMENT, CHEMINÉES
DE DILUTION, TIRAGE INDUIT

IL EXISTE UNE SOLUTION
LOUIS PRAT



S O C I E T E
LOUIS PRAT

17, RUE LETELLIER, 75015 PARIS TEL : 575.62.23

NF AFNOR

Association Française
de Normalisation

recherche

INGENIEUR X ou Centrale

- LE DEPARTEMENT :
Application des Normes (NF et certification des produits et services)
- LA FONCTION :
participer aux responsabilités (conception, gestion, contrôle, relations internationales) et aux actions d'une équipe dans un poste évolutif de haut niveau.
- L'HOMME :
25 ans minimum - 2 ans expérience industrielle - anglais courant.

Adresser c.v. et rémunération actuelle
s/réf. 1072 au Service du Personnel
Tour Europa - Cedex 7 -
92080 Paris La Défense.

*bijouterie
joaillerie
horlogerie
orfèvrerie
cadeaux
listes de mariage*

GUILDE DES ORFÈVRES
CATALOGUE SUR DEMANDE
CRÉDIT SOFINCO
PARKING ASSURÉ.

COMPTOIR D'ORLEANS

110-112-114, AV. GENERAL-LECLERC • PARIS 14^e • 542.15.62

bagues de fiançailles • grand choix de brillants

Remise Spéciale aux Camarades - Jean ROUSSELET (1930)

D. FEAU

CONSEIL IMMOBILIER CONSTRUCTEUR

PAUL-LOUIS CAMIZON (61)
DIRECTEUR ATTACHE A LA DIRECTION GENERALE

D. FEAU S.A.
132 BD HAUSSMANN 75008 PARIS TEL 261 80 40 TELEX FEAPAR 290561 F

DÉPOT NATIONAL,
DÉPOT EUROPÉEN,
DÉPOT INTERNATIONAL
OU

"L'ASPIRANT BREVETÉ"

A LA CROISÉE DES CHEMINS

*Avec le Brevet Européen
et la demande internationale PCT,
de nouvelles routes sont désormais ouvertes
pour la protection internationale des inventions.
Mais la pluralité des voies
rend difficile le choix
d'un itinéraire.*

A compter du 1^{er} juin 1978, tous ceux qui cherchent à protéger leurs inventions au-delà des frontières d'un seul État ont, à leur disposition, trois procédures distinctes :

- la voie « classique » du dépôt d'une demande de brevet national dans chaque pays où la protection est désirée,

- la voie « internationale » du dépôt d'une demande internationale de brevet ayant l'effet d'une demande nationale dans chacun des pays désignés, en vertu du Traité de Coopération en matière de brevets signé à Washington le 19.06.1970,

- la voie « européenne » du dépôt d'une demande de brevet européen devant aboutir à la délivrance d'un brevet européen ayant l'effet d'un brevet national délivré dans chacun des États désignés, en vertu de la Convention sur la délivrance de brevets européens signée à Munich le 5.10.1973.



*Par André Bouju (45),
Conseil en brevets*

Dérivant du brevet européen, un brevet *communautaire*, c'est-à-dire un brevet supranational ayant effet sur tout le territoire de la C.E.E., constituera le dernier volet de ce système international de protection des inventions. Comme il n'entrera en vigueur que vers 1981, il ne sera qu'évoqué dans ce qui suit.

Par contraste avec la voie classique, la voie internationale et la voie européenne présentent l'avantage de permettre avec un seul dépôt une protection simultanée dans plusieurs états.

NÉCESSITÉ D'UNE INSTITUTION DE PROTECTION INTER-ÉTATS

Le système traditionnel de protection des inventions ne disparaît pas, les nouvelles procédures ne se substituent pas mais *se superposent à lui*. Ce système est fondé sur la notion de souveraineté nationale. Un brevet délivré dans un État donné n'a d'effet que sur le territoire de cet État. Ainsi, à côté du brevet américain ou du brevet japonais existe un brevet monégasque,

seul moyen de protéger une invention sur le Territoire de la Principauté... Chaque État a sa législation particulière et peut ainsi adapter la protection des inventions aux besoins de son économie.

Un tel système implique diverses contreparties dès qu'il s'agit d'étendre la protection à plusieurs pays :

- multiplicité des dépôts, avec recours à autant de spécialistes qualifiés qu'il y a de pays concernés,
- pluralité des procédures où deux conceptions s'affrontent :
- simple enregistrement de la demande ou au contraire examen préalable approfondi,
- hétérogénéité des protections ainsi obtenues (durées inégales des brevets, critères de brevetabilité différents).

Bien que bi-centenaire, cette situation est contraignante pour le déposant dont elle exige un investissement en temps et en argent croissant avec le nombre des pays à protéger. Elle n'est pas non plus satisfaisante pour la collectivité :

- dans les pays sans examen de brevetabilité, une pléthore de titres de faible valeur gêne la concurrence et nuit à la sécurité juridique ;
- dans les pays à examen préalable, les Offices chargés d'examiner les demandes sont souvent débordés, de sorte que la protection reste incertaine durant plusieurs années.

De plus, la prolifération de la documentation technique nécessaire à l'examen préalable des demandes de brevets rend chaque jour plus aléatoire l'efficacité du contrôle administratif de la nouveauté pratiquée par un Office national aux moyens limités.

Enfin, il est difficilement acceptable pour un esprit cartésien qu'une même demande entraîne dans divers pays la répétition de recherches d'antériorités et de discussions administratives aboutissant à des titres de portée différente. Par exemple, jusqu'à un passé très récent, les produits chimiques nouveaux, en tant que tels, n'étaient protégeables ni en R.F.A., ni aux Pays-Bas, ni en Suisse, alors qu'ils l'étaient en Belgique ou en France, claire illustration de l'adage « vérité en déca des Pyrénées, erreur au-delà... »

On s'explique, que, dans de telles conditions, la création d'un système international de protection des inventions fût souhaitée depuis longtemps. L'extension actuelle des marchés et des transferts internatio-

naux de technologie n'a fait que renforcer puissamment cette aspiration.

UNE MISE SUR PIED LONGUE ET DIFFICILE

A vrai dire, on trouve une amorce de coopération internationale pour la protection des inventions dans la Convention d'Union de Paris de 1883 qui pose le principe de l'assimilation de l'étranger au national et instaure un droit de priorité unioniste, et l'on doit rendre hommage à la clairvoyance de ceux qui, il y a près d'un siècle, posèrent ces principes d'avant-garde. Mais il faut attendre les années 50 pour assister à un véritable mouvement d'harmonisation sur le plan européen et mondial.

Citons, par ordre chronologique :

- 1950 : création, sous l'égide de la France, de l'Institut International des Brevets (IIB) à La Haye ;
- 1953 : signature de la Convention relative aux formalités prescrites pour les demandes de brevets ;
- 1954 : signature de la Convention de Strasbourg sur la classification internationale des brevets ;
- 1963 : signature de la Convention de Strasbourg sur l'unification de certains éléments du droit des brevets d'invention.

Mais, il s'agissait d'aller au-delà de la simple harmonisation. Aussi, en 1962, est publié un avant-projet de convention relatif au droit européen des brevets ; ce projet, d'inspiration communautaire, demeure sans suite.

Parallèlement, dans les années 1962 à 1964, s'élabore le projet du Traité de Coopération en matière de brevets (Patent Cooperation Treaty ou PCT). Cette initiative américaine a pour cadre l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (O.M.P.I.) C'est la réponse américaine à l'initiative communautaire. Le premier projet de traité est publié en 1967 et le texte définitif signé en 1970.

En 1969, la France propose de relancer les travaux sur le brevet européen et les négociations aboutissent à la signature de deux conventions, l'une à Munich en 1973 sur la délivrance de brevets européens, l'autre à Luxembourg en 1975 sur le brevet communautaire. Ce sont plus des facteurs politiques et économiques que techniques qui ont retardé l'internationalisation en matière de brevets.

La meilleure preuve en est que le brevet communautaire qui représente la forme la plus achevée et la plus intégrée de protection, et couvre le seul territoire de la C.E.E., n'entrera pas en vigueur avant plusieurs années. A l'inverse, il est précisé dans le texte du Traité de Coopération dont la vocation est mondiale, que celui-ci n'empiète en aucune façon sur le droit interne des Etats-membres.

LA DEMANDE INTERNATIONALE DE BREVET, CLEF DE VOUTE DU SYSTÈME PCT

Deux buts essentiels sont visés par le Traité de Washington et inscrits dans son préambule : simplifier et rendre plus économique l'obtention de la protection des inventions lorsqu'elle est désirée dans plusieurs pays ; faciliter et hâter l'accès de tous aux informations techniques contenues dans les documents qui décrivent les inventions nouvelles.

Pour atteindre ces buts, le PCT unifie la procédure à deux niveaux :

- le dépôt,
- la recherche internationale et sa publication

regroupés dans le Chapitre I du Traité. Le Chapitre II du Traité - plus ambitieux - est relatif à l'examen préliminaire international. Cet examen est actuellement facultatif pour beaucoup de pays et ne présente donc pas d'intérêt majeur pour l'instant. Nous ne nous y arrêterons pas ici.

Dans le cadre du Chapitre I, au-delà de la publication du rapport de recherche internationale, c'est le droit national qui s'applique pour les Etats désignés par le déposant.

Le PCT ne concerne ni la procédure de délivrance, ni les effets des titres obtenus. Ils sont gouvernés par la loi propre à chaque Etat.

Trois étapes caractérisent la procédure PCT :

- le dépôt international effectué auprès de l'office des brevets du pays du déposant (dit « office récepteur »). Pour les français, l'office récepteur est soit l'Institut National de la Propriété Industrielle (INPI), soit l'Office Européen des Brevets à Munich. La demande indique les

pays pour lesquels une protection est demandée (pays « désignés »). L'office récepteur examine la forme et le contenu de la demande, puis la transmet au Bureau International pour enregistrement et à l'Administration chargée de la recherche internationale.

Dans chaque Etat désigné, la demande internationale a la valeur d'un *dépôt national régulier*.

- *La recherche internationale d'antériorités* portant sur l'état de la technique au jour du dépôt de la demande. Son résultat est consigné dans un *rapport de recherche internationale* regroupant les documents indiquant l'état de la technique publiés avant le jour du dépôt de la demande. Demande et rapport sont ensuite transmis au déposant et à l'office de chaque pays désignés.

- *La publication* simultanée par le Bureau International de la demande et du rapport de recherche *dix-huit mois* au moins après la date de dépôt.

Là se termine la phase internationale du PCT. La procédure se poursuit sous forme nationale dans chacun des Etats désignés, au niveau des offices nationaux, face aux examinateurs et selon la législation des pays pour lesquels le déposant a, dans les *vingt mois* du dépôt, payé une taxe et le cas échéant fourni une traduction. Il s'ensuit, qu'en définitive, la demande internationale peut être accordée dans certains Etats et refusée dans d'autres...

UN DROIT COMMUN EUROPEEN EN MATIÈRE DE DELIVRANCE

La Convention sur la délivrance de brevets européens va plus loin que le PCT puisqu'elle prévoit une procédure commune et unitaire non seulement pour le dépôt et la recherche d'antériorités, mais aussi pour *l'examen* de la demande et la *délivrance* du brevet.

Un faisceau de brevet nationaux, mais aussi un titre supranational

Cette convention doit permettre à celui qui désire protéger une invention dans plusieurs pays européens de remplacer les procédures nationales de délivrance par une seule procédure européenne. Le brevet européen, une fois délivré, consti-

tuera un *faisceau de brevets nationaux* dans les pays désignés où il aura les mêmes effets et sera soumis au même régime qu'un brevet national.

La Convention ne touche donc pas, en principe, au droit de chaque Etat contractant régissant le brevet délivré. Néanmoins, pour des raisons de sécurité juridique, il a fallu harmoniser le droit matériel des Etats contractants (entre autres, les causes de nullité, la durée des brevets, l'étendue technique de la protection, la détermination d'un minimum de protection provisoire) à défaut de quoi l'unification recherchée eût été compromise.

Cette nécessité a entraîné un grand courant législatif touchant la France, la R.F.A., la Hollande, la Grande-Bretagne et la Suisse : dans ce domaine, comme dans d'autres, toutefois, l'Italie reste en arrière. Cette uniformisation ne doit pas faire perdre de vue la naissance d'un droit spécifiquement européen. L'accès de tous à un titre supranational prend ainsi valeur de symbole et crée un précédent dont la portée dépasse le cadre de la propriété industrielle.

Dans l'histoire de la construction de l'Europe, cette date du 1^{er} juin 1978 sera peut être jugée comme une étape marquante du Traité de Rome, comme le serait demain la création d'une monnaie européenne ou d'une monnaie européenne.

Les grandes phases de la procédure d'octroi du brevet européen

- *Le dépôt* : il s'effectue, selon les cas, auprès d'un office national, ou de l'Office Européen des Brevets (à Munich), ou encore du Département de la Haye de l'Office.

Pour les ressortissants français, pour des motifs de défense nationale, le dépôt devra obligatoirement être fait auprès de l'INPI, s'il s'agit d'une première demande.

Dans sa requête, le déposant désigne les Etats où il désire se protéger. Ces Etats sont choisis parmi ceux ayant non seulement signé, mais aussi *ratifié* la Convention de Munich.

- *L'examen formel* : vérification par la Section de Dépôt, sise à La Haye, de la conformité de la demande avec les exigences formelles de la Convention (pièces, recevabilité, paiement des diverses taxes).

On détermine, en particulier, si la demande entre dans une catégorie

technique où l'examen est pratiqué (l'extension à tous les secteurs de la technique ne sera acquise qu'après trois ans). A défaut, la demande est irrecevable.

- *Le rapport de recherche* : établi par la Division de Recherche (anciennement l'Institut International des Brevets de La Haye), il porte sur la nouveauté et l'activité inventive. Il est ensuite notifié au déposant.

- *La publication* : demande et rapport sont publiés à l'expiration d'un délai de *dix-huit mois* de la date du dépôt. Une protection provisoire partielle est alors acquise au déposant.

- *L'examen* : si le demandeur en a fait la requête et a payé la taxe correspondante dans les six mois qui suivent la publication précitée, la Division d'Examen, sise à Munich, s'assure que la demande remplit toutes les conditions de brevetabilité (nouveauté, activité inventive, application industrielle).

L'examen se fait à la lumière du rapport de recherche et la procédure est contradictoire. A l'issue de cet examen, qui implique généralement une modification des revendications, la demande est soit délivrée, soit rejetée, auquel cas le demandeur peut interjeter appel devant une chambre de recours.

- *La délivrance* : elle prend effet au jour de sa publication au Bulletin Européen des Brevets. A compter de cette date, le brevet européen produit l'effet d'un brevet national dans chaque Etat pour lequel il est délivré, sous réserve que soient accomplies certaines formalités (fourniture de traductions, notamment).

- *L'opposition* : dans un délai de *neuf mois* de la publication de la décision de délivrance, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré. La procédure est ici encore contradictoire et prend fin par la révocation du brevet européen ou son maintien avec modification éventuelle des revendications.

LA STRATÉGIE DE LA PROTECTION : EMPIRISME OU RECHERCHE OPÉRATIONNELLE ?

Compte tenu de la superposition des systèmes de protection et de leurs interconnexions, le déposant est confronté à un délicat problème de choix.

LE TRAITE DE COOPERATION EN
MATIERE DE BREVETS

ETATS CONTRACTANTS :

Etats signataires :

ALGERIE
* R.F.A.
ARGENTINE
AUTRICHE
BELGIQUE
* BRESIL
CANADA
COTE D'IVOIRE
DANEMARK
EGYPTE
* ETATS-UNIS
FINLANDE
* FRANCE
* GRANDE-BRETAGNE

HONGRIE
IRAN
IRLANDE
ISRAEL
ITALIE
* JAPON (à partir du 1.10.1978)
* LUXEMBOURG
* MADAGASCAR
MONACO
NORVEGE
PAYS-BAS
PHILIPPINES
ROUMANIE
SAINT-SIEGE
*+ SENEGAL

* SUEDE
* SUISSE
SYRIE
*+ TOGO
* U.R.S.S.
YOUgosLAVIE

Etats adhérents :

*+ CAMEROUN
*+ CONGO
*+ EMPIRE CENTRAFRICAIN
*+ TCHAD
* MALAWI
*+ GABON

Au 1.6.1978, seuls pourront être « désignés » les Etats dont les noms sont précédés d'une astérique.
Pour les Etats membres de l'OAPI (précédés de +), seul un brevet de type OAPI pourra être obtenu par la voie PCT.

LA CONVENTION SUR LE BREVET
EUROPEEN

ETATS CONTRACTANTS : 16 ETATS

Etats signataires :

- Les neuf pays du Marché Commun :
* R.F.A.
* FRANCE
* GRANDE-BRETAGNE
DANEMARK (Ratification refusée
par le Parlement)

ITALIE
* BELGIQUE
* LUXEMBOURG
* PAYS-BAS
IRLANDE
- NORVEGE
* - SUEDE

* - SUISSE
- LIECHTENSTEIN
- GRECE

Etats adhérents :

- AUTRICHE
- MONACO

Au 1.5.1978, seuls les États dont les noms sont précédés d'une astérisque ont ratifié la Convention. Celle-ci n'est donc en vigueur qu'à leur égard.
Il semble que la Norvège n'ait pas l'intention de ratifier la Convention.

En effet, l'inventeur français voulant se protéger en R.F.A. a désormais le choix entre :

- Le dépôt national en R.F.A.
- La désignation de la R.F.A. dans un dépôt PCT :
- La désignation de la R.F.A. dans un dépôt européen :
- Le dépôt d'une demande internationale PCT incluant une demande de brevet européen au titre de laquelle la R.F.A. est désignée : c'est l'*Euro-PCT*, pièce maîtresse de l'interconnexion.

Quatre voies s'avèrent ainsi possibles, grâce aux passerelles prévues entre PCT et brevet européen. C'est beaucoup et peut-être même trop ...

Devant une telle multiplicité de formules possibles, le déposant devra-t-il se livrer à un délicat problème de recherche opérationnelle pour choisir la voie optimale, ou s'en remettre aux avis d'un Conseil en Brevets avisé ?

Dans le choix du mode de protection interviendront plus qu'auparavant divers facteurs :

- valeur juridique présumée de l'invention (probabilité de brevetabilité),
- évolution possible de la technologie de l'invention : pronostic essentiel pour apprécier l'adéquation de la protection.
- durée de vie probable de l'invention,

- modes d'exploitation prévus (par fabrication et vente, par concession de licences),

- Etats à couvrir pour la protection des marchés et la défense contre les concurrents,

- budget de protection prévu et son évolution dans le temps.

Peut-être même ce dernier aspect sera-t-il dans bien des cas déterminant, le déposant visant à couvrir le maximum d'Etats pour un budget donné, ou encore à différer au maximum les frais de protection.

Voilà beaucoup de paramètres, à vrai dire. Faute d'une approche quantitative de la solution et en l'absence de la sanction de l'expérience quant à la qualité du « fonc-

tionnement » des nouveaux systèmes mis en place, on peut déjà tenter -non sans quelque témérité - de formuler a priori un jugement de valeur comparé.

En effet, c'est en soupesant avantages et inconvénients de chaque formule que le praticien tentera, au début, de dégager dans chaque cas la solution optimale. Examinons donc cet aspect.

L'avantage indéniable du système traditionnel est qu'il est *connu* et *éprouvé*. On sait où l'on va ...

Au contraire, le PCT et le brevet européen sont non seulement des procédures totalement nouvelles, et donc inconnues à ce jour quant à leur mise en œuvre pratique, mais également *complexes*.

L'analyse très sommaire qui précède traduit mal l'ampleur des textes législatifs et réglementaires qui codifient les règles de la demande internationale et du brevet européen, sans oublier les dispositions d'application des deux accords, prises dans chaque Etat membre.

Traités de Coopération et Convention de Munich sont, en effet, des œuvres résultant de compromis internationaux, donc compliquées.

En conséquence, le risque d'erreurs administratives est important. Or, plus encore que dans le domaine national, l'erreur sera grave car elle compromettra des droits pour un *faisceau de pays*.

Voie internationale : une formule intéressante pour les indécis

Dès le départ, le déposant bénéficie d'une économie de temps et de formalités appréciable, puisqu'un dépôt unique en français à Paris suffit. La prise de date, étape capitale dans un processus de protection, sera rapide, même pour des pays éloignés (Brésil, Etats-Unis, Japon, URSS, Pays Africains). C'est là un avantage essentiel.

De plus, le déposant bénéficiera d'une large option (pendant *vingt mois*) sans exposer trop de frais puisqu'il lui sera loisible, en fonction du résultat du rapport de recherche internationale de continuer ou de ne pas continuer la procédure pour tous ou seulement certains des pays initialement désignés. Sous cet angle, le PCT assure un plus grand étalement des frais de protection.

Au niveau des offices nationaux, le système PCT allégera la procédure d'examen formel. Ceci ne sera

pas négligeable pour les offices qui traitent un nombre important de demandes d'origine étrangère. Pour les offices qui n'ont pas les moyens d'examiner les demandes au fond, le rapport de recherche constituera le premier élément pour mettre en place un tel examen.

Les zones d'ombre du PCT

On sait que le but principal du système était de permettre une économie sur les frais de dépôt. Or, à l'heure actuelle, il semblerait que cette économie soit bien *coûteuse* ... En effet, le déposant devra en toute hypothèse, en supplément des taxes diverses propres à la procédure PCT, acquitter des taxes nationales au moment de la régularisation des dossiers dans chaque pays désigné, sans oublier les frais de traduction et de constitution des mandataires.

Le second inconvénient réside dans la *fiabilité incertaine du rapport de recherche*. Ce dernier ne sera pas centralisé, mais confié à différents offices. Sa qualité risque de ne pas être uniforme. Il n'est donc pas exclu de voir certains offices nationaux, exiger, au moment de l'examen, une recherche complémentaire, d'où un supplément de frais imprévu.

Seule l'expérience permettra donc d'établir le bilan financier de la voie PCT et de déterminer à quelles conditions elle constituera effectivement une économie par rapport au système traditionnel pour le déposant soucieux de pousser jusqu'au bout le processus de protection.

Le Brevet Européen : Un titre attrayant mais dont il ne faut pas négliger les inconnues

Avec la possibilité ultérieure de désigner 16 pays, le titulaire d'une demande de brevet européen bénéficiera principalement d'une *simplification* de la procédure qui, du dépôt à la délivrance, se déroulera devant une seule et même autorité.

Le prestige du Brevet Européen est grand à ce jour, ce qui est de bon augure.

Dans les Etats contractants qui ne pratiquent pas l'examen préalable, le titulaire d'un brevet européen disposera donc d'un *titre de valeur* reconnue, ce qui devrait en principe en assurer le respect et éviter les litiges. Enfin, l'uniformité des protections conférées par le brevet européen dans les pays désignés, en raison d'une certaine unif-

ication du droit matériel devrait faciliter la *surveillance* des droits de propriété industrielle dans les pays européens. Le nombre des publications nationales parallèles en matière de brevets sera certainement appelé à diminuer, rendant ainsi plus aisée la consultation de la documentation européenne.

La faculté de suivre toute la procédure *en français* est aussi, pour nos nationaux, un avantage non négligeable.

Une question essentielle reste néanmoins la suivante : la voie du brevet européen sera-t-elle *plus ou moins coûteuse* que des dépôts nationaux ?

Pour bien des déposants, ce sera *au départ* le facteur *décisif* à l'heure du choix.

De l'avis général des spécialistes, un dépôt européen ne serait financièrement intéressant qu'à partir de *trois ou quatre pays désignés*. Mais il faut aussi voir au-delà du coût initial et tenir compte de certaines sujétions et incertitudes propres à la voie européenne :

La longueur de la procédure de délivrance :

Le temps pour obtenir un brevet européen n'est pas aujourd'hui connu, car il dépendra du nombre de dépôts. L'office Européen pense délivrer certains brevets en deux ans. D'autres estiment qu'il faudra jusqu'à six ans pour obtenir un brevet européen si le déposant doit se pourvoir devant les Chambres de Recours en cas de décisions adverses. Compte tenu de la rapidité avec laquelle les techniques évoluent, l'invention ne risque-t-elle pas alors d'être obsolète avant même qu'un brevet européen ait été obtenu ?

La rigueur des conditions de brevetabilité :

On a dit, que pour être un brevet fort, le brevet européen devait être d'octroi difficile. Mais comment se situera le degré de sévérité relativement aux systèmes allemand et hollandais ?

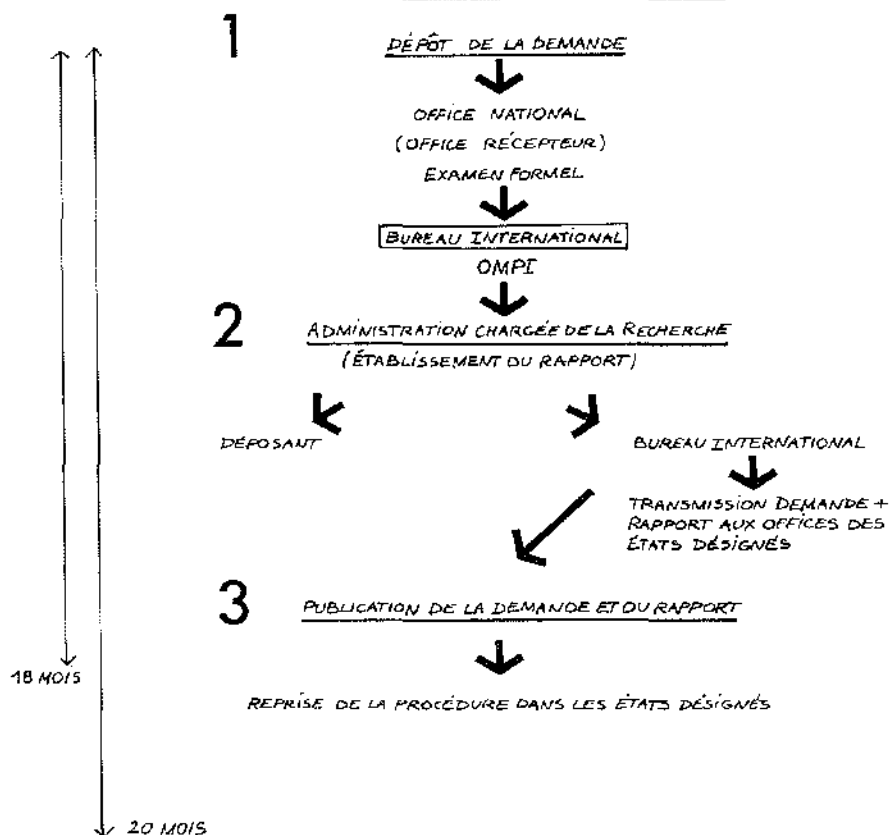
Les langues :

L'obligation de fournir des traductions à maintes occasions, mis à part son coût, a l'inconvénient de multiplier les problèmes d'interprétation et de recréer des ambiguïtés sur l'étendue de la protection selon les pays ;

La procédure d'opposition :

La longueur du délai (neuf mois) accordé aux tiers pour faire opposition au brevet européen déjà délivré est un facteur non négligeable

SCHEMA DE LA PROCEDURE SELON LE PCT



d'insécurité pour le titulaire. Pendant cette période, il lui sera difficile de conclure un contrat de licence. Or, on s'attend à ce que les oppositions soient nombreuses car l'enjeu sera important ;

L'interprétation ultérieure par les tribunaux nationaux

Dans des procès en annulation peut aboutir, malgré l'existence d'un protocole interprétatif, au maintien du brevet dans un pays et à son annulation dans un autre. Seul le brevet communautaire, d'échéance encore éloignée, devrait permettre, au sein de la Communauté, de supprimer ce hiatus juridique.

Procédure perfectionnée ou procédure simpliste ?

Si le brevet européen est destiné à assurer une protection effective et sérieuse des inventions, c'est au prix d'une procédure très élaborée dont on peut craindre qu'elle soit lourde et coûteuse. En contrepartie, certaines procédures nationales à examen

différé pendant sept ans (R.F.A., Pays-Bas), ou sans sanction quant à l'examen (France), voire même sans aucun examen (Belgique, Italie), peuvent sembler légères et attrayantes.

Certes, le brevet ne jouit pas dans ces derniers pays d'une grande considération, mais après tout qu'importe au déposant : si l'invention est intrinsèquement brevetable, elle sera aussi bien protégée par un titre sans prestige, à moindre frais, sans aléas (car l'action judiciaire est malgré tout rare), et surtout plus rapidement (le brevet belge est délivré en six mois...).

Face à cette « concurrence », l'administration de l'Office Européen des Brevets peut être tentée de déployer des efforts pour se rendre séduisante envers les déposants. Nombre de déposants seront, en effet, sensibles aux attraits d'une procédure « agréable » quant aux rapports avec l'Office Européen. Et on assisterait alors au phénomène inédit d'une concurrence entre des

administrations nationales, une administration européenne et un organisme international cherchant à se concilier les faveurs des déposants...

**LA FRANCE,
PARENT PAUVRE
DANS LA FAMILLE
DES BREVETS**

En France, on a des idées mais... on ne sait pas en tirer parti.

L'innovation française a souffert pendant plus de 150 ans d'un système de brevets trop libéral qui avait perdu tout prestige.

Instigatrice d'un Institut International de recherches d'antériorités, la France a vu cet Institut s'établir à ses frais, mais à La Haye.

Ayant lancé l'idée du brevet européen, l'ayant revivifiée après son premier échec, la France n'a pu empêcher l'attraction gravitaire du Patentamt allemand. C'est pourquoi certains disent aujourd'hui que le brevet européen sera en pratique un brevet allemand étendu à l'Europe.

Les tenants de l'intégration européenne jugeront le fait sans importance. D'autres regretteront que la R.F.A. dispose, à Munich et Berlin, de deux établissements, que des branches de l'Office Européen des Brevets existent à La Haye (où s'effectueraient les recherches d'antériorités), à Londres et même à Rome, alors qu'il n'y aura rien en France... Or, on ne peut sous-estimer la valeur de pôle intellectuel joué par un Office de cette nature et son impact corrélatif sur la génération des inventions et le progrès technique. Le fait que deux postes très importants dans la hiérarchie de l'Office Européen des Brevets aient été confiés à des représentants français, est compensatoire mais ne

saurait combler cette lacune quasi-définitive.

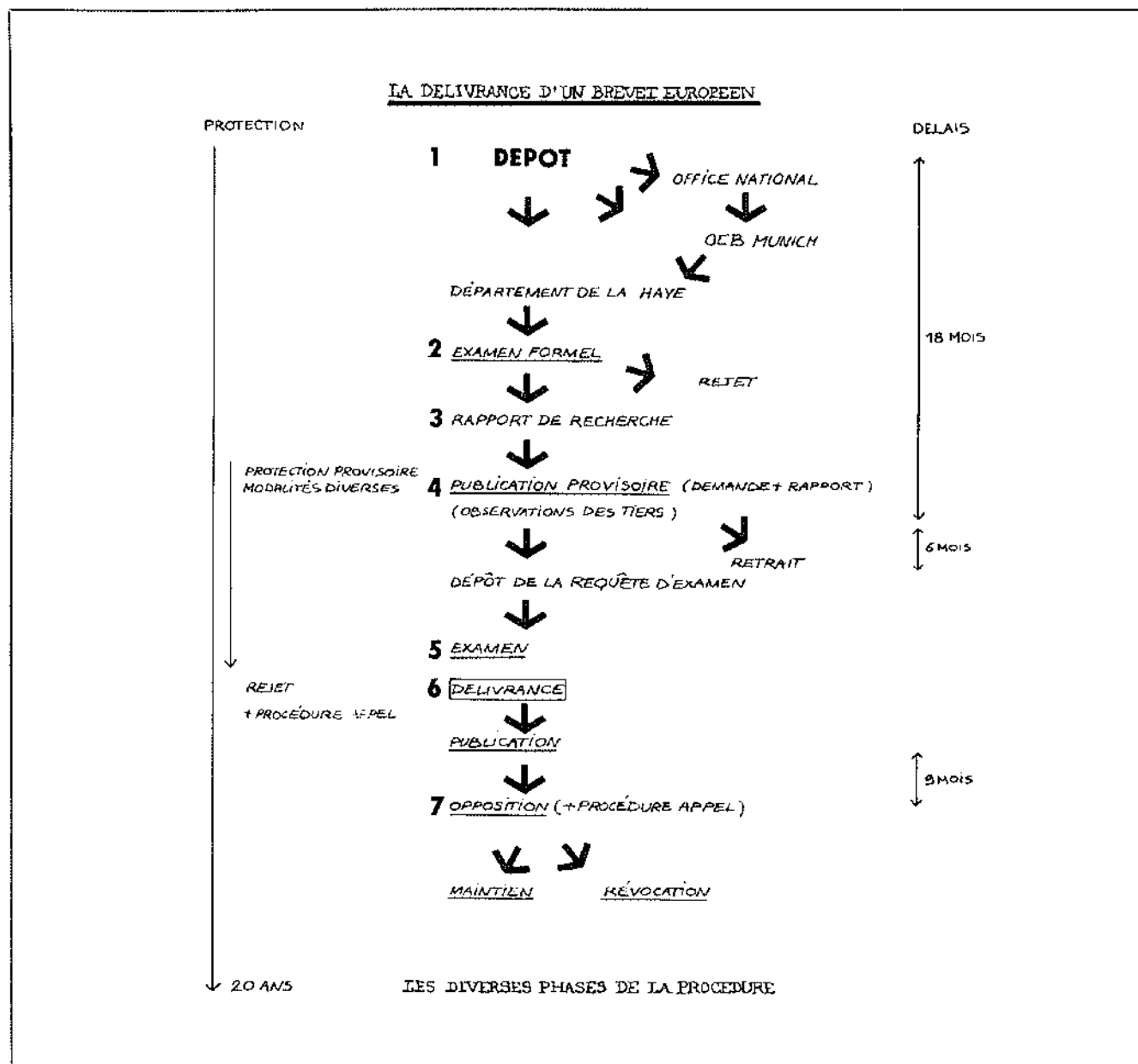
Certes des mesures techniques protectrices ont été prises par ailleurs pour éviter que les grands déposants internationaux (Américains, Japonais notamment), grâce aux facilités du PCT et du brevet européen, n'envahissent la France encore plus aisément qu'auparavant et n'accroissent encore le déficit français de la protection des inventions. Ainsi, la France ne pourra être désignée dans une demande internationale PCT que par le biais d'un brevet européen.

Mais le fond du problème n'est-il pas le suivant pour la France : il s'agit de savoir si la révolution dans les modes de protection des inven-

tions, instaurée par les nouveaux systèmes internationaux, parviendra enfin à déclencher dans les milieux français concernés de l'industrie et de la recherche, une véritable stratégie de l'innovation, stratégie capable d'amener les inventions jusqu'à leur stade de rentabilité économique, et ceci sur un plan international.

En particulier, le poids du brevet européen incitera-t-il les chefs d'entreprise français à prendre davantage en considération le facteur « propriété industrielle » dans leurs plans de développement, pour répondre à la concurrence étrangère ? Si ce vœu devenait réalité, ce ne serait pas l'un des moindres mérites du brevet européen...

A. BOUJU



entreprises
de bâtiment et
de travaux publics
engineering
coordination pilotage
mission
de contractant
principal
promotion

groupe

GTM

**SOCIÉTÉ
DES GRANDS TRAVAUX
DE MARSEILLE**

61, av. Jules-Quentin - B.P. 326
92003 NANTERRE CEDEX
Téléphone (1) 769.62.40
Télex GTMNT 611306 F

Banque Industrielle & Mobilière Privée

La BANQUE INDUSTRIELLE ET MOBILIERE PRIVEE maintient la tradition du conseil aux particuliers et elle bénéficie dans ce domaine d'une certaine notoriété.

Sa structure est conçue pour satisfaire une clientèle exigeante.

A la B.I.M.P., votre interlocuteur est à même de répondre à tous vos besoins et de traiter tous types d'opérations avec efficacité et discrétion.

... La BANQUE INDUSTRIELLE ET MOBILIERE PRIVEE pourrait devenir votre banque...

Banque Industrielle et Mobilière Privée
22, rue Pasquier et 39, rue d'Anjou
75008 PARIS - Tél. : 266-91-52

Group
PREVOIR



ASSURANCES
VIE
ET NUPTIALITÉ
ASSURANCES
GROUPE

DEVOIR et PRÉVOYANTE

19, rue d'Aumale
75440 PARIS CEDEX 09
Tél. : 280-66-55

Group
PREVOIR



ASSURANCES
VIE
ET NUPTIALITÉ
ASSURANCES
GROUPE

MAURICE VOYER 1924 — GEORGES REGMAT 1936

JOIGNY

VILLE en EXPANSION
à 140 km
au Sud de Paris

**ACCUEILLE
DES INDUSTRIELS**
dans sa nouvelle zone
d'activités de 16 ha

EXCELLENTE DESSERTE
CONDITIONS FINANCIÈRES
INTÉRESSANTES

*Pour tous renseignements,
s'adresser à :*

M. Philippe AUBERGER (X 61)
MAIRE DE JOIGNY
HÔTEL DE VILLE
Quai du 1^{er} Dragons
89300 JOIGNY

GÉRANCE DE PORTEFEUILLES Henri ROGIER

S. A. au Capital de 2.152.500 Francs

20, bd Montmartre, 75009 PARIS
☎ 770-42-97 et 770-43-18

Fondateur
Henri ROGIER (pr. 1920 sp.)

31 ANNÉES D'EXISTENCE

Président-Directeur Général
Claude PICHON (pr. 1946)

CAPITAL MINIMUM GÉRÉ :
10.000 Francs

DÉPÔT DES FONDS ET TITRES CHEZ
TROIS AGENTS DE CHANGE

Envoi de renseignements détaillés
sur demande

EVOLUTION RECENTE DE L'ECOLE

Rapport et Réflexions de la Commission A.X.

(31 mai 1978)

En mai 1977, le Conseil de l'A.X., se jugeant mal informé des dernières évolutions de l'École, a désigné une commission d'étude. Les informations recueillies par cette commission ont permis de confirmer le haut niveau et la qualité de l'enseignement dispensé. Elles ont toutefois fait apparaître quelques aspects préoccupants dans certaines évolutions récentes.

Au cours de son enquête, la commission s'est penchée sur les questions relatives à l'enseignement. Elle s'est aussi beaucoup intéressée à l'environnement général et à la vie de l'École qui pour de nombreux Anciens ont sûrement autant d'importance que le premier point.

Dans la première partie du rapport, nous nous sommes bornés à une synthèse de l'évolution récente dont nous faisons un exposé aussi objectif que possible. Dans la deuxième partie, nous exposons les réflexions et commentaires qui ont été ceux des membres de la commission devant ces faits. Cette deuxième partie a surtout pour but d'ouvrir les débats, étant entendu que les colonnes de « La Jaune & la Rouge » sont ouvertes à ceux qui voudraient s'exprimer sur ce sujet.

1. L'ÉVOLUTION RÉCENTE

LES HEURES D'ENSEIGNEMENT - Le nombre d'heures d'enseignement a beaucoup augmenté, surtout depuis deux ans. Cette augmentation s'est faite au profit du nombre d'heures de petites classes (voir courbes ci-contre) et aux dépens d'autres activités : information générale, activités de promotion, etc.

Enfin, depuis le transfert à Palaiseau, ces heures sont réparties d'une façon plus concentrée : pas d'activités programmées le samedi, ni après le dîner qui a lieu très tôt (18 h 30) car il faut libérer le personnel rentrant à Paris.

LES PROGRAMMES DE TRONC COMMUN. - L'évolution des programmes fait actuellement l'objet de controverses concernant

la place accordée aux Mathématiques. Sur le papier, la proportion d'heures programmées consacrées à chaque matière n'a pas sensiblement varié depuis dix ans ; mais une analyse plus poussée fait apparaître une tendance vers une abstraction très grande de l'ensemble des cours. En particulier, les Mathématiques Appliquées, la Physique et surtout la Chimie ressemblent de plus en plus à des cours de Mathématiques. Cette tendance à l'abstraction est vivement critiquée par certains responsables et par les élèves qui en perçoivent mal l'utilité dans le cadre de leurs fonctions ultérieures. Une enquête lancée par la Direction des Études auprès de dix promotions récentes montre que les « Jeunes Antiques » ont une opinion très proche. Nous y reviendrons ultérieurement.

Il faut également signaler qu'il n'y a plus de travaux pratiques.

L'OPTION. - Le système de l'option fonctionne depuis 1969. Il s'agit d'une étude s'étendant sur les deux ou trois derniers mois à l'École, sur un sujet choisi par chaque élève, en principe dans une des matières enseignées à l'École. Les élèves sont très attachés à ce système car ils le trouvent plus motivant que le tronc commun. L'option se veut en effet l'occasion d'une prise de contact pratique avec des problèmes précis dans le cadre de laboratoires ou d'organismes souvent extérieurs à l'École.

D'une manière générale, on constate une tendance à la diversification de l'enseignement, à l'intérieur même du tronc commun : certaines matières sont enseignées d'une manière différente par des professeurs différents. Les élèves choisissent alors entre les diverses possibilités.

LES ENSEIGNANTS. - Le nombre d'enseignants a beaucoup augmenté : 47 en 1945, 173 en 1977, et ces chiffres ne tiennent pas compte du cours d'économie qui a pris une certaine importance depuis 1968. Ceci s'explique par l'augmentation du nombre d'heures programmées et la diversification dont nous avons parlé, mais aussi par la transformation de certains postes en postes à temps partiel.

Il faut également constater une baisse notable de la proportion des polytechniciens parmi les enseignants (72 % en 1945, 46 % en 1977). La proportion des enseignants ingénieurs, bien qu'il soit difficile de définir d'une manière indiscutable ce qu'on appelle ingénieur, suit une évolution analogue.

L'organisation a également évolué depuis 1968. Les enseignants sont actuellement regroupés par département : Mathématiques pures, Mathématiques appliquées, Physique, Mécanique, Chimie... Ces départements jouissent d'une grande autonomie, en particulier pour le recrutement des nouveaux enseignants et, en fait pour la maîtrise de leur programme.

LES CONTRÔLES. - Les examens oraux, notamment les « Exam G » ont totalement disparu. Leur organisation a, en effet, posé des problèmes, en 1976. Actuellement, tous les contrôles se font sous forme de compositions écrites.

Il faut signaler également la disparition de l'indépendance entre les

COMPOSITION ET FONCTIONNEMENT DE LA COMMISSION

La commission « Evolution de l'École » est composée de : Maurice Roy (17) *, membre de l'Institut, J. Bouttes (52) *, professeur de Mécanique à l'École, P. Malaval (52) *, chef de département à l'Office national des Forêts, vice-président de l'A.X., R. Colombat (53), professeur à l'Université de Technologie de Compiègne, J. Belleville (63), professeur à l'ENGREF, M. Berry (63), directeur du Laboratoire de Recherche en Gestion de l'École, H. Molleron (75), élève à l'École, délégué de sa promotion au Conseil de l'École. Elle est animée par H. Gresse (61) *, gérant de la C.M.M., secrétaire général de l'A.X.

Pour effectuer cette enquête, la commission a bénéficié de l'aide de l'Administration de l'École qui nous a communiqué les résultats d'une étude chiffrée sur l'évolution de certains paramètres. Nous avons recueilli le point de vue de plusieurs personnes exerçant ou ayant exercé des responsabilités à l'École. Nous avons, en particulier, rencontré les membres de la Commission Pasquet, chargée par le Conseil de l'École d'un travail d'enquête et de réflexion.

* Membre du Conseil d'Administration de l'A.X.

contrôles et l'enseignement. C'est le département lui-même qui choisit en fait le sujet des compositions et en assure la correction.

LA VIE A L'ÉCOLE. - Depuis le transfert à Palaiseau, les élèves font leur service militaire à l'entrée. C'est donc en tant qu'officiers qu'ils passent leurs deux ans à l'École, avec une solde de fait très importante : 2 500 F la première année et 3 800 F la deuxième. Compte tenu des avantages en nature dont ils bénéficient de surcroît, certains élèves ne retrouveront que difficilement un tel niveau de vie après leur sortie de l'École.

A Palaiseau, les élèves ont une chambre individuelle confortable, avec téléphone. Cela n'empêche pas certains, surtout parmi les provinciaux, de louer en groupe un appartement à Paris.

Depuis 1968, les activités de promotion se sont beaucoup réduites. Le bahutage, avec la fonction accueil qu'il remplissait, est maintenant inexistant. La campagne de Kès et le Point Gamma semblent moins dynamiques. Le langage typique que nous utilisons s'est

perdu depuis 1970. Notons toutefois un net redressement avec les promotions 75 et 76 dont les Kès prennent très au sérieux leur rôle d'animation et veulent retrouver, en les adaptant, certaines traditions polytechniciennes. Leur tâche n'est pas facile car ils ont à lutter contre un individualisme très répandu, et beaucoup d'élèves participent assez peu à la vie de l'École.

L'OPINION DES ÉLÈVES. - L'impression générale est que les élèves, tout en reconnaissant qu'elle présente beaucoup d'avantages, sont peu motivés à l'égard de l'École. Les activités de promotion étant réduites, l'École c'est avant tout pour eux l'enseignement qu'elle dispense. Mais cet enseignement les déçoit car ses objectifs en vue de leurs activités ultérieures ne leur apparaissent pas clairement. Ils ont le sentiment que le classement de sortie est son but principal.

LES STRUCTURES. - En 1972, l'École a reçu le statut d'établissement à caractère administratif. Elle a donc un conseil d'administration, un président, un directeur général remplaçant le général commandant l'École.

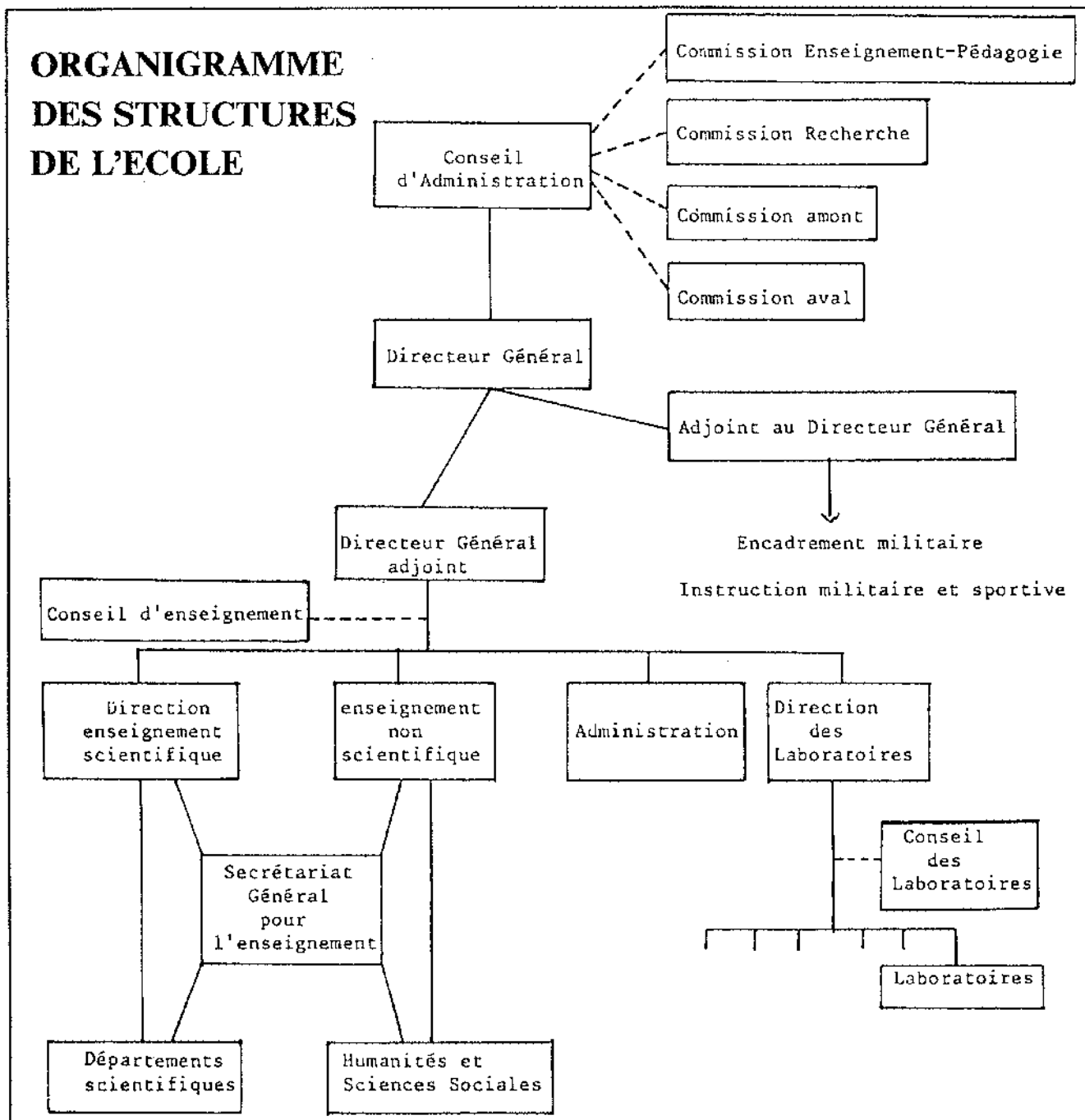
Cette structure est schématisée par un organigramme (ci-contre) avec, en annexe, des précisions concernant le rôle de chacun. Comme on s'en convaincra aisément, elle est assez complexe. Elle est d'ailleurs en cours de réaménagement. Nous avons noté particulièrement deux points :

- les fonctions de l'ancien directeur des études sont éclatées en quatre postes : le directeur général, le directeur général adjoint, l'inspecteur général de l'enseignement scientifique et le secrétaire général pour l'enseignement.

- les départements jouissent, dans la pratique, d'une grande autonomie dans la définition des programmes, des contrôles et le choix des nouveaux enseignants. De ce fait, la coordination entre les différents départements semble difficile.

Au moment de la rédaction de ce rapport (avril 1978) les postes des principaux responsables changent de titulaires : l'ancien directeur général adjoint, l'I.G. Piatier, a pris sa retraite au mois de décembre 77 ; le président du Conseil de l'École, A. Giraud, devenu ministre de l'Industrie en avril 1978, a dû être remplacé ; le directeur général, le Général Augier, doit également quitter son poste vers le mois de juillet.

ORGANIGRAMME DES STRUCTURES DE L'ÉCOLE



LES LABORATOIRES. - L'effectif des laboratoires est de 600 personnes comprenant 230 chercheurs ou stagiaires dont 25 % enseignent à l'École.

Il semble que peu d'élèves se rendent, en période normale, dans les laboratoires. Pendant la période d'option de la promotion 75, les laboratoires accueilleront 80 élèves, environ.

2. - RÉFLEXIONS ET SUGGESTIONS

La commission « Évolution de l'École » a fait un compte rendu provisoire de ces informations lors de la séance du Conseil d'Adminis-

tration de l'A.X. du 6 janvier 1978. Ce Conseil a décidé d'engager auprès du Ministère de la Défense des démarches sur le point qui semblait, à cette époque, le plus urgent : une nécessaire simplification des structures de l'École afin de permettre une meilleure coordination des programmes. Cette démarche a rencontré un écho favorable auprès du Ministère où une étude dans le même sens était en cours. Les mesures prises seront sans doute connues prochainement.

Par ailleurs, le Conseil d'Administration a exprimé le souhait qu'on revienne au service militaire à la sortie, ou à une formule répartissant la formation militaire pendant la durée des études tout en

terminant ce cycle par une période bloquée de 6 mois en régiment.

Parallèlement, la Commission s'est préoccupée des objectifs de formation de l'École. Une analyse de la première partie de ce rapport fait apparaître plusieurs points susceptibles d'être améliorés.

Toutefois au lieu de se livrer à une critique de détails, la Commission a jugé plus utile de mener une réflexion sur la finalité de la formation de l'École. C'est sûrement au niveau de la situation de cette formation que se situent les plus grosses difficultés. Et comment concevoir une formation cohérente, si ses buts ne sont pas clairement énoncés ? Nous nous sommes donc efforcés de redéfinir certains objec-

tifs. Bien entendu, l'étude qui suit n'a pas la prétention d'être exhaustive car la Commission s'est surtout préoccupée des problèmes posés par la situation présente.

Les idées développées ci-dessous doivent être considérées comme des suggestions destinées à ouvrir les débats. Nous serions, en effet, très heureux de connaître le point de vue de tous ceux que ces questions intéressent. Nous pourrions ainsi élargir la discussion sur un sujet qui nous concerne tous.

LES OBJECTIFS DE LA FORMATION A L'ÉCOLE

La loi de 1970, qui définit la mission de l'École *, est assez vague et demande à être précisée pour aboutir à un programme de formation opérationnel.

Compte tenu de certaines évolutions récentes qui nous sont apparues comme des exagérations, nous avons pensé qu'il fallait développer davantage les qualités d'ingénieur, sachant que ce n'est qu'après formation spécialisée que ce titre d'ingénieur prendra tout son sens. Il nous semble, en effet, que ce qu'on attend du Polytechnicien c'est de pouvoir dominer des techniques, au sens large, très diverses, en ayant la capacité de s'adapter rapidement.

C'est pourquoi la formation à l'École devrait avoir comme objectifs de :

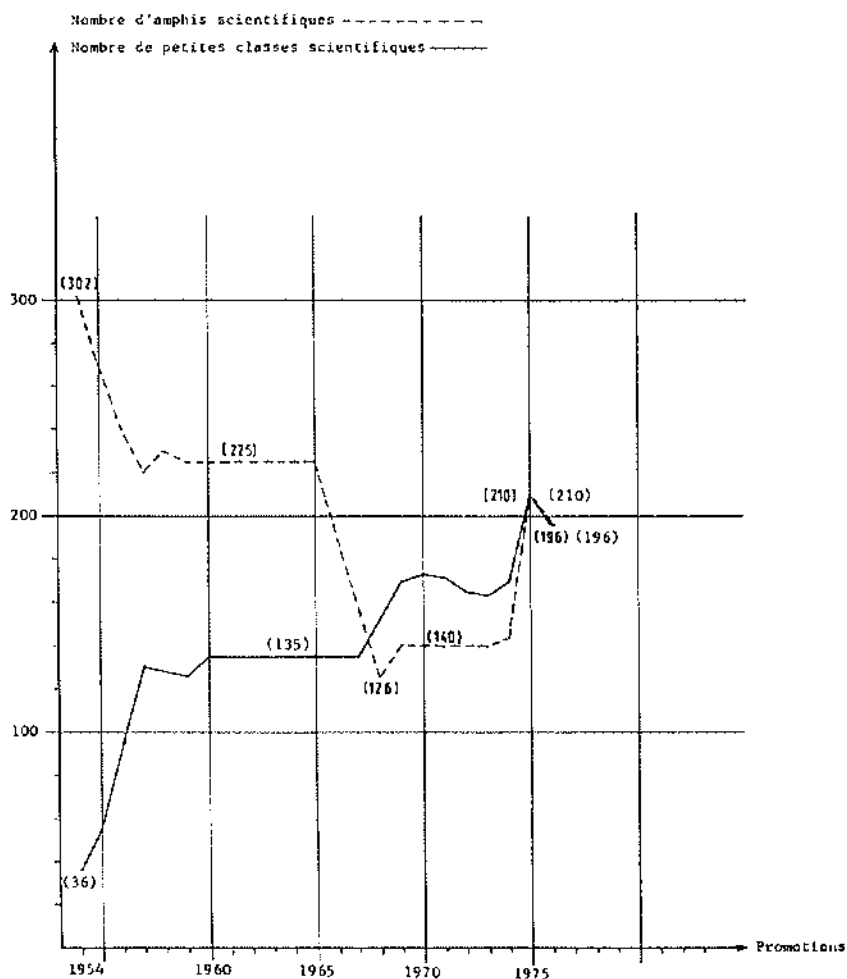
- développer le goût du réel, c'est-à-dire la capacité d'aller et retour entre le problème concret et le modèle théorique ;
- donner des connaissances diversifiées pratiques aussi bien que théoriques ;
- développer les qualités humaines, c'est-à-dire l'aptitude au dialogue et au travail en équipe sans lequel il n'y a pas de vraie synthèse.

Nous avons donc essayé de distinguer entre la formation d'esprit et les connaissances à acquérir. Le troisième point qui concerne des qualités de caractère est, à notre avis, le plus important.

* La loi n° 70-631 du 15 juillet 1970 définit ainsi la mission de l'École : « l'École polytechnique a pour mission de donner à ses élèves une culture scientifique et générale les rendant aptes à occuper, après formation spécialisée, des emplois de haute qualification ou de responsabilité à caractère scientifique, technique ou économique dans les corps civils ou militaires de l'État et dans les services publics et, de façon plus générale, dans l'ensemble des activités de la Nation. »

EVOLUTION DU NOMBRE D'AMPHIS ET DE PETITES CLASSES SCIENTIFIQUES

PROMOTIONS 1954 A 1976



Mais revoyons plus en détail chacun de ces trois points.

a) *le goût du réel*. - Nous entendons par là la capacité de savoir poser les problèmes et pas seulement de résoudre les problèmes bien posés. Cela correspond à l'esprit scientifique au sens le plus large et demande le développement d'une certaine tendance au raisonnement à vide. C'est la capacité d'aller-retour entre le problème concret et le modèle théorique.

Vouloir donner cette formation d'esprit a, bien sûr, des répercussions sur la conception de l'enseignement. Celui-ci doit lui-même donner l'exemple en évitant le plus possible de présenter des méthodes abstraites, déconnectées de leurs applications. La théorie ne doit pas être un but, elle n'est qu'un moyen, et un enseignement de haut niveau doit, pensons-nous, ne jamais mépriser les applications.

Pour réaliser un tel enseignement, un soin tout particulier doit être apporté aux choix des programmes, des méthodes, des hommes, des contrôles.

b) *des connaissances diversifiées*. - C'est ce que voulait indiquer, originellement, le terme « polytechnicien ». De nos jours, il est impossible d'avoir de bonnes connaissances dans tous les domaines. Il faut donc choisir judicieusement dans chacune des techniques ce qu'il y a de plus significatif, en n'hésitant pas à donner des connaissances pratiques aussi bien que théoriques. L'école d'application ne résout pas, en effet, le problème puisqu'elle donne une formation spécialisée ; la formation de généraliste ne peut être acquise qu'à l'X.

La formation donnée par l'École ne répond, à notre avis, que partiellement à cet objectif. D'une part, l'utilité ultérieure des cours de l'École est plutôt faible. L'enquête lancée par la Direction des Études auprès des « Jeunes Antiques » a donné, de ce point, une confirmation significative. Alors qu'une forte majorité (76 %) reconnaît exercer des fonctions à dominante techniques, peu d'entre eux utilisent les cours de l'École, cours d'Économie

excepté. En revanche, il semble que beaucoup parmi nous ont été gênés par un manque peu acceptable de connaissances pratiques.

Nous nous sommes peut-être trop facilement habitués à l'idée de cours inutiles, sous prétexte de formation d'esprit, alors que la connaissance de quelques éléments de base pratiques serait bien plus utile. Nous avons déjà, au paragraphe précédent, évoqué la question de la formation d'esprit ; nous voudrions revenir sur l'écueil que risque un enseignement pluridisciplinaire ; l'encyclopédisme. Nous l'avons dit, il faut un choix judicieux de nature à donner une idée des technologies existantes dans différents domaines : mécanique, électricité, électronique, etc. Le but est surtout de prendre contact et d'apprendre à se repérer dans la connaissance technico-scientifique ; il n'est pas nécessaire que cette partie de l'enseignement représente un temps très important. La question est bien sûr à étudier plus à fond mais un équilibre entre deux extrêmes, la solution actuelle et l'encyclopédisme, ne nous paraît pas impossible à trouver.

c) *les qualités humaines*. - Sans poser le problème dans toute sa généralité, les membres de la Commission ont jugé nécessaire d'insister sur le développement de l'aptitude au contact, au dialogue et au travail en équipe. Dans une société de spécialistes, ces qualités sont devenues nécessaires à ceux qui ont l'ambition de réaliser une synthèse.

Le taupin qui a réussi au concours après deux ou trois ans d'études très intenses, a pris certaines habitudes de travail individuel et n'est pas naturellement porté au dialogue ou au travail d'équipe. Le passage à l'École doit être une occasion de s'ouvrir sur l'extérieur.

De ce point de vue, les activités de promotion présentent beaucoup d'avantages.

Mais l'enseignement doit avoir dans ce domaine un rôle important en évitant chaque fois que c'est possible le travail purement individuel.

La méthode des cas, qui s'appuie sur un travail de groupe, devrait sûrement être utilisée plus fréquemment. Elle a, de plus, un caractère stimulant très positif. Il n'y a qu'à voir, pour s'en convaincre, l'intérêt que les élèves portent au système de l'option.

Enfin, il est sûrement bon de pousser les élèves à s'exprimer oralement aussi bien que possible. De ce point de vue, un contrôle uniquement à base de compositions écrites ne nous paraît pas être la solution idéale.

Cette aptitude au travail en équipe nous paraît de loin comme l'objectif le plus important. L'individualisme trop généralement répandu actuellement chez les élèves ne nous semble pas correspondre à ce qu'on attend de nos jours d'un cadre de haut niveau. L'École, pensons-nous, se doit de rechercher des solutions pour donner à ses élèves une excellente formation dans ce domaine. Il nous paraît nécessaire en particulier que l'enseignement donne aux élèves de fréquentes occasions de travail en groupe.

Voilà donc brièvement résumés les travaux et réflexions de la Commission d'étude de l'évolution de l'École. La première partie du rapport, exposé brut de la situation, a fait apparaître quelques anomalies ponctuelles dont le réaménagement est actuellement en cours d'étude. La plupart des difficultés trouvent leur origine dans les structures d'organisation de l'École. Une meilleure cohésion au niveau de la Direction des Études permet d'espérer, pour bientôt, un retour à la norme.

La deuxième partie du rapport était une réflexion de fond sur ce que doivent être les objectifs de la formation de l'École. Là-dessus, la commission pense qu'une remise en cause des conceptions actuelles est nécessaire. Il n'y a pas lieu, en effet, de céder à un sentiment d'autosatisfaction. Bien au contraire, une fois définie une organisation plus cohérente de la direction des Études, le plus difficile restera à faire : aboutir à une formation bien adaptée à ce qu'on attend, de nos jours, du Polytechnicien.

ANNEXE :

QUELQUES PRECISIONS SUR LES STRUCTURES DE L'ÉCOLE (JANVIER 1978)

I - DÉFINITION DES RESPONSABILITÉS

Le Conseil d'administration commande l'École ; il a un rôle de décision plus développé que les conseils de perfectionnement que l'on retrouve dans d'autres grandes Écoles. Quatre Commissions ont été créées qui ont pour tâche d'assister le conseil dans la préparation de ses décisions. Les commissions traitent de l'enseignement, de la recherche, des relations avec les cycles de préparation au concours d'entrée dans les Grandes Écoles (Commission amont), des relations avec les cycles de formation complémentaire des élèves (Commission aval).

Le général commandant l'École est devenu *directeur général*. Les textes prévoient cependant que ce poste peut être tenu par un ingénieur général de l'Armement.

Le *directeur général adjoint* a autorité sur l'enseignement, la recherche et l'administration. Il s'agit donc d'un poste à responsabilité plus étendue (en principe) que l'ancien directeur de l'enseignement. Dans la philosophie de l'organisation de l'École, il apparaissait comme le permanent du système le plus haut placé, le directeur général changeant tous les deux ou trois ans.

Il n'y a pas de directeur de l'enseignement, mais seulement un *directeur de l'enseignement scientifique* (qui s'appelle depuis inspecteur général de l'enseignement scientifique). Il est donc ménagé une opposition entre enseignement scientifique (mathématiques, mathématiques appliquées, physique, mécanique, chimie, économie) et enseignement non scientifique (littérature, sciences sociales, langues, architecture, etc.).

Le *secrétaire général pour l'enseignement* est statutairement un ingénieur en chef de l'Armement. Ses attributions concernent toute l'intendance (appel de candidatures, emploi du temps, etc.)

Le *directeur de l'administration* commande tout le personnel de l'École, gère les budgets ; chaque année il prépare d'ailleurs la répartition du budget entre les différentes activités (enseignement, recherche, entretien, loisirs etc.)

Le *directeur des laboratoires* a la responsabilité de l'affectation des moyens (postes, crédits etc.) aux différents laboratoires. Il existe 17 laboratoires à l'École (biochimie, chimie analytique, physique, synthèse organique), deux en mécanique (mécanique des solides, météorologie dynamique), sept en physique (optique quantique, physique de la matière condensée, biophysique, physique des milieux ionisés, physique nucléaire des hautes énergies, physique théorique, optique appliquée) deux en mathématiques (mathématiques, mathématiques appliquées) deux en sciences humaines (économétrie, recherche en gestion), un centre d'informatique.

II - RÔLE DES CONSEILS SCIENTIFIQUES

Les différents responsables sont assistés dans leurs tâches par des Conseils qui ont pour rôle de donner un avis scientifique sur la marche de l'enseignement et de la recherche.

1) les conseils liés à l'enseignement :

Le *Comité de département* est présidé par l'un de ses membres professeurs à l'École dans la discipline concernée. Le département discute des contenus des cours, donne son avis scientifique par un vote sur les différents candidats lors de l'ouverture de candidature de professeurs ou de maîtres de conférences. De ces votes découlent des propositions au conseil d'enseignement.

Le *Conseil d'enseignement* réunit deux membres de chaque département, la direction de l'École et des personna-

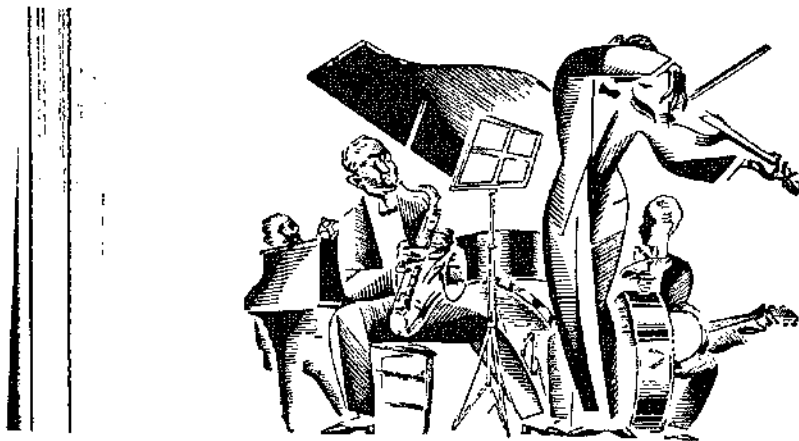
lités extérieures. Il est présidé par le directeur général de l'École. Il débat des grandes orientations de l'École, reçoit les propositions des départements sur les nominations d'enseignants, émet un avis sur celles-ci, transmet ces avis au Conseil d'administration qui décide. Pour la nomination des enseignants, le Conseil d'enseignement entérine la plupart du temps les choix des départements.

2) Les conseils liés à la recherche :

Le *Conseil des laboratoires* est présidé par la directeur général adjoint ; il est constitué de tous les directeurs de laboratoires ainsi que du directeur des recherches et des représentants du personnel. Il traite de tous les problèmes de gestion courante, décide de l'embauche des jeunes chercheurs (stagiaires de recherche, attachés de recherche) en fonction de leurs qualités scientifiques et des orientations définies par la Commission de la Recherche.

La *Commission de la Recherche* est présidée par le délégué général à la Recherche Scientifique et Technique (personnalité extérieure à l'École mais qui a l'avantage d'être le plus haut personnage dans l'administration de la recherche en France) ; elle comprend 4 directeurs de laboratoires, 4 élus du personnel, plusieurs représentants d'administrations extérieures (CNRS, DRME, etc.) ainsi que des personnes choisies pour leur compétence scientifique.

Elle débat des grandes orientations de la Recherche, de la création et de la dissolution des Laboratoires et soumet ses conclusions au Conseil d'Administration. Elle examine d'autre part les avancements des chercheurs confirmés (chargés, maîtres, directeurs de recherche) et leurs nominations ; sur ce dernier point ses choix sont généralement entérinés par le Conseil d'Administration.



A PROPOS DE JAZZ

par Claude Abadie (38)

Les Grands Orchestres

Dans ma dernière rubrique, j'avais expliqué comment fonctionne une jam session, rencontre, souvent fortuite, de musiciens qui improvisent en commun. On a vu comment ces jam sessions peuvent être réunies en vue d'une série de concerts ou d'enregistrements. Ce n'est alors plus de la jam session à proprement parler, car il se crée un phénomène de répétition qui, même si rien n'est vraiment préparé, retire de la spontanéité à l'exécution. (1) Et la tentation existe d'organiser l'improvisation en lui fixant des points de passage obligés où tout ou partie des exécutants joueront une partie convenue.

Il s'agit tout d'abord de contrechants simples, appris par cœur. C'est ce qu'on appelle un arrangement oral. Si cet arrangement se complique, la mémoire ne suffit plus et il faut que quelqu'un écrive des partitions. L'arrangeur est souvent l'un des musiciens de l'orchestre, mais il y a aussi des spécialistes qui travaillent pour des formations dont ils ne font pas partie. L'arrangeur, pour accroître ses moyens d'expression, enrichir ses harmonies, varier ses effets de timbres, est tenté d'augmenter le nombre des exécutants, et au bout du chemin on en arrive au grand orchestre.

Dans sa forme classique, telle qu'elle a été illustrée par Duke Ellington (cf ma chronique de Mai) et d'autres dont nous parlerons plus loin, le grand orchestre se compose de quatre ou cinq trompettes, trois ou quatre trombones, quatre ou cinq saxophones de registres différents (en général deux altos, deux ténors et un baryton) dont les titulaires jouent aussi de la clarinette, et comme dans la petite formation, une section rythmique qui, elle, n'est jamais démultipliée : piano, contrebasse, batterie, guitare. On y trouve aussi, parfois, un violon, une flûte, un cor, un tuba, des percussions diverses, etc. ces instruments pouvant être tenus à titre accessoire par les participants déjà nommés.

Le grand orchestre n'abandonne pas l'improvisation, mais il la sertit dans un cadre écrit. Les partitions comportent des passages à jouer tels quels, comme en musique classique, et des passages ad libitum d'un nombre de mesures déterminé, où le soliste improvise accompagné par la section rythmique et le cas échéant par tout ou partie des sections d'anches et de cuivres. Improvise-t-on ? Oui, en principe. Mais imaginez un musicien qui, tous les soirs ou presque, joue le même morceau avec le même accompagnement. Il

aura tendance à se répéter, soit inconsciemment, soit par paresse, soit parce qu'une improvisation aura été particulièrement réussie et qu'il sera tenté de la retrouver, soit enfin parce qu'il existe un disque qui, qu'on le veuille ou non, s'infiltrera dans les mémoires. A la limite, il arrive que certains solos deviennent organisés au point d'être répétés note pour note et d'acquiescer valeur de musique écrite, au point que d'autres interprètes les reprennent, sans s'en attribuer la paternité, mais comme une variation indissociée du thème.

Dans l'histoire des grands orchestres de jazz, le premier en date fut celui de Fletcher Henderson, qui dès les années 20, avec une dizaine de musiciens, remplaça les exécutions contrapunctiques du répertoire de la Nouvelle-Orléans par une écriture « verticale » où les notes étaient jouées par plusieurs instruments selon un découpage identique. Cet orchestre comprit dans son sein des solistes qui commençaient des carrières personnelles brillantes tels Louis Armstrong (trompette) ou Coleman Hawkins (saxo ténor).

Juste avant la guerre un orchestre éphémère mais d'une extraordinaire valeur fut celui de Jimmie Lunce-

ford, qui en quelques mois se haussa au niveau de Duke Ellington et de Count Basie, les maîtres du genre.

A la même époque, Benny Goodman, un excellent clarinetiste, forma un grand orchestre composé de musiciens blancs (mais faisant appel à de grands arrangeurs noirs) qui, grâce à sa qualité, grâce aussi au préjugé racial existant chez le public américain, connut un énorme succès commercial.

J'ai déjà parlé de Duke Ellington qui à mon sens non seulement reste le plus grand, mais dont le génie plane à des hauteurs inapprochées. Il faut naturellement citer Count Basie, dont l'orchestre a atteint une longévité comparable et se caractérise par une force vitale exceptionnelle. En dehors de son chef, pianiste qui sait jouer des contrastes entre l'imposante masse orchestrale et les petites notes sèches qu'il égrène sur le haut de son clavier, l'orchestre de Count Basie a comporté de très grands solistes tels Lester Young, qui dans les années qui ont précédé immédiatement la guerre a révolutionné la manière de jouer du saxophone ténor, et une extraordinaire section rythmique, reconnaissable entre toutes à son battement d'une souplesse bondissante, rebondissante. Plusieurs albums représentatifs des grands moments de l'orchestre sont actuellement disponibles chez les disca-

res : The Best of Basie 1937-38 (MCA 510 013), 1938-39 (MCA 510 019) et, plus récents (1957) ; Basie (Vogue CVR 56012), une merveille d'écriture, d'exécution, de prise de son, un exemple parfait de travail en grand orchestre, et de la même veine, Basie plays Quincy Jones and Neal Hefty (Vogue DP 25).

Quincy Jones et Neal Hefty sont des compositeurs et arrangeurs de talent ; le premier d'entre eux forma aux alentours de 1960 un grand orchestre éphémère, qui brille d'un éclat tout particulier (Quincy Jones 1960, Trip Emarcy 5514).

Je voudrais éviter de noyer le lecteur sous un déluge de noms propres, mais il faut citer encore quelques grands orchestres qui ont compté dans l'histoire du jazz, tels celui de Chick Webb, avant la guerre, qui découvrit et lança la chanteuse Ella Fitzgerald. L'album « King of the Savoy » (MCA 510 020) comporte quelques succès dont le caractère rétro et la fraîcheur sont tout à fait réjouissants ; celui de Woody Hermann, clarinetiste blanc, qui a eu une carrière à éclipse, mais s'étendant sur une longue période ; celui de Stan Kenton, promoteur dans les années d'après-guerre d'un jazz dit « progressiste », généralement méprisé des critiques de l'époque, mais qui apparaît avec le recul comme pas du tout négligeable, et qui a été en

outre une pépinière de solistes blancs de tout premier plan, tenants, plus tard, de l'école dite « West Coast » dont il faudra parler dans un prochain article.

Il y a eu aussi de nombreux orchestres de circonstance, qui n'ont existé que le temps d'une tournée de concerts ou d'une série d'enregistrements. Il est en effet très tentant, pour un soliste, d'être le patron d'une grosse « usine » qui le soutient et le met en valeur. Beaucoup s'y sont essayé, souvent avec un plein succès musical, mais ont rencontré l'échec économique : il est difficile de faire vivre à plein temps et pour une longue durée un groupe de quinze ou dix-sept musiciens.

Pourtant le grand orchestre reste une discipline toujours très pratiquée. On peut citer celui de Kenny Clark et Francie Boland, celui de Thad Jones et Mel Lewis, qui bien qu'actuels jouent une musique relativement classique, celui de Gil Evans et celui d'Antony Braxton, plus engagés dans les recherches du jazz contemporain. Et puis, il faut le dire, de nombreux grand orchestres amateurs d'excellente qualité, réunissant souvent de très jeunes musiciens, tels les orchestres d'universités américaines, et même des formations françaises. Rien qu'à Paris il existe trois grands orchestres de jazz amateurs tout à fait intéressants, qui ne sont malheureusement connus que des initiés.

(1) qu'on ne voie là aucune connotation péjorative.



Siège social : 14, rue d'Athènes, 75009 PARIS, Tél. 280.66.19

Un soir de printemps dernier, Georges Chan a quitté ce monde discrètement comme il avait vécu, en lisant un livre de Péguy, à l'ombre de la cathédrale de Chartres qu'il aimait tant et à laquelle il avait consacré ses quelques années de retraite. Mort à l'image du chrétien profond et sincère qu'il était.

Né le 14 avril 1896 d'un père vietnamien, - un des premiers à sortir de l'École Spéciale Militaire de Saint-Cyr, - la carrière de son père le conduisit à faire ses études à Marseille puis au lycée Saint-Louis à Paris.

En 1916, il est reçu simultanément à l'X et à Centrale. Il choisit l'X, d'où il sort dans le corps du Génie Maritime, retardé d'un an dans sa scolarité polytechnicienne par des raisons de santé, en 1919. Cette même année il épouse Marie-Anne Pottecher, fille de l'écrivain Maurice Pottecher. Sorti en 1920 de l'École d'Application du Génie Maritime, il commence sa carrière à l'Établissement de la Marine à Guérogny où il réalise des études micrographiques sur l'acier des étuves et l'érouissage des chaînes de mouillage.

Affecté en 1923 à l' Arsenal de Toulon, il définit une méthode pour déterminer si l'explosion d'une chaudière est due à un défaut de conception ou à une erreur d'utilisation.

Entré en 1925 à la Compagnie des Chemins de fer du P.L.M. à Paris, il est très rapidement affecté comme Chef de la Circonscription du Matériel, à Arles. Au cours de ses quatre années de séjour à Arles, il est envoyé en mission d'étude aux États-Unis, il en rapporte l'idée du traitement des eaux de chaudières par des résines, traitement qui sera ultérieurement mis au point par Louis Armand sous le nom de TIA.

Appelé dès 1930 au Service Central du Matériel du P.L.M. à Paris, il perfectionne la locomotive à vapeur qui sera la « passion » de sa vie professionnelle et étudie le carénage du train aérodynamique Paris-Marseille en 1937.

Fait Chevalier de la Légion d'Honneur en 1937, il prend, à la création de la S.N.C.F. en 1938, la direction du Bureau d'Études des Locomotives à vapeur.

En 1945, il est chargé de la reconstitution du parc de traction de la S.N.C.F. par la commande de 1340 locomotives 141 R aux États-Unis. Il réussit malgré les difficultés d'adaptation des industriels américains aux normes françaises.

Notre ami Georges Chan (1916) 1896-1978 Délégué général de l'A.X. de 1958 à 1973

Professeur à l'École Nationale des Ponts-et-Chaussées (cours de chemin de fer) de 1948 à 1959, il est Ingénieur en Chef des Études Traction à la S.N.C.F. en 1948 mais sa passion pour la technique - la traction à vapeur de préférence à la traction diésel ou électrique - lui fera refuser des mutations à des postes de direction où son sens de l'humain lui aurait sans aucun doute assuré une brillante carrière. Officier de la Légion d'Honneur en 1952, il quitte la S.N.C.F. en 1958 avec le grade d'Ingénieur général.

Entre temps, il avait cultivé les dons d'artiste qu'il partageait avec son frère. Ses dessins, d'un style très original, où la sensibilité de relief est obtenue en l'absence de tout contraste lumineux, lui attirent beaucoup d'admirateurs et, parmi ceux-ci, de nombreux Camarades, séduits par l'évocation fréquente et souvenirs qui leur sont chers.

Coordonnateur à la Galerie Charpentier de l'exposition « Un siècle de chemin de fer et d'Art » en 1955, il est nommé en 1957 Officier des Arts et Lettres.

Art et humour se mêlent dans les titres de ses albums de dessin : De Saint-Eustache à Saint-Gervais, Itinéraire de l'Autobus 84, Itinéraire de l'Autobus 63, Venise, Tolède, Uzès et surtout Chartres où il s'était retiré après quinze ans comme Délégué général de l'A.X. et réalisa de nombreuses œuvres et, en liaison avec le chapitre de la Cathédrale, une exposition sur celle-ci.

Mais, si nous sommes quatre à signer ce texte aujourd'hui - les quatre anciens Présidents de l'A.X. encore vivants à l'avoir connu dans ses fonctions de Délégué général de notre Association - ce n'est pas pour exposer une carrière tout entière de droiture qui aurait pu sans doute être plus brillante à l'image de celle de certains de nos camarades, mais pour rendre hommage à

l'être exceptionnel que fut Georges Chan.

Délégué général de l'A.X. pendant quinze ans, il fit preuve dans ces fonctions d'un dévouement de tous les instants. Malgré l'âge, il était toujours sur la brèche, constamment présent, constamment informé des problèmes de l'X et des anciens X, disponible en permanence pour qui avait besoin d'une aide, d'un renseignement, d'un conseil.

Trois qualités fondamentales, rarement réunies en un seul homme, permettent de définir Georges Chan : l'intelligence, le bon sens, la bonté.

- Son intelligence était très fine, toute en nuances. Il n'en faisait jamais étalage. Peut-être tenait-il ces qualités de tact, de discrétion, de modestie de son ascendance paternelle. Il n'imposait pas, il ne proposait pas, il suggérait. Mais, nous avions une si grande confiance en son intelligence et en son bon sens qu'il était bien rare que nous ne fussions pas de son avis.

- Car c'était un homme à la fois de grand bon sens et d'une grande pondération. Il avait un art étonnant pour dramatiser les situations tendues. Il a été, à travers ses quinze années d'activité à l'A.X., sous divers Présidents, le pivot autour duquel s'organisaient notre Association et parfois s'apaisaient certains conflits au sein de l'École.

- Mais, ce qui frappait surtout lorsqu'on le voyait, c'était sa grande bonté. Il feignait d'ignorer, s'abstenait de juger, ou pardonnait les attaques ou les critiques dont, comme tous, il était parfois l'objet. Nul n'en saura jamais rien, car il n'en parlait jamais. Toujours disponible pour rendre service à un camarade en difficulté, nul n'a eu recours à lui sans en sortir réconforté. La camaraderie polytechnicienne était pour lui un dogme. Il a beaucoup souffert intérieurement, au cours de ses dernières années, des dissensions internes de notre Association, malgré ses efforts pour que les liens de camaraderie ne soient pas affectés par les oppositions de personnes et pour éviter des heurts qu'il ne jugeait pas inévitables...

Dans notre souvenir, dans celui de tous ceux qui l'ont connu, il restera un camarade remarquable par les services rendus, et exceptionnel par les qualités humaines dont nous n'avons connu dans notre vie que bien peu d'exemples.

Au nom de l'A.X., merci, Ami Georges Chan.

Georges Fleury (18)
Pierre Couture (28)
Jean Gautier (31)
Bernard Villers (38)
Anciens Présidents de l'A.X.



A VIE DE L'ASSOCIATION

Cérémonie de la Flamme à l'Arc de Triomphe

le lundi 9 octobre 1978

à 18 h 30

La Flamme sera ranimée sous l'Arc de Triomphe par la Société amicale des anciens élèves de l'École Polytechnique, le lundi 9 octobre 1978.

Le Président Bouyssonnie (39) souhaite que le plus grand nombre des camarades habitant Paris ou la région parisienne forment un rassemblement important, digne de notre École, et remercie d'avance les groupes polytechniciens dont le

siège est à Paris, et tout particulièrement le G.P.X. de faire en sorte que cet appel soit entendu.

Il s'adresse également aux Caisiers et Délégués pour qu'ils agissent de même auprès de leurs cocons.

L'heure a été choisie de façon à ne pas causer de dérangement aux camarades que leurs occupations peuvent retenir tard dans l'après-

midi, et la durée de la manifestation sera très courte, une dizaine de mi-

nutes. Il est recommandé d'être sur les lieux, c'est-à-dire sur le terre-plein de l'Arc de Triomphe, à l'intérieur des chaînes, à 18 h 20 au plus tard. Emprunter le souterrain qui existe entre l'avenue des Champs-Élysées et l'avenue de Friedland.

Monument aux Morts de l'École X - Mémorial

Le **18 novembre 1978**, à 10 h 30, l'A.X. déposera, comme tous les ans, une gerbe au Monument aux Morts du Boncourt, dans la cour d'honneur, 21, rue Descartes.

Tous les camarades sont invités à la cérémonie. Nous espérons qu'ils seront nombreux à s'associer à cet hommage.

La messe annuelle dite à la mémoire des X décédés et organisée par X-Mémorial aura lieu le même jour, à 11 heures, en l'église Saint-Etienne-du-Mont.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Procès-verbal de la séance du 16 juin 1978

La séance est ouverte à 18 h 30 à la Maison des X, sous la présidence de Gaspard (20 N) doyen d'âge.

Étaient présents :

MM. Bertrand (21), Panié (23), Clerget (24), Bensussan (27), Thouvenot (27), Gasquet (29), Testut (31), d'Orso (33), Aubert (34), Dhellemmes (36), Bouyssonnie (39), Laplace (43), Leveugle (43), Thais (50), Bouttes (52), Malaval (52), Moutton (53), de Vulpian (55), Claude Moreau (58), Gresse (61), Bégon-Lours (62), Granboulan (63), Lafourcade (65), Bréfort (66), Naigeon (69), Mme Couffin (72) ;

Excusés :

MM. Berry (63), Cara (62), Clamens (51), Fiastre (71), Marchal (48), Pélier (58), Roy (17), Vaillant (68).

Assistait à la réunion :

M. Callot (31) délégué général.

Le Président Gaspard ouvre la séance et souhaite la bienvenue aux nouveaux administrateurs présents, Bertrand et Thais. Il indique l'ordre du jour : élection du Bureau, acceptation d'un legs. Sur le premier point, il donne la parole à d'Orso, président sortant.

D'Orso rappelle que, l'an dernier, il avait indiqué qu'il ne solliciterait probablement pas le quatrième et dernier mandat statutaire autorisé par les statuts. Dans cet esprit, à partir du mois de janvier-février, avec les membres du Conseil qui lui avaient toujours apporté une collaboration assidue, il avait réfléchi aux personnes avec lesquelles il pourrait discuter de son remplacement ; dans l'hypothèse envisagée, une candidature de Bouyssonnie avait été unanimement souhaitée. Il avait alors pris contact avec celui-ci. Mais, à ce moment-là, tout le monde était préoccupé des suites que pourrait avoir le scrutin de mars, et plus particulièrement les hommes qui avaient de lourdes responsabilités industrielles. Bouyssonnie avait conclu que, dans ces conditions, il serait peut-être plus raisonnable que d'Orso assure la transition au cours d'un quatrième mandat. Ils étaient finalement convenus de rediscuter la question après les élections.

Les élections ayant eu le résultat que l'on connaît, Bouyssonnie fit observer qu'il était quand même très absorbé par ses obligations professionnelles. Néanmoins, il acceptait de poser sa candidature.

Le Président Gaspard passe alors la parole à Bouyssonnie qui confirme point par point ce qui a été dit. Il souligne que les conversations ont eu lieu dans une atmosphère de grande sympathie, ce qui était naturel puisqu'il a toujours approuvé l'action générale de d'Orso à la tête de l'A.X. depuis trois ans.

Il indique au Conseil qu'il accepte d'être candidat mais que, s'il est élu, et compte tenu de ses lourdes occupations, il souhaiterait être sérieusement aidé dans sa tâche. Il ne pourra consacrer à l'A.X. le même temps que d'Orso, des heures, des journées et des nuits.

Il demande au Conseil que d'Orso soit nommé président d'honneur et qu'il fasse partie du Bureau avec des tâches qui lui seraient déléguées par le président, de façon à ce qu'il puisse apporter à celui-ci une aide efficace.

Il indique ensuite qu'il souhaite travailler dans un esprit de continuité en s'appuyant sur un Bureau solide qu'il pourrait éventuellement présenter au Conseil après l'élection du président.

Le Président Gaspard prend acte et demande s'il y a d'autres candidats. Comme il n'y en a pas, il invite à passer au vote.

Vote : présents 25 ; pour Bouyssonnie : 23 ; nuls : 2.

Le Président Gaspard félicite Bouyssonnie de son élection et lui cède la présidence du Conseil.

Le Président Bouyssonnie assure le Conseil qu'il fera tout ce qui sera en son pouvoir pour travailler dans l'esprit qui a été celui du Conseil, espérant que l'esprit amical de l'Association prévale toujours si des problèmes sérieux venaient à se poser. Président d'une association amicale, il estime que les responsabilités sont collectives ; c'est le Conseil qui les assume et il en tiendra compte en permanence.

Il a toujours soutenu l'action du Président d'Orso qui a fait un excellent travail et qui s'est beaucoup dévoué ; il serait donc souhaitable que celui-ci continue à apporter son concours à l'A.X. d'une part, qu'il soit honoré par un titre d'autre part. Il propose donc au Conseil de le nommer président d'honneur et redemande qu'il participe aux travaux du Bureau avec des délégations qu'il pourra lui donner.

D'Orso est nommé Président d'honneur à l'unanimité.

Avant de passer à l'élection du Bureau, le président Bouyssonnie demande une suspension de séance.

SUSPENSION DE SÉANCE

A la reprise de la séance, il est procédé à l'approbation du legs Donnat.

Mademoiselle Donnat, fille du Colonel Donnat (X 1872), décédée le 24.1.78, a en effet légué à l'A.X. tous ses biens (une maison à Gaillac et son mobilier). Le Conseil, après avoir pris connaissance des renseignements fournis sur le testament par Me Caminade et Lugan-Decoster, décide d'accepter purement et simplement le legs institué par ce testament au profit de la Société amicale des anciens élèves de l'École Polytechnique (A.X.).

Il délègue à M. Testut, trésorier de ladite Société, ainsi qu'à M. Callot, délégué général, avec faculté pour M. Testut et M. Callot d'agir ensemble ou séparément :

- tous pouvoirs à l'effet de toucher le montant dudit legs ; en donner quittance et décharge, souscrire toute déclaration de succession ;

- aux effets ci-dessus, passer et signer tous actes, faire toutes déclarations, substituer, et en général faire le nécessaire.

Le Conseil décide en outre de verser les fonds provenant de ce legs au compte : Caisse de Secours, emploi immédiat.

En ce qui concerne le Bureau, le Président Bouyssonnie indique qu'il a essayé de former une liste qui respecte la continuité et qui apporte quelque chose de nouveau. Il souhaite que les travaux s'effectuent en toute amitié et que, s'il y a eu dans le passé certaines oppositions, elles ne se retrouvent pas.

S'agissant des vice-présidents, il signale que Bégon-Lours qui a des occupations de plus en plus importantes, souhaite se retirer. Il propose donc que Malaval et Laplace continuent à occuper leur poste et propose deux nouveaux vice-présidents : d'une part Bouttes qui est professeur à l'X et qui pourra apporter un concours précieux dans les discussions avec le Conseil de l'X et les Administrateurs. D'autre part, Naigeon qui a souvent collaboré aux travaux de l'A.X.

Il propose de conserver Gresse et Aubert au Secrétariat, Testut comme trésorier. Comme trésorier adjoint, poste laissé vide par le décès du regretté camarade Castelnau, il propose de Vulpian.

Il rappelle donc : vice-présidents : Malaval, Laplace, Bouttes et Naigeon. Secrétariat : Gresse et Aubert. Trésoriers : Testut et de Vulpian. Il demande enfin s'il y a d'autres candidats.

Bégon-Lours précise qu'il a proposé de se retirer si cela facilitait la création d'un Bureau facilement accepté par les membres du Conseil. Il pense que la liste présentée par le Président est satisfaisante, à une exception près : il comprend mal que Gasquet, après tout ce qu'il a fait, n'ait pas été retenu dans la liste des vice-présidents.

Le Président indique qu'il comprend l'intervention de Bégon-Lours mais qu'il est arrivé à un certain compromis qui devrait être acceptable et en lequel il a confiance. Il redemande s'il y a de nouveaux candidats.

Gasquet pose sa candidature comme vice-président.

Pensant que des difficultés pouvaient venir d'une opposition, il propose que Panié, qui a œuvré efficacement, se présente en même temps que lui. Il demande à Panié s'il est d'accord sur cette formule. Panié donne son accord.

Le Président considère qu'il y a donc cinq candidats : Malaval, Laplace, Bouttes, Gasquet, Panié (Naigeon s'étant retiré devant la candidature de Panié).

Vote pour les vice-présidents : Présents : 26.

Malaval : 25 voix

Bouttes : 20 voix

Laplace : 20 voix

Gasquet : 14 voix

Panié : 14 voix

Bégon-Lours : 1 voix.

Il est procédé à un deuxième tour de scrutin.

Gasquet : 13 voix

Panié : 11 voix

Blancs : 2 voix.

Gasquet demande que Panié soit associé aux travaux du Bureau. Le Président prend note de cette proposition.

Sur proposition de Gasquet, Naigeon se présente comme seul candidat au poste de Trésorier adjoint.

Vote pour le Trésorier et le Trésorier adjoint :

Trésorier : Testut : 25 voix ;

Trésorier adjoint : Naigeon : 25 voix.

Vote pour le Secrétaire général : candidats Gresse, Bréfort.

Gresse : 15 voix ;

Bréfort : 11 voix.

Vote pour le Secrétaire général adjoint : candidats : Aubert, Bréfort.

Aubert : 13 voix,

Bréfort : 11 voix

Blancs : 2

Désignation des Présidents de Commission.

Commission de l'Emploi : est désigné La-place.

Commission des Publications : est désigné Malaval.

Caisse de Secours : le Président Bouyssonne en prendra la présidence. Il envisage de donner délégation à d'Orso pour le représenter en cas d'absence.

Titre d'ingénieur : Bouttes.

Un camarade intervient à propos du groupe de travail qu'il anime, sous le titre de Commission de l'Enseignement mais qui serait mieux nommé « Commission de l'Évolution de l'École ». Ce groupe a rédigé un rapport dont les grandes lignes ont été indiquées au Conseil de février ; le texte de ce rapport va être adressé à tous les membres du Conseil, afin qu'ils donnent leur avis avant la parution dans La Jaune et la Rouge.

On présumera que les membres du Conseil qui n'auront pas répondu quinze jours après réception du texte seront d'accord sur celui-ci.

Signatures des comptes postaux et bancaires.

Monsieur J.P. BOUYSSONNE demeurant à Paris, 27, rue de Tocqueville (75017), élu président de l'Association, est habilité à signer les pièces relatives aux comptes postaux ou bancaires de la Société, aux lieux et place de M. Louis d'Orso, président sortant.

Par délégation de M. Bouyssonne, sont habilités à signer les mêmes pièces Messieurs :

- Roger Testut, demeurant 26, avenue Bosquet, 75007 Paris, réélu trésorier ;

- Philippe Naigeon, demeurant 16, rue J.M. de Heredia, 75007 Paris, nommé trésorier adjoint ;

- Jean-Pierre Callot, délégué général de la Société.

En outre, M. Henri Gauthier, agent comptable, est autorisé à endosser les chèques à encaisser.

L'ordre du jour étant épuisé, le Président lève la séance à 21 h 40, en indiquant que le prochain conseil aura lieu dans la deuxième quinzaine de septembre.

PROMOTIONS

1911

Déjeuner mercredi 6 décembre, avec épouses et veuves de camarades, en commun avec promos 12 et 13. Envoyer adhésions à Théry, avant le 3 décembre.

1914

Le prochain déjeuner de promo aura lieu le mercredi 25 octobre, à la Maison des X, à 12 h 45.

1922

Les réunions ouvertes de promo, fixées ne varient au 3^e jeudi de chaque mois à la Maison des X, reprendront le 19 octobre 1978.

A noter qu'elles se tiendront désormais de 17 h à 18 h 30 et non plus de 18 h à 19 h 30.

Celle du 16 novembre 1978 sera remplacée par un déjeuner familial, à 12 h 30, toujours à la Maison des X. Inscriptions à faire parvenir à Soquet avant le pont du 11 novembre.

Il ne sera pas, en principe, envoyé de convocations individuelles.

1923

55^e anniversaire à Palaiseau, (avec épouses) samedi 21 octobre, 12 heures.

1932

Le prochain déjeuner annuel, entre camarades, aura lieu le samedi 14 octobre 1978, à partir de 12 h 30, à la Maison des X, 12, rue de Poitiers.

En raison de l'augmentation constante des frais postaux, il ne sera envoyé de convocations individuelles qu'aux seuls camarades qui participent habituellement à ce déjeuner.

Les camarades qui liront cette annonce sont donc priés de la diffuser autour d'eux pour la porter à la connaissance de ceux à qui elle aurait échappé.

Les autres camarades qui désiraient s'inscrire voudront donc bien adresser individuellement leurs inscriptions à : ROTH MEYER, 2, rue Vauban (Esc.D) 78000 Versailles. (Téléphone 951.20.63, le soir de préférence).

La date et l'organisation du « Dîner-Promo-Ménages X 32 » pour 1979 seront définies et arrêtées lors de la réunion du 14 octobre. Pour éviter que ne se renouvellent en 1979 les difficultés rencontrées en 1978 à cause de vacances scolaires... de « petits-enfants », il est proposé de le fixer au mois de Mars 1979 prévu sans vacances scolaires.

1933

Dîner de ménages le mercredi 18 octobre, à 19 h 30, à la Maison des X. Inscriptions : DEUBEL, 14 rue Angélique-Vérien, 92200 Neuilly-sur-Seine. Téléphone 722 89 13.

1934

Le mercredi 18 octobre 1978, à partir de 18 heures, au STYX de la Maison des X, rue de Poitiers :

Cocktail-party avec épouses. On dansera.

Comité d'accueil : Aubert, Callot, Darmon, Grimault.

S'inscrire auprès d'Aubert, de préférence par lettre. Participation : 60 francs par personne.

1938

Le 40^e anniversaire de la promotion 1938 sera célébré le 18 novembre. Les promotions 1937 et 1939 seront conviées. Il est prévu un déjeuner à l'École et une soirée avec les épouses.

GROUPES X

X - Musique

La prochaine réunion de Groupe aura lieu le dimanche 15 octobre 1978 à 15 heures, chez J.F. Guilbert (Apporter comme d'habitude instruments, pupitres et partitions variées). Il n'y aura pas de convocations individuelles : merci d'avance à chacun de rappeler cette date à l'occasion de contacts éventuels

RESIDENCE DE JOIGNY

Sur simple demande adressée à l'A.X. ou à la

Résidence des Polytechniciens

19, Faubourg de Paris

89300 Joigny

Téléphone : 16 * 86.62.12.31

Les camarades intéressés peuvent recevoir des « tirés à part » de la notice relative à la Résidence.

Cette notice, parue dans le numéro de mai 1978, fournit toutes les indications utiles.

GPX GPX GPX GPX GPX GPX GPX

Soirée de rentrée

Le Mardi 24 octobre à partir de 20 h. Cette soirée, à laquelle sont conviés tous les X de la Région Parisienne, aura lieu **dans les Salons de l'Hôtel Lutétia, 47, boulevard Raspail Paris (6^e)**, sous la forme d'un **dîner-dansant**, précédé d'un apéritif.

Tenue : robe de cocktail, smoking ou tenue sombre.

Parking : à proximité immédiate.

Après cette longue période de vacances, nous vous attendons nombreux pour retrouver ou découvrir l'ambiance sympathique du G.P.X.

Renseignements et inscriptions : auprès du Secrétariat du G.P.X.

Soirée dansante : dans les salons du nouveau Styx de la Maison des X. Le succès rencontré par les soirées dansantes lancées, l'an dernier, nous encourage à vous proposer d'autres soirées pour la prochaine saison.

La première est fixée au Mardi 21 novembre. On dansera de 20 h 30 à minuit. Des profiteroles glacées servies avec un chocolat chaud seront offertes au cours de la soirée.

(Les consommations sont à régler sur place). - Inscriptions obligatoires auprès du Secrétariat.

Dîners-Débats : à la Maison des X à 20 h.

Pour le premier Dîner-Débat de la Saison, nous aurons certainement la joie d'accueillir un grand artiste, en la personne du peintre **Jean Carzou**

Vous qui suivez certainement l'évolution de cet artiste à travers les différentes expositions parisiennes, vous réjouirez de pouvoir passer une soirée en sa compagnie.

Prochain dîner-débat : nous aurons certainement le plaisir d'accueillir, avant la fin de l'année, un grand médecin.

Les dates de ces deux dîners-débats seront précisées dans nos prochaines circulaires.

Entraînement au Bridge : à la Maison des X.

Tous les mardis après-midi à partir de 14 h et tous les mercredis soirs à partir de 20 h 30 :

- perfectionnement : 80 F les 5 cours

- débutants : 90 F les 5 cours.

Les premières séances débuteront les mardi 26 septembre à 14 h et mercredi 27 septembre à 20 h 30.

Tournois de Bridge : Les premiers tournois de bridge de la saison auront lieu à la Maison des X, à 15 h 30 précises (les participants sont donc invités à arriver à 15 h 15 au plus tard) les Samedis 21 octobre - 18 novembre - 9 décembre.

Promenades :

Avec R. Baucher (32) le 1^{er} octobre 1978

« De Bourron-Marlotte à Nemours »
Rendez-vous Gare de Lyon, guichets Banlieue, à 8 h.

Départ : 8 h 23 pour Bourron-Marlotte (changement à Moret)

Arrivée : à 10 h 05 :

- Autour du GR 13 jusqu'au Rocher de Dame Jouanne, puis jusqu'à Nemours par le sentier direct à travers le Bois de la Commanderie.

- 20 km environ - Possibilités de court-circuiter la Dame Jouanne pour les allergiques au rocher.

- Départ de Nemours à 17 h 18

- Arrivée à Paris-Lyon à 18 h 36 (changement à Moret) (vérifier horaires qui pourront avoir changé de quelques minutes.

Avec P. Etienne (39) le 5 novembre 1978

« Les Vallées du Rhodon et de la Bièvre »..

- Prendre billet aller St-Rémy-les-Chevreuses à la Station Denfert-Rochereau.

- Rendez-vous sur le quai à 8 h 40 - Départ à 8 h 57.

- Arrivée à St-Rémy à 9 h 38.

- Rhodon, Milon la Chapelle, Saint-Lambert, Romainville, Brouessey, Voisins-le-Bretonneux, Guyancourt, La Vallée de la Bièvre et ses étangs (GR 11), la Gare de Versailles-Chantiers.

- Arrivée à Paris-Montparnasse vers 17 h.

- Parcours de 23 km. Possibilité de raccourcir à 10/15 km en prenant un car SAVAC à Voisins-le-Bretonneux ou à Guyancourt. (horaires de départ à vérifier).

Cross : Rencontre triangulaire X/ECP/HEC

le dimanche 26 novembre à Jouy-en-Josas. (renseignements complémentaires dans le prochain numéro de la Revue)

Visite technique : Parmi les différents projets actuellement à l'étude : visite des studios de l'O.R.T.F.

Voyage : 25 octobre - 5 novembre : le Népal :

- Paris/Delhi/Kathmandou (ses temples et palais), Patan (ancienne capitale du Népal restée le centre de l'art et de l'artisanat népalais ; temple de Dakshinkali), Kirtipur (le plus vieux village de la vallée de Kathmandou, Pokhara (2^e ville du Népal, située à 1 000 m. d'altitude), le lac Phewa avec la pagode de Varshi Bhagnati, Bhadgaon, village typique et arrêt au Stupa de Bodnath, Thimi, Pasupatinath (la « Bénarès » du Népal), Swayam-Bunath, Delhi/Paris.

- Renseignements complémentaires et inscriptions (immédiates) au Secrétariat.

Sports d'Hiver : Nous étudions actuellement différentes propositions pour des séjours permettant de pratiquer ski et ski de fond et vous donnerons des précisions dans le prochain numéro de la revue.

Cours de danse : Si nous pouvons donner suite à notre projet, nous vous proposerons, cette saison, deux séries de 10 cours de danse chacune (renseignements prochainement).

Visites commentées : d'expositions, de musées et de monuments de Paris : chaque semaine (les mercredis et jeudis). Elles débuteront, cette saison, le mercredi 4 octobre. Le programme détaillé du mois d'octobre figure dans notre circulaire du mois de septembre.

GPX GPX GPX GPX GPX GPX GPX

Bulletin d'adhésion à renvoyer au secrétariat du G.P.X.

12, rue de Poitiers, 75007
Tél. 548.52.04

Nom, Prénom du sociétaire principal		cotisations
Promo	adresse	180 F
Tél	Profession	
- Camarades des promos 71 et suivantes :		90 F
- Elèves à l'Ecole		gratuit
- Epouses des promos 71 et suivantes :		45 F
- Veuves des Camarades		90 F
- Enfants et petits-enfants de moins de 21 ans		45 F
- Enfants et petits-enfants à partir de 21 ans, belles-filles et gendres		90 F
- Autres membres de la famille		180 F

Noms des cotisants :

Liens de parenté :

Le

Le Sociétaire :

Le secrétariat du G.P.X. est ouvert de 10 h à 12 h
et de 14 h à 17 h du lundi au vendredi.



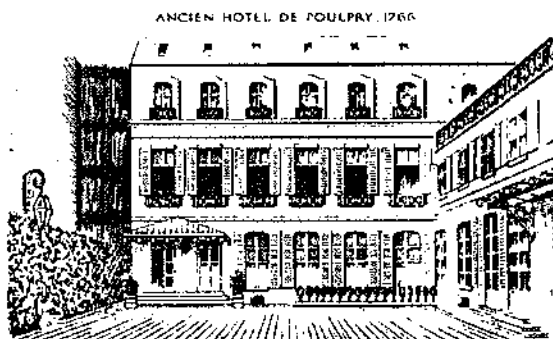
GPX GPX GPX GPX GPX GPX GPX

Maison des X

En raison d'une animation croissante de la Maison, il est vivement recommandé aux camarades qui prévoient en notre

Hôtel de Poulpry
12 rue de Poitiers, Paris 7^e
- réceptions,
- cocktails,
- magnan de promo,
- repas de groupe, etc.

de s'inscrire le plus tôt possible.
Tél. 548.41.66
ou 222.37.02



CARNET POLYTECHNICIEN

1903

Décès : 8.8.78, Michel **Hanck**, général de brigade 2^e S.

1906

Naissance : 6.7.78, **René** f.p. de la naiss. de son arrière-petit-fils Emmanuel Brard, fils de Dominique Brard ; et de Anne Parmentier, sa petite-fille.
Décès : 5.8.78, Victor **Puiseux**.
- 29.8.78, Madame Paul Prévot, veuve du Général **Prévot**.

1908

Décès : 17.8.78, Etienne **Périlhou**, Ingénieur civil des Mines.

1909

Décès : 15.8.78, Charles de **Brun**, Ingénieur en chef des P. et C. en retr.

1910

Décès : 15.11.76, Madame veuve Marcel Métivier, née Clotilde Fretté.

1911

Naissances : Jean **Monet** f.p. des naiss. de ses 24^e à 29^e arrière petits-enfants :
Emilie Dussault (19.3.78 à Nancy) ; Alexandre Campagnolo (19.3.78 à Saulieu) ; Yann Bauthian (19.4.78 à Tourcoing) ; Marc Delahaye (25.4.78 à Epernay) ; Richard Monet (22.6.78 à Evry) ; Mikaël Deveaux (26.7.78 à Champigny), ce dernier arrière-arrière petit-fils de **Limasset** (1873), **Monet** (1877), **A. Henry** (1878).
Décès : 13.8.78, Charles **Rinderknech**, général de division 2^e S.
- 18.8.78, **Casanova**, Colonel A brev. retr.

1914

Naissance : 20.6.77, de **Coutard** f.p. de la naiss. de son 5^e arr. petit-enfant Adrien Van Gremeersch, arr. pet. fils de **Wallut** (1912).
Mariage : 30.8.77, de **Coutard** f.p. du mariage de l'E.V.1 Régis de Coutard, son petit-fils, avec Mlle Hélène Fouilland.

1917

Naissance : **Troy** f.p. de la naiss. de son arrière-petite-fille Marie Tauléra, arr. arr. pet. fille de **Troy** (90) et de **Marty-Cros** (96)

1919 N

Naissance : 1.8.78, **Cesselin** f.p. de la naiss. à Reims, de son arr. petit-fils Nicolas Gruhier.
Mariage : 26.8.78, **Cesselin** f.p. du mariage à Châlons-sur-Marne, de sa petite-fille, Armelle Gruhier, avec Bernard Ladier.

1921

Mariages : 16.8.78, **Carru** f.p. du mariage de sa fille Marguerite avec Guy Le Prince.
- 2.9.78, Mme Rioust de Largentaye f.p. du mariage de son fils Armand avec Mlle Patricia Lamarche.
Décès : 17.8.78, Christian **Cormier**, ancien ingénieur de la Sté Fse Hispano-Suiza, frère de Maurice **Cormier** (14), fils de **Cormier** (87)

1922

Mariage : 30.9.78, Jean-Jacques **Franck** f.p. du mariage de son petit-fils Patrick Aufauvre avec Mlle Isabelle **Thépot**, fille de J. **Thépot** (1939)

1923

Naissance : 17.6.78, **Favier** f.p. de la naiss. de son 10^e petit-enfant, Chantal Dreyer.
Mariage : 16.9.78, **Germain** f.p. du mariage de son petit-fils, Bruno Grange, avec Elisabeth François.

1929

Décès : 26.12.77, Pierre **Brèthes**, ingénieur en chef des Manufactures de l'Etat E.R.

1930

Naissance : 18.7.78, **Huzard** f.p. de la naiss. de son petit-fils Thomas, fils de **Rosso** (69), arr. petit-fils de **Pigneron** (98) et arr.-arr. petit-fils de **Simon** (1855).
Décès : 23.7.78, Edward **Baubeau**, général de brigade C.R., ancien directeur de l'Institut des Hautes Etudes de Défense Nationale.

1933

Naissances : **Crépin** f.p. de la naiss. de ses petits-enfants : Aude Crépin (2.10.77), sœur de Yann et Olivier ;



Benoît Roure (11.6.78) frère de Stéphanie, Anne-Sophie et Marie-Amélie.

Mariage : 2.9.78, **Saint Germain et Cintrat** font part du mariage d'Agnès et Benoist.

Décès : 3.9.78, Jean **Parteau**, ingénieur général des Ponts-et-Chaussées (E.R.)

1934

Naissance : 29.8.78, Albert **Jouvent** f.p. de la naiss. de son petit-fils, Arnaud Jean Albert Jouvent, fils de son fils (Lons-le-Saunier) et rappelle la naiss. de sa petite-fille, Delphine Peynaud (4.12.75) fille de sa fille.

1935

Décès : 1.8.78, Julien **Sanche**, ingénieur en chef de l'Armement (rés), chargé de mission à la SAGEM. Il avait été élu **administrateur de la S.A.S.** le 26 mars 1958, puis de l'A.X. et en était devenu le **trésorier adjoint** le 16.3.63 jusqu'en juillet 1965.

1937

Naissance : **Legendre** f.p. de la naiss. de son 12^e petit-enfant, Yves, fils de **Legendre** (71).

1939

Mariage : 30.9.78, J. **Thépot** f.p. du mariage de sa fille Isabelle avec Patrick Aufauvre, petit-fils de J.J. **Franck** (22)

1943

Mariage : 8.7.78, **Lensel** f.p. du mariage de sa fille Anne (75) avec Marc **Florette** (75)
Décès : 4.7.78, Henri **Gignoux**, directeur des Recherches Moulinex.

1946

Naissance : 25.7.78, Jacques **Charpentier** f.p. de la naiss. de sa 1^{re} petite-fille Solène, fille d'Anne-Laure et de Xavier Boiteux, petite-fille de **Boiteux** (37) et arr. petite-fille de **Brès** (19 N) (+)

1947

Mariage : Pierre-Yves **Digard** f. p. de son mariage avec Mlle Jacqueline Dureuil, docteur en médecine.

1955

Décès : Michel **Gérard** et Michel **Affholder** ont la douleur de f.p. du décès accidentel, en montagne de leur sœur et belle-sœur, Françoise Gérard, le 16.8.78

1956

Naissance : 30.8.78, **Bénisty** f.p. de la naiss. de son fils Jonathan.

1958

Décès: Philippe **Gufflet** f.p. du décès de son beau-père, Paul **Gros** (17)

1959

Décès: Philippe **Fleury** f.p. du décès de son père, survenu le 9.6.78

1960

Décès: Jean-Pierre **Gérard** a la douleur de f.p. du décès accidentel, en montagne, de sa sœur, Françoise **Gérard**, le 16.8.78

1961

Naissance: 21.7.78, François **Faury** f.p. de la naiss. de son fils Pierre, frère de Guillaume, Matthieu et Etienne.

1963

Naissance: **Baumgart** f.p. de la naiss. de Philippe, frère de Caroline, le 26.7.78.

1964

Naissance: 19.7.78, Dominique **Desplats-Redier** f.p. de la naiss. de Christophe, frère de Cédric et de Stéphanie.

Décès: Dominique **Bergez** f.p. du décès de sa grand'mère, survenu à Pau le 29.7.78

1965

Naissance: 19.8.78, Xavier **Elie** f.p. de la naiss. de Stéphanie.

1967

Naissances: 14.7.78, **Ancelin** f.p. de la naiss. de Bruno, frère de Jean-Luc et Isabelle.

- 27.6.78, Michel **Davancens** f.p. de la naiss. de son fils Hubert, frère d'Antoine.

- 22.3.78, **Lory** f.p. de la naiss. de sa fille Caroline, sœur de Marc.

1968

Naissance: 7.8.78, Daniel **Auclerc** f.p. de la naiss. de son fils Martial.

Mariage: 1.7.78, François **Renovier** f.p. de son mariage avec Mlle Geneviève Stempin.

1969

Décès: Louis-Michel **Sanche** a la douleur de f.p. du décès de son père, Julien **Sanche** (1935) survenu le 1.8.78.

1970

Naissance: 27.8.78, Dominique **David** f.p. de la naiss. de Marie, sœur de Joëlle.

1971

Naissances: 24.7.78, Bruno **Camus** f.p. de la naiss. de Bénédicte, sœur de Dominique.

- **Legendre** f.p. de la naiss. de son 2^e enfant, Yves, petit-fils de **Legendre** (37)

1972

Naissance: 14.8.78, Laurent **Barthélémy** f.p. de la naiss. de Marie.

1973

Naissance: 2.8.78, Benoit **Eymard** f.p. de la naiss. de Pierre-Julien, 1^{er} petit-fils de **Eymard** (51), arrière-petit-fils de Jacques **Dor** (27) (+)

1974

Mariages: 1.7.78, Patrice **Brudieu** f.p. de son mariage avec Mlle Germaine Cazaban-Marque.

- 12.7.78, Bernard **Lucas** f.p. de son mariage avec Mlle Véronique de Norovine-Stschodro.

1975

Décès: 31.5.78, Pascal **Louchet**, Elève à l'École, par suite d'accident.

1977

Mariage: 9.9.78, Jean-Baptiste **Cuisinier**, fils de Jean **Cuisinier** (48) f.p. de son mariage avec Mlle Corinne Samyn, Elève à l'École Normale Supérieure.



MESSIER-HISPANO-BUGATTI

(Groupe SNECMA)

Le spécialiste des trains d'atterrissage, roues et freins, contrôleurs de freinage et servitudes hydrauliques.

58, rue Fénélon - B.P. 555 - 92542 Montrouge Cedex France

Tél. : 657.11.21 - Télex : Meshi Mtrou 260.655

39

« De la Jaune à la Rouge »

Solution du problème de la page 12

(sous forme de n - 1 mots intermédiaires)

Jaune - Rouge

n - 4 Jaune - Jauge - Bauge - Bouge - Rouge.

5 Jaune - Faune - Faute - Foute - Route - Rouge.

6 Jaune - Jauge - Sauge - Saule - Soule - Roule - Rouge.

7 Jaune - Faune - Faute - Flûte - Blute - Boute - Bouge - Rouge.

8 Jaune - Faune - Faute - Farte - Forte - Corte - Coute - Route - Rouge.

9 Jaune-Faune - Faute - Farte - Parte - Parie - Paule - Poule - Roule - Rouge.

PETITES ANNONCES

Les petites annonces doivent toutes être adressées au secrétariat général de l'A.X. (17, rue Descartes, Paris (5^e). Tél. : 633.74.25. Adresse postale : B.P. 9005, 75223 Paris Cedex 05. Sauf les offres et les demandes de situations pour les camarades qui doivent être adressées au Bureau des Carrières (12, rue de Poitiers, 75007 Paris. Tél. 548.41.94). Les textes à insérer doivent être accompagnés du montant des frais, calculé au moyen des tarifs portés en tête de chaque rubrique, la ligne représentant en moyenne 40 caractères, blancs et ponctuations compris. Mode de versement: par chèque bancaire ou virement postal à l'ordre de l'A.X. (C.C.P. 21 39 F Paris). Quand les réponses doivent transiter par l'A.X., joindre, à la demande d'insertion, des timbres pour les retransmissions. Prière de rédiger sur des feuilles séparées les annonces destinées à passer dans des rubriques différentes. Les petites annonces sont reçues chaque mois jusqu'au 8 pour parution le mois suivant. Passé ce délai, nous ne pouvons plus garantir une insertion dans la rubrique

bureau des carrières

12, rue de Poitiers, 75007 Paris
Tél. 548.41.94
Ouvert tous les jours (sauf samedi).

Le général Keim (33) est à la disposition des employeurs pour toute offre pouvant intéresser les polytechniciens. Les camarades à la recherche d'une situation, même si cela n'a pas un caractère d'urgence, ont toujours intérêt à se faire connaître, en écrivant ou en téléphonant au Bureau des Carrières. S'ils le souhaitent, ils peuvent recevoir directement, et sans tenir compte des délais de publication, la liste des offres récentes souhaitables au Bureau des Carrières.

Offres de situation Tarif : 15 F la ligne

Le Bureau d'information sur les Carrières est parfois sollicité par des organismes désintéressés recherchant la collaboration bénévole de camarades, en principe retraités. Se faire connaître à lui.

L'Association Echanges et Consultations Techniques Internationales (E.C.T.I.) recherche, dans le cadre de la Coopération Technique Internationale, des Ingénieurs experts bénévoles, en principe retraités, pouvant exécuter des missions, non rémunérées, mais défrayées des frais de voyage et de séjour sur place. Les camarades intéressés peuvent obtenir tous renseignements en s'adressant à BOREL (26) ECTI, 23, rue de la Sourdière, 75001 Paris, Tél. : 261.18.80 et 03.79 (n° AX 5983).

1°) PARIS ET SES ENVIRONS

N° 3646 Serli. Soc. de Conseil en inform. de gestion, rech. **Jeunes cam. débutants ou qq. ann. d'expér.** profes. désirant se former ou se perfectionner dans les techn. liées à l'emploi de syst., temps réel, etc. Ecrire Schlumberger (48) Serli, 49, av. de l'Opéra Paris (2^e). S'adres. Bureau des Carrières.

N° 5279 Cie Générale d'informatique recrute **ing. confirmés ou déb.** Formation ass. (2 mois). Prendre contact avec : CHAPOT (62) ou env. C.V. et photo à Mme JAMET, C.G.I. 84, rue de Grenelle, 75007 Paris.

N° 5760 Société Services Informatiques rech. :
1) **Un ingénieur programmeur** ayant une brève exp. pour participer à des études de gestion automatisée ou de système informatique.
2) **Un ingénieur pour participer à des études et intervention de haut niveau** en

clientèle notamment en province et à l'étranger, 1 à 3 ans d'exp. en organ. et en informatique de gestion. Anglais souhaité. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6047 Soc. de Conseil en organ. rech. jeunes cam. 22-26 ans. Déb. ou 1 à 2 ans d'exp pour plusieurs postes Ing. Conseil - Travail en Equipe - Possibilité d'acquies rapidement de l'artes responsabilités - Formation permanente (cours et séminaires en France et aux U.S.A.). Anglais. S'adresser Bur. des Car.

N° 6216 Promotion 72 à 75 GMV Conseil recherche des X (promotions 72 à 75) pour accroître son équipe de conseils en organisation, marketing et relations humaines.

Formation au métier de conseil assurée. Sens pratique et qualités de contact exigés sur des missions réalisées en étroite collaboration avec nos clients, ainsi que disponibilité pour déplacements.

Voir activités de GMV Conseil dans rapport Carrières.

Voir J. GIROIRE, Président-directeur Général, GMV Conseil, 15, avenue d'Eylau, 75116 Paris. Tél. 553.84.73

N° 6410 - Filiale d'un grand groupe dans le domaine de l'installation électrique recherche **Directeur Commercial Export**, 30 ans mini., ayant expérience d'ingénieur (ingénierie, génie civil électrique, appareillage électrique) et résident dans une fonction export. Anglais nécessaire. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6411 - Importante entreprise familiale d'équipements de dépolluissage et de ventilation et chaudronnerie, rech. **Directeur Général Adjoint**, 33 ans mini. ayant l'expér. de plusieurs techniques de ce secteur et fait preuve de ses aptitudes commerciales. Poste d'avenir. Anglais, Allemand, Espagnol appréciés. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6413 - Petite entreprise à fort potentiel de courtage de fonds de commerce (compréhant une fonction notariale et une assistance auprès des banques pour financement) rech. son **Futur Gérant**, homme d'affaires expérimenté,

30 ans mini. Formation juridique appréciée. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6414 - Importante S.S.C.I., filiale d'un grand groupe industriel, rech. **Jeunes chefs de projets**, 28 ans mini., ayant déjà une bonne pratique des bases de données ou du télétraitement sur matériel soit moyen, soit mini. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6417 - Etablissement bancaire rech. pour son siège, **Chef de l'un des Groupes Grands Entreprises au sein de son Département Banque**, 35 ans mini. ayant l'expérience bancaire d'une dizaine d'années dans un secteur d'exploitation, ou celle de directeur financier de très grande Société, familiarisé avec les problèmes bancaires... S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6418 - Division d'une importante société franç. d'instrumentation scientifique, étudiant, fabriquant et commercialisant une gamme d'instruments de mesure pour l'industrie et les laboratoires, rech. **Directeur Technique**, 35 ans mini. ayant l'expérience de la direction d'équipes d'études et de mise au point d'instruments scientifiques utilisant les techniques les plus modernes en mécanique, électronique et informatique. Anglais indispensable. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6420 - Important Groupe franç. métallurgique et mécanique rech. **Directeur Technique** de sa Division **Fonderies**, 35 ans mini. ayant une très bonne expér. des problèmes posés par la production des fontes notamment dans la qualité dite nucléaire. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6421 - Pour une usine de confiserie à lev. continu, GENERAL FOODS rech. **Ingénieur d'Entretien**, 30 ans mini., ayant 5 ans de pratique d'entretien (mécanique légère, électrotechnique, manutention, automatismes), l'expér. d'une société multinationale et la pratique courante de l'anglais. Poste permettant d'envisager un avenir intéressant opérationnel ou de planification en France ou à l'Étranger. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6425 - Entreprise Ingénierie et réalisations industrielles en France et dans le monde (chimie, nucléaire, métallurgie), filiale d'un des premiers groupes français de caractère international, rech. son **Directeur Général**, 40 ans mini, ayant une expérience d'au moins 10 ans d'ingénierie en France et à l'Étranger. Anglais courant. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6426 - Société française produisant du matériel électrique très élaboré rech. **Ingénieur de recherche**, 25 ans mini. Ayant un an au moins d'expérience industrielle (fabrication - laboratoire - contrôle). S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6429 - Important Groupe privé d'assurances réalisant plus de 20 % de son chiffre d'affaires à l'étranger, recherche pour son fort développement en France et à l'Étranger, jeune polytechnicien intéressé par **poste de responsabilité de haut niveau** après période de formation assurée par l'Entreprise. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6431 - Importante Société de Service informatique française rech. **Chef de Division** (chargé d'études et de réalisation de systèmes informatiques) 35 ans mini., ayant l'expérience de plusieurs années en tant que responsable d'un centre comportant l'animation d'équipes et la gestion d'un budget, outre la connaissance approfondie de l'informatique de gestion. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6438 - Important groupe d'études rech. **Directeur haut niveau pour sa filiale informatique**, pour assurer la direction de la Société sur les plans techniques et commercial et des missions de conseil de haut niveau, 35 ans mini. 10 ans d'expér. (celle de contrat clientèle SSCI appréciée). S'adresser Bur. des Carrières.

2° PROVINCE

N° 6416 - Lyon. Important ensemble bancaire rech. **Cadre Supérieur** pour direction de l'animation commerciale de son établissement local, puis à terme la direction de l'ensemble. Expérience d'exploitant bancaire à clientèle industrielle ou de directeur financier d'entreprise, familiarisé avec les problèmes bancaires. Des attaches familiales ou une expérience du milieu lyonnais appréciées. 35 ans mini. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6419 - Ville Universitaire de Normandie. Filiale d'un des premiers groupes français du secteur Bâtiment rech. **Directeur Régional** ayant l'entière responsabilité des activités de la société en haute et basse Normandie (200 personnes - C.A. 65 millions de Frs), 35 ans mini., ayant une très bonne expér. de la Direction des travaux dans le secteur Bâtiment et de la négociation commerciale. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6423 - Vitry-le-François - Entreprise d'Électricité industrielle rech. **Adjoint au Directeur Administratif**, ayant l'expérience de la gestion financière et des contrats internationaux, la connaissance du droit international et interne et de la comptabilité. Anglais nécessaire. Déplacements fréquents à l'Étranger. Poste pouvant évoluer à court terme vers une direction. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6424 - Alpes ou Pyrénées - ALUMINIUM PECHINEY rech. **Jeunes Ingénieurs de fabrication débutants** pour leurs usines d'Aluminium. Postes permettant des carrières intéressantes en particulier à l'Étranger ou Outre Mer. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6426 - Grande Ville Rhône-Alpes - ICARE, Société d'économie mixte, informatique, organisation municipale de la Région Rhône-Alpes rech. camarade 30 ans mini. ayant une bonne expér. dans le métier de conseil en organisation et informatique, pour être **responsable d'un des secteurs d'activité**. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6427 - Rhône-Alpes - ICARE, Société d'économie mixte, informatique - organisation municipale de la région Rhône-Alpes, rech. jeune camarade, 28 ans mini. 3 à 7 ans d'expérience d'informatique et d'organisation, pour être **Chef de projet** (études dans les domaines les plus variés de la gestion municipale). S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6430 - Rouen Important Groupe privé d'assurances réalisant plus de 20 % de son chiffre d'affaires à l'étranger, recherche jeune polytechnicien intéressé par **poste de responsabilité de haut niveau** après période de formation assurée par l'entreprise. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6432 - Seine et Marne, près de Fontainebleau - SOVIREL rech. pour faire carrière au sein du groupe, débutants ou 1 ou 2 ans d'expér. dans les activités suivantes : **Études et développement de nouveaux produits - Fabrication - Contrôle de gestion** - Anglais indispensable. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6433 - Grandes villes de Province - Important groupe de promoteurs sociaux de maisons individuelles rech.

Responsables régionaux, expéri. confirmée du secteur de la promotion acquise si possible dans l'Administration et dans une entreprise de promotion ou de construction. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6434 - Cadarache - C.E.A. recrute jeune X débutant ou ayant 1 à 2 ans d'expér. dans le domaine de la recherche appliquée, disciplines mises en jeu très variées : (thermique, thermo-hydraulique, mécanique, physique du solide, métallurgie, etc.). Bonnes notions d'informatique nécessaires. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6435 - Sud-Est - Importante Soc. française rech. **Directeur d'une Division**, créant, développant, fabriquant et commercialisant des biens destinés au grand public dans l'équipement du foyer et des sports loisirs, (fabrication à dominante mécanique de moyennes séries), Ingénieur de 35 ans mini, ayant l'expér. de la direction d'une unité industrielle de 500 personnes dans des fabrications de moyenne série, de fortes conn. en gestion de production, une bonne ouverture sur la fonction commerciale. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6436 - Rhône-Alpes - Très important groupe français, filiale d'une multinationale américaine, fabriquant des matériels de transport et de manutention d'une part, des composants hydrauliques et des ensembles hydromécaniques d'autre part, rech. **Directeur commercial France et Export**, 35 ans mini., expér. commerciale indispensable dans les biens d'équipement à l'intérieur d'un groupe important. Anglais nécessaire. Promotion prévisible. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6437 - Haute-Savoie - Filiale d'un groupe industriel très connu, fabriquant des motoréducteurs et des dispositifs de commandes automatisées pour l'habitat et le bâtiment, rech. **Ingénieur Chef de projet** pour son bureau d'études **PRODUITS NOUVEAUX**, 28 ans mini., 5 ans d'expér. excellentes conn. micro-mécaniques et électromécaniques, avec de solides bases en électronique. Promotion à court terme prévisible. S'adresser Bur. des Carrières.

3° ÉTRANGER

N° 6412 - Belgique - Grande entreprise industrielle européenne rech. pour assurer la **Direction commerciale** du principal secteur de son activité, **manager international**, 40 ans mini., ayant déjà dirigé un centre de profit très important et ayant l'expérience du marketing industriel (industrie lourde). Anglais indispensable. S'adresser Bureau des Carrières.

N° 6415 - Côte d'Ivoire - Important SSCI, filiale d'un grand groupe industriel rech. **Jeune chef de projet**, 30 ans mini. connaissant bien CICS, DL 1 ou TDS. Il aura à mettre en place une organisation permettant le fonctionnement d'un service d'études et une ou plusieurs équipes d'installation et de maintenance d'un important système. Nombreuses possibilités d'évolution dans l'entreprise. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 6422 - Afrique du Sud - Entreprise de chaudronnerie et tuyauterie appartenant à un très important Groupe français rech. **Directeur de Chantier** pour prendre la direction d'équipes de montage de tuyauteries sur le site après quelques mois de formation. L'ingénieur recherché devra avoir 30 ans mini., 5 à 10 ans d'expér. de chantier ou en usine avec commandement effectif, le secteur de cette expér. n'ayant pas une importance spéciale. Le chantier doit durer 2 ans, mais il s'agit d'un engagement dans les cadres de l'Entreprise. Anglais nécessaire. S'adresser Bur. des Carrières.

Demandes de situations Insertions gratuites

N° 2612 - Cam. ing. civil Ponts, ayant fait carrière 30 ans ds entreprises T.P. et Bâtiment et bureau d'ingénieurs recherche situation Dir. ds Soc. similaires ou Dir. des Travaux chez promoteurs. S'adresser Bur. des Car.

N° 2629 - X 42 offre collaboration niveau Dir. Gén. - toutes missions objet et durée déterminées - statut de mandataire non salarié - Références. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2630 - Camarade 38 ans, civils Ponts, architecte DPLG, grande exp. Dir. technique et commerciale, BTP France et Étranger, recherche situation dans société dynamique. S'adresser Bur. des Car.

N° 2640 - Camarade (46) ayant occupé une direction générale fonctionnelle (recherches et développement) dans imp. groupe instrumentation électronique et une direction opérationnelle de Division (organisée en centre de profit) rech. poste respons. gestion, ou fonctionnelle ou création d'activité dans les techniques de pointe. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2641 - Camarade 37 ans, ing. d'études aménagement urbain puis gestionnaire cabinet d'études, rech. poste de responsabilité. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2642 - X 56, 40 ans, dix ans directeur adjoint de principale agence d'un important bureau d'études de T.P. spécialisé structures béton, sérieuses conn. et expér. dans domaines variés rech. poste de respons. correspondant à ses capacités. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2643 - Camarade 42 ans, longue exp. de direction technique et financière dans des entrep. importantes touchant à la fois l'équipement et la consommation rech. Direction Générale moyenne entreprise ou Direction dans Groupe important. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2645 - Cam. 30 ans Exp. variée d'exploitation et gestion dans le secteur public (Aviation civile) Compétences tech. et admin. Anglais et Espagnol courants rech. poste à responsabilité élevée y compris P M E tout secteur Province ou étranger souhaité. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2646-X, 34 ans, ENSAE - MBA ayant des responsabilités importantes depuis 5 ans dans Groupe financier multinational rech. poste opérationnel à respons. équivalente dans groupe indus. ou Commercial ou PME. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2649 - Camarade expérience multiple acquise dans société type P.M.E. souhaite apporter collaboration dans des postes de responsabilités à dirigeant d'entreprise. Est particulièrement au fait des industries de sous-traitance. S'adresser au Bur. des Carrières.

N° 2650 - Camarade ayant connaissance approfondie des matières plastiques serait susceptible d'apporter collaboration à entreprises, pour tout problème, limité ou non. S'adresser au Bureau des Carrières.

N° 2652 - Camarade 52 ans, ancien ing. de l'armement 10 ans exp. de direction dans une ent. industrielle privée rech. poste équivalent direction générale dans PME ou direction d'un département d'entreprise important. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2657 - Camarade (67) P.C. civil. DEA écologie rech. poste études et responsabilité problèmes d'aménagement urbain et rural. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2659 - Camarade très qualifié cherche traductions anglais-français et allemand-français dans domaine physique, chimie et annexes. S'adresser bur. des Carrières.

N° 2660 - X 55 diplômé d'université U.S. physique et électron. 10 ans d'expér. technique et réalisations électroniques cherche poste responsabilités industrielles. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2661 - X 70 diplômé U.S. Yale, expérience 3 ans en informatique scientifique et de gestion rech. poste similaire. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2662 - Cam. 48 ans origine armement, Dir. Gal entreprise moy. depuis 5 ans, précédemment Dir. usine 600 personnes pendant 5 ans, rech. direction entreprise ou départ, C.A. 40 à 250 millions Frs. Lieu de travail indiff. France ou pays francophone. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2663 - Camarade ing. en chef armement 42 ans spécialisé dans les problèmes économiques et financiers des entrep. industrielles rech. direction financière, secrétariat général. Anglais courant. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2667 - X 73, expér. bancaire, rech. poste conseil marketing organisation banque, région parisienne de préférence. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2674 - Camarade (63) D.E.A. Économétrie et Harvard, expérience industrielle et économique, finance et gestion, rech. mission de 2 ou 3 ans dans un pays en voie de développ. comme analyste financier, conseil ou cadre d'un organisme public ou privé. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2675 - X 57, P.C. CHEBAP, anglais courant, expérience aménagement transports et circulations, recherche opérationnelle, informatique, cherche poste de responsabilité de préférence, en province avec missions ponctuelles comme consultant. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2676 - X 32 ans, Armement, grande expér. gestion et organisation, milieu industriel. Bonnes conn. financières. Anglais courant. Rech. poste responsabilité fonctionnelle ou opérationnelle, niveau direction secteur industriel ou financier. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2678 - X 71, G.M. civil, 2 ans d'expérience Prod. dans Entrep. métal. rech. poste de responsabilité P.M.E. Sud-Est si possible. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2682 - Camarade X 54, expérience recherche appliquée et calculs scientifiques, passage dans l'industrie, diplômé I.A.E., anglais et allemand courants, rech. poste de responsabilité S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2684 - X 72, normalien, Harvard. Anglais et arabe courants, expérience professionnelle, ancien collaborateur du centre arabe d'études pétrolières, rech. poste de responsabilités branche pétrolière, ou banque, ou conseil. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2686 - X 56, P.C., MBA (Harvard) Expérience produits grand public, échelon Dir. Gén. recherche direction Société ou Division dans secteurs similaires ou tertiaire.

N° 2688 - X 73, civil Ponts et Chaussées, D.E.A. d'économie, 25 ans cherche poste en France ou à l'étranger, sauf Moyen-Orient. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2689 - Camarade 45 ans, ayant acquis expérience prospection comm. au Moyen-Orient dans Sociétés du secteur pétrolier et expérience des mécanismes et financement à l'exportation dans l'administration cherche poste de responsabilité basé à Paris dans Soc. ayant des activités internationales, avec contrat permanent ou temporaire. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2690 - Camarade X 45 grande expérience dans le domaine ent. de Bât. et T.P., bureau d'ingénierie, Génie Civil, Commercial et Direction générale, en France et à l'étranger, rech. situation direction de société similaire ou dir. comm. ou de travaux dans secteur promotion. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2691 - X 56, anglais courant, expérience de l'informatique et de la gestion financière dans l'entreprise et en conseil, rech. poste de direction financière ou direction informatique ou similaires. Région indifférente. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2697 - X 40 ans, bonne expérience en informatique, contrôle de gestion, problèmes, bancaires et financiers, rech. poste de responsabilité : Direction Financière, Contrôle de Gestion, Secrétariat Général ou Direction informatique. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2698 - X, 31 ans, formation complémentaire en gestion, 8 ans d'expérience en organisation et informatique de gestion dans des sociétés de services et de conseil en tant que consultant puis chef de département et Directeur Technique cherche responsabilités équivalentes dans S.S.C.I. ou Direction des Études ou Direction Informatique. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2699 - Camarade retraité âgé de 60 ans s'occuperait volontiers de traductions techniques de l'anglais vers le français. Spécialité préférée Bâtiment, et Travaux Publics. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2700 - X 71, Ingénieur P.C. débutant rech. poste études et recherche de préférence. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2701 - Camarade (48) Longue expérience de direction services commerciaux mécanique, électromécanique, électronique et nucléaire à l'intérieur du groupe important rech. direction commerciale ou poste similaire. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2702 - Camarade 70, M.B.A. anglais, espagnol, italien, russe, ayant expérience bancaire U.S.A. rech. poste contrôle gestion export ou similaire, s'adresser Bur. des Carrières.

N° 2704 - X 73, ENSAE, expérience de 2 ans en conseil de gestion, bonne pratique des méthodes statistiques de traitement des données, rech. poste temps partiel dans un entreprise de conseil de gestion. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2706 - X, civil Ponts, 28 ans, 4 ans d'expérience variée dans le domaine de l'Équipement et l'Aménagement du Territoire (niveau Études) en pays en voie de développ. francophone et anglophone, anglais courant, rech. poste ouvrant de larges perspectives d'avenir ; orienté vers l'exportation ou une activité outre-mer et basé de préférence en région parisienne. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2709 - Camarade 40 ans, Ingénieur civil des Mines, licencié en Droit. Expériences du pétrole (production et raffinage) y compris offshore et de l'informatique, acquises dans de grandes sociétés multinationales à des postes de direction financière et technico-commerciale par des activités situées tant en France qu'à l'étranger - recherche poste de responsabilité. S'adresser Bureau des Carrières.

N° 2710 - Camarade P.C. retraité, expérience urbanisme, grands travaux, transports, en France et à l'étranger, anglais courant, recherche missions ou travaux à temps partiel. S'adresser Bureau des Carrières.

N° 2724 - Camarade 43 ans, ing. armement - expérience industrielle et recherche mécanique - électricité - contrôle qualité - informatique - recherche poste Direction technique ou industrielle secteur similaire. Anglais courant. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2725 - X 50 - expérience direction générale et direction technique transformation plastique - électromécanique - recherche poste à l'échelon D.G. ou direction Division. Anglais courant. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2726 - Cam. G.M., 37 ans, I.C.G., expérience coordination en service technique central et expérience industrielle en établissement d'armement, domaine aérospatial, électronique, informatique, cherche poste responsabilité globale dans domaines concernés ou autres. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2727 - X 54, ESE - expérience industrielle échelon D.G. - bonne connaissance du marché électronique (composants et équipements) cherche poste responsabilité dans équipe de Direction ou responsabilité globale P.M.E. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2729 - X 70 - expérience de 5 ans de conseil en organisation et en informatique recherche poste responsabilité informatique ou gestion. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2731 - Cam. promo 40, expérience technique et gestion en industrie chimique et second œuvre bâtiment rech. direction administrative ou secrétariat général moyenne entreprise secteur indiff. préférence région parisienne. Accepterait mission temps limité. Allemand courant. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2733 - Cam. 44 ans - Direction de département d'une importante Société d'électronique professionnelle recherche fonction semblable ou Direction Générale de moyenne entreprise spécialisée ou non dans l'électronique - Préférence Paris ou banlieue Nord ou Est. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2737 - X 35 ans - Expérience sidérurgie, informatique, cherche poste fonctionnel dans domaine similaire ou reconversion totale acceptée. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2740 - Camarade, Ingénieur Armement, 35 ans, expérience industrielle, économique et gestion dans l'industrie chimique, recherche poste de responsabilité. De préférence Sud de la France. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2743 - Camarade, 29 ans, 4 ans d'expér. dans la direction de chantier bâtiments tous corps d'États, rech. poste dans bureau d'engineering, région Sud-Est si possible. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2745 - Camarade 52 ans, expérience sociétés de service et expér. industrielle comme D.G. PME et Direction et Création d'Usine, rech. emploi analogue. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2747 - X 67, expérience informatique de gestion, droit et fiscalité, rech. carrière dans banque, Institut financier ou analogue. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2748 - Camarade 32 ans, expériences approfondies et multiples appropriées cherche Direction P.M.E. ou filiale ou Adjoint Direction Générale. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2749 - Jeune Camarade inventeur autodidacte en propriété industrielle et intellectuelle dans le monde peut faire profiter de ses expériences. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2750 - Cam. 35 ans, expér. industr. puis engineering grands projets (Moyen-Orient) formation compl. et expér. des problèmes gestion et finance des entreprises, anglais courant, rech. poste direction générale PME ou filiale groupe bien autonome. Lieu de travail indiff. S'adresser Bur. des Carrières.

N° 2753 - X 46 - Expérience Direction Générale PME, directions d'Usine - secteur biens d'équipements et second œuvre bâtiment ainsi que matières plastiques - rech. poste responsabilité. S'adresser Bur. des Carrières.

**LE BUREAU
DES CARRIÈRES DE L'A.X.
12, rue de Poitiers
75007 PARIS
548.41.94**

**Le Général Keim (X 33)
a été doté de moyens nouveaux
Mais il lui faut toujours plus d'**

OFFRES D'EMPLOI

**Pour des polytechniciens
de tous âges**

Les CAMARADES QUI PAR LEUR SITUATION PEUVENT DISPOSER DE TELS POSTES doivent les faire parvenir au BUREAU DES CARRIÈRES. La solidarité polytechnicienne doit jouer pour nos chômeurs.

**autres
annonces**

**Secrétariat général de l'A.X.
17, rue Descartes,**

**B.P. 9005
75223 PARIS Cédex 05
Tél. : 633.74.25**

**Demandes de situations pour
non X (8 F la ligne)**

N° 756 - Cam. recommande vivement diplômée droit sc. sociales et éco. 6 ans d'expérience, attachée direction, rédaction études financières et éco., documentation. 1/2 temps, région paris. Écr. Richon, 7, rue Laurent Pichat, 75116 Paris.

N° 757 - Sœur cam. 24 ans, ing. dipl. Chimie Rouen, DEA physico-chimie, cherche poste industrie chimique de préf. Barescut 152, rue du Fbg Poissonnière, 75010 Paris. Tél. 526.06.89.

N° 758 - Cam. recom. vivement très bon ingénieur 58 ans, formation A & M, expér. informatique et utilisation, gestion, cherche collaboration, conseil ou mission. Réf. profes. : SNCF; Bull. Tél. 642.71.35.

N° 759 - Fils cam. 29 ans, Docteur de spécialité (sédimentologie) de la Faculté des Sciences d'Orsay, cherche poste géologue ou géotechnicien France. Tél. 825.68.57

N° 760 - Epouse cam. 37 ans, licence lettres, bil. anglais, expér. 5 ans secrét. direction, 4 ans enseignement, 2 ans chez Conseiller juridique, rech. situation dynamique, respons. rég. banl. ouest Tél. 626.61.86 soir

**Ventes d'appartements et de
propriétés**

Tarif : 17 F la ligne

N° 1287 - BOULOGNE cam. vend bel app. 100 m² 3 ch. 2 s. de b. balcon, 5^e ét. vues s/jard. et coll. St Cloud, calme. Cave et box garage fermé 590 000 F. Eventuel. échangerait avec soule contre petit 2/3 pièces dans PARIS (1^{er} à 6^e arr.). Tél. Voillereau 256.96.00.

N° 1288 - 20^e, 5 m. Métro Maraichiers, cam. vd 3/4 p. 83 m² + logg. 14 m², calme, vue, ensol. tél. park. cave, 460 000 F. poss. reprise prêts. Vds également ch. 16 m² Tél. 370.23.70.

N° 1289 - ST GERMAIN EN LAYE, très résidentiel, 8 m. RER, vaste demeure calme, ensol. 200 m² réception, 10 ch. parc, piscine. Disponible à la vente. Tél. 963.09.07.

N° 1291 - MONTGERON prop. 1638 m², beau jardin, imm. anc. 2 ét. 12 p. en 2 log. indép. contigus pouvant être raccordés. Chauff. air chaud, gar. 3 voit. prox. écoles, com. 10 m. à pied SNCF et gare Lyon 17 m. Tél. 903.56.06

N° 1292 - 45 km. Paris vallée protégée rég. DOURDAN, maison anc. aménagée, 3 niveaux. Gd séjour double, cuis. buanderie, 5 ch. s.de.b. 2 wc, chauff. cent. eau chaude, tél. poutres cheminées, 2 gar. sur 2500 m². Tél. 202.71.03 ou 322.49.04, ou écr. AX

N° 1293 - Cam. vend 13^e arr. près GOBELINS, app. 2 p. cuis. s.de b. 6^e ét. dans imm. 1965. S'adresser A.X.

Locations

Tarif : 17 F la ligne

N° 1710 - TIGNES, loue Noël et ttes saisons app. 4/6 pers. gd cft, plein sud. Écr. AX.

N° 1711 - SERRE-CHEVALIER, vacances d'hiver et été, appts tt cft, à la semaine, au mois, à la saison pour 3 à 9 pers. Tél. heures de bureau 225.73.90.

N° 1712 - LA PLAGNE cam. loue studio 4 lits et studio 2/3 lits même ét. T. 651.91.14.

N° 1713 - ORCIÈRES MERLETTE app. 9 pers. cœur station, lave-vaiss. Tél. 749.72.23.

N° 1714 - Cam. loue métro NANTERRE-PREF. imm. neuf, app. 2 p. vides tt cft, 5^e ét. prox. jar. din. Tél. 539.32.97.

N° 1715 - A louer 15^e, 2 p. tt cft, rez de ch. soleil, calme, bail longue durée. Étudiants s'absentir. 950 F + ch. 553.13.44.

N° 1716 - A louer LA PLAGNE studio centre station 3 pers. Tél. après 20 h. 996.35.27.

N° 1717 - MERIBEL Station, loue mon chalet 10 places, proche remontées mécaniques, à la semaine, autres pér. que vacances scolaires Paris. Tél. 958.78.92.

N° 1718 - LES 2 ALPES (Isère) 1650-3000 m. 2/3 p. 6 lits, été-hiver Tél. Paris 970.40.50

N° 1719 - près SERRE-CHEVALIER appart. chalet neuf - 6 pers. living, 3 ch. très conf. vac. Noël, Fév. Pâques. Peltié 14, Impasse des Pavillons 69300 Caluire T. 78.23.22.52

N° 1720 - LA PLAGNE, Noël, janv. février, app. tt conf. 3 p. 6 lits, sud, peds remontées. Tél. 551.78.33 soir

**Recherche d'appartements et échanges
17 F la ligne**

N° 856 - Cam. (74) rech. 2/3 p. cuis. s. de b. tél. Paris ou banlieue Ouest, sud (prox. RER). Écrire AX ou téléph. 16 (20) 64.61.45 ou 16 (21) 02.18.81.

N° 857 - Cam. cherche studio confort, préférence meublé entre Montparnasse et Invalides. Tél. 16 (98) 88.10.95.

Divers

17 F la ligne

N° 448 - Jeune camarade donnerait cours de mathématiques toutes classes du secondaire. Tél. 550.27.50.

N° 449 - AX cherche urgence Revue de Barbe de la promo 62. Le document sera renvoyé à l'expéditeur, s'il le désire, après photocopie.

N° 450 - Loue empl. auto, 1^{er} s/sol imm. neuf Av. Edgar Quinet, 550 F. par trimestre. Tél. 548.33.73

Industrielles & commerciales

28 F la ligne

N° 421 - VU DINH (64) propose aux cam. et à leurs amis des prix spéciaux pour matériels HiFi-TV-Électroménager. T. 200.48.29.

N° 422 - Cam (45) recom. vvt tapissier profession. Fg St Antoine, tr. conscienc. tous travaux anc. et mod. pr partic. et entrepr. Thera et Demanche 20, R. St Nicolas Paris Dor. 49.49. Cond. Spéc. aux X.

N° 423 - CANNES : Villas, terrains, appartements. Yves Palloux les vend depuis 30 ans; murs commerciaux loués 8 % brut. Rési. Grand Hôtel 45, Croisette 38.56.56.

N° 424 - Silvy (31) Direc. Gal. Monvoisin et Vincent peut traiter tous vos problèmes d'assurances : auto (réduction spéciale accordée aux cam.) incendie, responsabilité civile, vie, risques industriels, 101, Bd Haussmann Paris 8^e. Tél. 265.84.20 (20 lignes).

N° 425 - Décoratrice aménag. appart. décoration intérieure. Devis gratuit. 504.47.96.

N° 426 - Noël approche. Un foie gras du Périgord, préparé pour vous à la ferme. Marie Calmeil (fille cam. 43) Labouret, Loubéjac 24550 Villefranche-du-Périgord Tél. (53) 29.92.71, assure personnellement le gavage des oies et la préparation des foies qu'elle vous offre.

Achats et ventes divers

Tarif : 17 F la ligne

N° 460 - L'A.X. recherche :
- Histoire de l'École Polytechnique par A. Fourcy (1828)

- Annuaire anciens de la Sté Amicale avec c.r. des Assemblées gén. (1867 : 3^e, 1870 : 5^e, 1905 : 39^e, 1922 : 50^e).

DERNIERE HEURE

Nomination du Directeur de l'Enseignement et de la Recherche

par arrêté du Ministre de la Défense du 29 août 1978,

M. Emmanuel Grison a été nommé Directeur de l'enseignement et de la recherche à l'École Polytechnique.

Emmanuel Grison (37), Professeur de chimie à l'École de 1954 à 1959 et ancien membre du Conseil de perfectionnement est actuellement Directeur du Centre d'Études nucléaires de Saclay.

L'Entreprise Industrielle



29, rue de Rome
75008 PARIS
Tél. 296.16.60



TRAVAUX ELECTRIQUES

Centrales hydrauliques, thermiques, nucléaires - Postes de transformation HT et BT - Lignes de transport d'énergie HT et THT - Electrification rurale - Eclairage public - Distribution BT/MT - Poteaux en béton armé et précontraint - Installations industrielles - Courants faibles - Automatismes - Contrôle - Postes et Télécommunications - Usine de fabrication de tableaux électriques.

GENIE CIVIL

Aménagements hydro-électriques - Ouvrages d'art - Souterrains - Aéroports - Autoroutes - Canalisations.

BATIMENT

Bâtiments Industriels - Publics - Privés - Parkings - Groupes scolaires - Stations épuration et pompage - Piscines.

BUREAUX D'ETUDES

**UN
GRAND BORDEAUX
ROUGE
DE PROPRIETAIRE
CHATEAU MAYNE-VIEIL
FRONSAC**

La bouteille départ T.T.C
en caisse de 12 bouteilles

1973 : 12 F 00

1974 : 11 F 00

1975 : 13,50 F

R. SEZE
Ingénieur agricole, Propriétaire
33133 GALGON

Directeur de la publication : Jean-Pierre Bouyssonnier (39) ● Rédacteur en chef : Jean-Pierre Callot (31) ● Comité de rédaction : Pierre Malaval (52), Jean-Pierre Bégon-Lours (62), Georges Cara (62), Jean Chevrier (20 S), Dominique Couffin (72), François Dupont (72), Hervé Gresse (61), Philippe Naigeon (69), Jean Peynaud (29), Marcel Sala (35), Jacques Szmaragd (66), Christian Stoffaës (66), François de Witt (64) ● Dessin : Philippe Rémon-Beauvais (57), Jean Croizé-Pourcelet (63) ● Mise en page : Annie Huart ● Secrétariat de rédaction : Jacqueline Ducretet.

17, rue Descartes, Paris V^e - adresse postale : B.P. 9005, 75223 Paris Cedex 05 - Téléphone 633 74 25

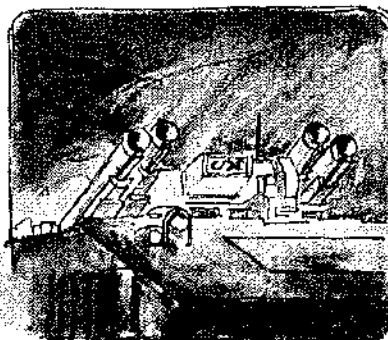
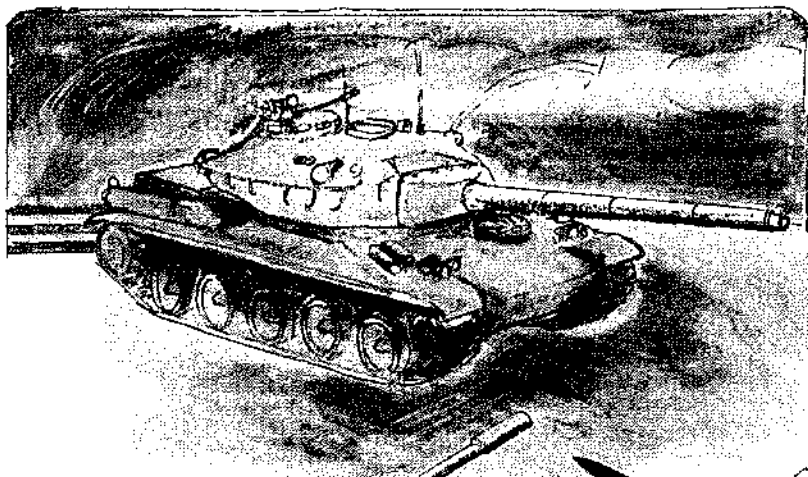
Abonnement 50 F: Prix du numéro 5 F. Numéro spécial 20 F

Fabrication : SOGEPLO, 6, place de la Madeleine, 75008 Paris - Photocomposition Marchand 75014 Paris.
Imprimerie de la Mayenne 53000 Laval
Commission Paritaire : 26 757 - Tirage : 13 000

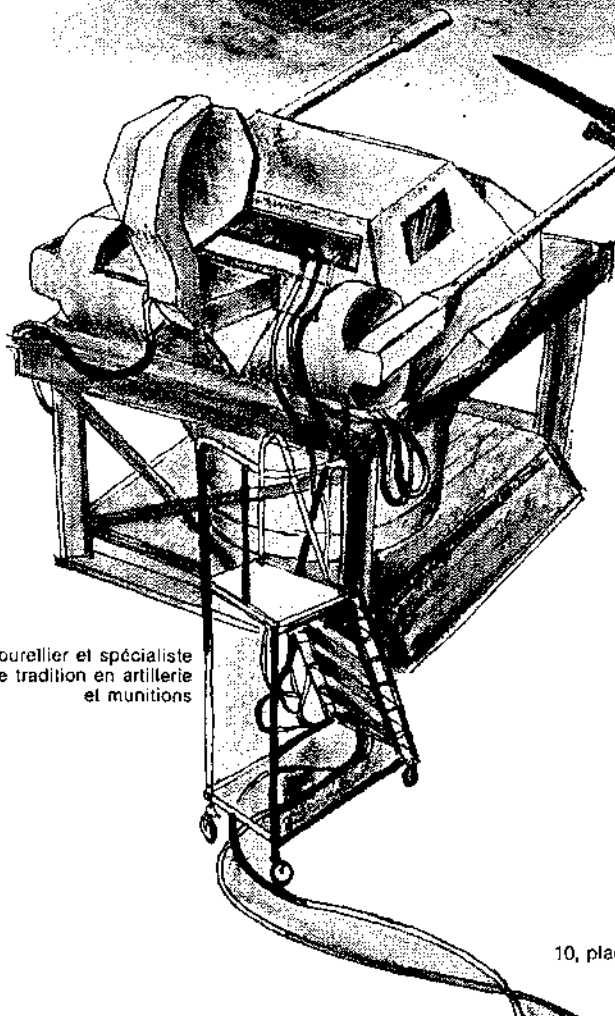
GIAT: un potentiel de conception, de maîtrise d'œuvre, de production

Groupement Industriel d'Etat,
instrument de la politique d'indépendance de la France,
le GIAT avec ses 17 000 personnes dont 2 500 ingénieurs
et techniciens, ses dix centres d'étude et de fabrication,
est un grand Européen de la mécanique de précision.

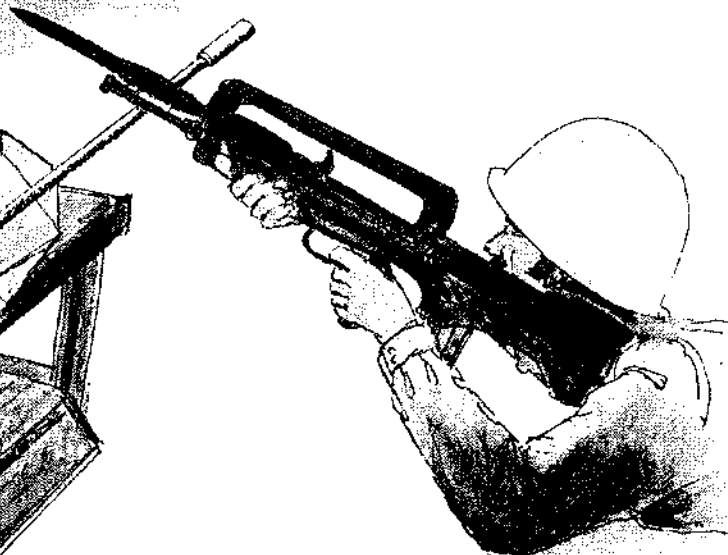
Maître d'œuvre de systèmes complexes élaborés
et fabriqués en série pour les Etats-Majors français,
il propose à ses clients étrangers des armements
de haute qualité éprouvés par l'Armée française
et intégrés dans des systèmes de forces
adaptés aux conditions particulières de leur défense.



Concepteur et réalisateur
de systèmes d'armes
complexes et de systèmes
de forces modernes.



Tourellier et spécialiste
de tradition en artillerie
et munitions



Maître d'œuvre
du fusil...
au char de bataille.

Industrie française d'Etat.
Maître d'œuvre
de systèmes complexes
d'armement terrestre

10, place Georges Clemenceau - 92211 Saint-Cloud - tél. 602 52 00



CONSTRUIRE N'EST PAS FORCÉMENT UNE AVENTURE !



photo LOMPRESZ 14-6-76

REALISATION BNP : Extension de son siège social, boulevard des Italiens, Paris.
Pierre Dufau et Associés, Architectes.

COTE.BA

92 à 98, bd Victor-Hugo - 92115 Clichy - Tél 739.33.05 - Telex 620 469

COORDINATION TECHNIQUE du BATIMENT

- Maitrise d'ouvrage déléguée ● Ingénierie + Assistance technique ● Contrôle budgétaire
- Coordination générale - Maitrise d'œuvre ● Pilotage - Planification

● L'OPTIMALISATION DU PROGRAMME

- LA GARANTIE DE PRIX, AVANT D'ENGAGER LES ETUDES...
- LA GARANTIE DES DELAIS

REFERENCES ● 11 000 logements et appartements

- 9 sièges de Sociétés
(ENERGIE ATOMIQUE - ROTHSCHILD - UAP - PUBLICIS - extension BNP)
- 8 immeubles-tours à Paris
- 4 stations de sports d'hiver
(Flaine - Avoriaz - Val-Thorens...)
- UN MILLION de mètres carrés de bureaux