

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 97 (1971)
Heft: 24

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par le « Bulletin technique » et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, avenue de Cour 33, où elles peuvent être consultées.

N. B. — L'indice figurant en tête et à droite de chaque extrait est celui de la « Classification décimale universelle ».

Mécanique appliquée

BT 5209 62-13 : 62-154
Calcul de l'écoulement moyen dans une turbomachine axiale.

J.-P. VEUILLLOT.

Recherche aérospatiale (1971) 2, mars-avril, p. 89-97, 12 fig.

Abandonnant l'hypothèse classique d'une composante radiale nulle de la vitesse, l'auteur se propose, moyennant certaines hypothèses simplificatrices, de déterminer le champ des vitesses induit par une roue dans une machine axiale pour un écoulement incompressible de fluide parfait, uniforme à l'infini amont, en résolvant un problème inverse.

Pour un nombre d'aubes très grand, on est amené à résoudre un système de deux équations aux dérivées partielles où apparaissent la fonction du « squelette des aubes » et la « fonction de courant méridienne ». Un schéma numérique itératif permet de résoudre ce problème aux limites non linéaires pour diverses valeurs de la vitesse de rotation et de la circulation. Quelques résultats des calculs effectués sont présentés.

Electrotechnique

BT 5210 621.391.8
Signalerkennung mit parametrischen und nichtparametrischen Methoden.

H. J. SCHLAEPFER.

Bull. Ass. suisse Electriciens, 62 (1971) 12, 12 juin, p. 579-584, 6 fig.

Etude présentant une introduction au problème de la perception des signaux à allure chronologique connue du bruit superposé. L'auteur confronte en particulier des méthodes paramétriques et non paramétriques pour les comparer du point de vue de leurs possibilités de réalisation et de leur capacité. Il poursuit de nouveaux résultats des calculs de rendement du détecteur de signes (non paramétrique) lors de sondages finis et de bruit de Gauss.

La compréhension de ce travail présume la connaissance des relations fondamentales du calcul des probabilités.

Génie

BT 5211 624.131.522.42
La force portante d'un pieu isolé. Synthèse et limitation des méthodes de calcul usuelles.

J.-P. GEFFRAUD.

Génie civil, 148 (1971) 6-7, juin-juillet, p. 347-358, 26 fig.

Formules statiques, résistance à la rupture : généralités ; cas des pieux en terrain pulvérulent ou pulvérulent à faible cohésion ; cas des pieux en terrain cohérent homogène.

Limitations et remarques sur les formules à la rupture : pieux en terrain pulvérulent (expériences récentes, incertitudes dans l'emploi des modèles réduits, notion d'angle de frottement, calcul pratique) ; pieux en terrain cohérent (détermination de la cohésion au laboratoire, valeur de la cohésion à prendre en compte en pointe et en frottement latéral).

Prévision des tassements : courbes d'enfoncement en fonction de la charge et détermination de la charge portante admissible ; détermination des tassements et comportement du complexe pieu-terrain, théorie de Cambeport.

Chimie industrielle

BT 5212 66
Génie chimique, séchage, conditionnement. DIVERS AUTEURS.
Technique moderne, 53 (1971) 3-4, mars-avril, p. 99-170, fig.

Numéro groupant les études suivantes (entre autres) :

Techniques nouvelles pour une industrie centenaire : l'acide nitrique. Appareils centrifuges multi-étages d'extraction liquide-liquide en contre-courant. — Variante de régulation antipompage pour les compresseurs centrifuges à vitesse réglable. — Concentration d'une liqueur d'aluminate de soude : exemple d'un gros évaporateur. — Sous-ensemble d'unité de traitement. — Les compresseurs centrifuges dans l'industrie chimique. — Mesure, réglage et analyse dans l'industrie chimique. — La phase broyage dans la transformation des matières premières. — Mur pare-feu à rideau de vapeur pour la protection des unités de production d'oléfinas. — Les séchages par jets. — Les séchoirs industriels. — Etude d'une étuve infrarouge pour séchage d'objets creux en faïence ou en porcelaine. — Déshydrateurs rotatifs continus de grande capacité, pour l'industrie photographique. — Le séchage d'agglomérés en convection forcée. — Régulation des sécheurs industriels. — Fours et étuves à convection forcée. — Le conditionnement de l'air dans l'industrie. — Entrepôts frigorifiques. — Compresseurs à pistons pour les équipements frigorifiques. — Epuration des eaux. — Dépoussiérage, etc.

ZM

a développé des techniques de production nouvelles et une organisation rationnelle du travail pour la

fabrication industrielle d'ossatures métalliques

Moyens de levage puissants, machines à fraiser, percer, poinçonner, plier, cisailer, oxycouper, bancs de soudage et grenailleuse automatiques, réalisent de précieux gains de temps permettant des

offres compétitives

Pour toute étude et projet devisé, ingénieurs et architectes savent pouvoir compter sur la collaboration compétente des techniciens spécialisés de

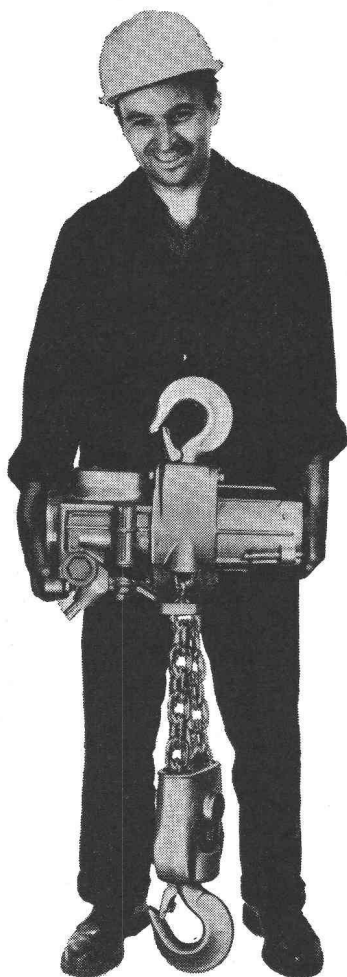
zwahlen & mayr sa
aigle et lausanne

ZM construit des ossatures de bâtiments et de génie civil.

Sa spécialisation, ses moyens de production «up-to-date», ses ressources techniques et son étroite collaboration avec son entreprise associée GIOVANOLA, en font l'un des grands de la construction métallique.

Palan à air comprimé

Durée d'enclenchement 100 %, travail continu
Travail facile et rapide
Exécution compacte grâce à l'utilisation
de matériel de haute qualité
Vitesse réglable de manière continue non étagée
avec précision millimétrique dans les deux sens
Exécution anti-explosion



MARS-UTO

MARS-UTO FABRIQUE DE PONTS-ROULANTS SA
4133 PRATTELN
TÉLÉPHONE 061 - 81 75 11
TÉLÉGRAMME: MARSUTO

Programme de fabrication

Ponts-roulants normalisés mono et bi-poutres
Ponts-roulants en tous genres, Palans électriques à câble
Chariots bi-poutres avec treuil ouvert
Voies suspendues, Voies de roulement

Nos représentations

Palans à main, Palans électriques à chaîne
Butées caoutchouc, Amenées de courant
Différents engins de prise de charges
Nacelles électro-mécaniques pour travaux d'entretien
Grues hydrauliques automobiles

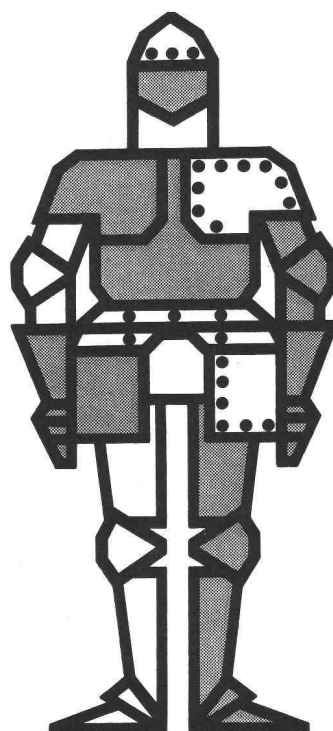
Demandez nos différents prospectus sans engagement

Confiez vos problèmes de stores

à Lamelcolor SA. Estavayer-le-Lac. Nous
vous conseillerons judicieusement pour
la fourniture et la pose de stores à rou-
leau et à lamelles, de pare-soleil Sundrape
à lames verticales et de stores en toile à
bras articulés ou à chute verticale.

L Lamelcolor

Usine 037 63 17 92 / Lausanne 22 59 57
Genève 44 81 20 / Neuchâtel 24 02 23



Service-Center

Tôles sur mesure
Tôles profilées
Technique d'assemblage
Conseil technologique

Dr. Ing. Koenig SA
8953 Dietikon ZH Tél. 051/88 26 61

KOENIG

Dietikon - Lausanne - Rotterdam

Panneaux légers Heraklith

Panneau normale

PV — panneau avec bouche-pores

GL — panneau avec bouche-pores armé
d'un voile fibre de verre

Panneau acoustique Travertin

Panneau en mousse rigide de polyuréthane Herathan

Panneau sandwich Heratekta

8304 Wallisellen / ZH
Téléphone 01 / 93 12 54

Propatec AG

ZZ 7. 71

Dans chaque maison
l'escalier à ciseaux

COLUMBUS

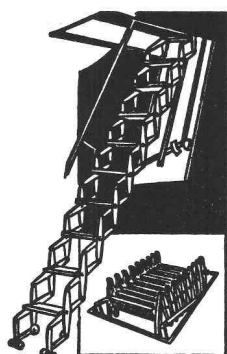
en métal léger. Un article de renommée mondiale. Maniabilité facile. Grande stabilité. N'exige pas de place dans les combles.

XYLAMON

Produits efficaces pour traitements préventifs et curatifs des charpentes, hangars, poulailers, boiseries, clôtures et meubles.

Produits de renommée mondiale depuis plus d'un quart de siècle

L. Guggisberg, protection du bois et escaliers « Columbus »
Ancienne-Douane 1 1003 Lausanne Tél. (021) 23 68 71



Ernst
URINOIRS
sans chasse d'eau,
absolument inodores
F. Ernst, Ing. S.A. Zurich 3, Tél. 051 / 33 60 66

Containers à ordures Verwo

Contenance 800 l. ou 600 l.



- tôle de 2 mm.
- fond pressé d'une seule pièce, sans soudures, celles-ci étant rapportées sur les côtés afin d'éviter toute emprise de la rouille à cet endroit particulièrement exposé
- soudures minutieusement meulées, afin d'obtenir une surface sans aspérités
- galvanisation de haute qualité
- équipés de 4 roues pivotantes, dont 2 avec blocage de direction
- avec ressort de compensation pour faciliter le levage du couvercle

Ces avantages vous feront choisir les containers Verwo

Livraison du stock

Modèle standard 800 l. avec ressort de compensation et deux roues blocables

Fr. 640.-

Modèle 600 l.

Fr. 695.-

Quincaillerie — Fournitures pour
gérances — 77 bis, rue de Genève
1000 Lausanne 20 — Tél. (021) 25 99 66

Quipa

Colle pour matières isolantes



LAMIT[®]
R30

Emploi: Pour le collage à pleine surface de panneaux isolants légers de tout genre sur parois, plafonds et façades.

Avantages: Humecter le fond n'est pas nécessaire, pas d'étayage (presser suffit), pouvoir adhésif optimal.

Forme de livraison: En sacs de plastique de 25 kg.

Vente générale
corex Bâle SA
Lindenhofstrasse 28
Case postale, 4002 Bâle
Tél. 061 / 22 23 00

VIANINI

tuyaux en béton armé centrifugé
pour conduites de câbles, égouts, siphons,
turbines, adductions d'eau, captages, etc.
Tous produits en ciment
Tuyaux ordinaires jusqu'à 1500 mm ø

(TUCA)

TUCA

tuyau centrifugé-vibré,
armé ou non armé,
emboîtement normal

emCo

Fosses de décantation
Séparateurs d'essence
conformes aux directives
de l'ASPEF

Desmeules Frères SA

GRANGES-MARNAND, téléphone (037) 64 16 26

imprimerie **la**
concorde

typo—offset
reliures à anneaux
wiro—multo—flexo

Lausanne terreaux 29—31 téléphone 20 19 91

DUPUIS & CIE
CLICHÉS - PHOTOLITHOS

CHENEAU-DE-BOURG 3 TÉL. 23 39 23 LAUSANNE

EPARS & DEVAUD S.A., ingénieurs civils
désirent engager un

ingénieur civil

et des

dessinateurs B.A.

pour travaux importants et intéressants dans le
domaine du bâtiment et du génie civil.

Quelques années de pratique désirées.

Entrée à convenir.

Ambiance agréable.

Semaine de 5 jours (42 ½ h.).

Faire offre manuscrite ou téléphoner au bureau
EPARS & DEVAUD S.A.
40, rue du Stand, 1204 GENEVE
Tél. (022) 24 53 27

AVIS DE SOUMISSION

Direction des constructions fédérales

Inspection I à Lausanne

CHANGINS/VD, Station fédérale de recherches agronomiques — Transfert et développement

Début des travaux : été 1972

Le projet comprend en première étape les bâtiments suivants :

1.1	Cellier, halle industrielle	27 200 m ³
1.2.1	Bâtiment laboratoires	44 030 m ³
1.2.2	Serres	6 pièces
4.1	Halle, grange	12 950 m ³
4.2.1	Bâtiment laboratoires	26 010 m ³
4.2.2	Serres	8 pièces
5.1	Centrale thermique	4 507 m ³
5.2	Garages - ateliers	7 000 m ³

Font l'objet d'un concours public les travaux de :

112	Démolitions
201	Fouilles en pleine masse, remblayage
211	Travaux de l'entreprise de maçonnerie
212	Construction préfabriquée en béton et en pierre artificielle
213	Construction en métal
216	Travaux en pierre naturelle et artificielle
223	Paratonnerres
232	Installations de courant fort, tableaux
235	Installations téléphoniques
236	Autres installations à courant faible
241	Citernes à combustible liquide, brûleurs et accessoires
242	Production de chaleur
243	Installations de chauffage
244	Installations de ventilation
245	Installations de climatisation
246	Installations de réfrigération
247	Installations spéciales (Traitement de l'eau, air comprimé)
250	Installations sanitaires
254	Calorifugeage (conduites)
261	Ascenseurs

Les entreprises désireuses de participer à la soumission voudront bien le faire savoir par écrit à l'Inspection I des constructions fédérales, bd de Grancy 37, case postale, 1001 Lausanne, jusqu'au 31 décembre 1971, en indiquant la catégorie de travaux qui les intéresse. Cet avis de soumission ne sera pas répété. Les documents seront envoyés en temps utile aux intéressés.

Seuls seront pris en considération les entrepreneurs ou groupes d'entrepreneurs pouvant justifier de la capacité requise. En s'inscrivant, les concurrents donneront les indications nécessaires sur leur organisation et l'effectif de leur personnel, des références et les noms de leurs principaux associés et sous-traitants.

Direction des constructions fédérales
Inspection I

RÉPUBLIQUE ET CANTON DE NEUCHÂTEL

Le Département des travaux publics
Service des ponts et chaussées

engage immédiatement ou pour date à convenir

jeune ingénieur civil diplômé EPFL ou EPFZ

pour le bureau de construction de la section des routes cantonales à Neuchâtel.

Ce nouveau collaborateur est appelé à participer, au sein d'une équipe, à :

- l'élaboration de projets de béton armé dans le domaine des ponts et des ouvrages de soutènement,
- la surveillance et l'entretien des ouvrages d'art existants.

Traitement et avantages sociaux en rapport avec la formation et les responsabilités, selon dispositions légales.

Les offres manuscrites, accompagnées d'un curriculum vitae et des certificats, sont à envoyer à l'Office du personnel, Château, 2001 Neuchâtel, jusqu'au 7 décembre 1971.

AVIS DE SOUMISSION

Direction des constructions fédérales

Inspection I à Lausanne

Thônex - Vallard, complexe douanier franco-suisse

Début des travaux : février 1972

Le projet comprend une place d'environ 20 000 m². Font l'objet d'un concours public les travaux de

terrassement

Les entreprises désireuses de participer à la soumission voudront bien le faire savoir par écrit à l'Inspection I des constructions fédérales, bd de Grancy 37, à Lausanne, jusqu'au 30 novembre 1971. Il n'est pas prévu de répéter cet avis de soumission. Les documents seront envoyés en temps utile. Seuls seront pris en considération les entrepreneurs ou groupes d'entrepreneurs pouvant justifier de la capacité requise. En s'inscrivant, les concurrents donneront les indications nécessaires sur leur organisation et l'effectif de leur personnel, des références et les noms de leurs principaux associés et sous-traitants.

Direction des constructions fédérales
Inspection I

Ingenieurbureau F. Hürzeler dipl. Ing. ETH
Lentulusrain 14, 3000 Bern, Tel. (031) 45 28 01

sucht

- 1 Bauingenieur ETH
- 1 Tiefbauzeichner
- 1 Eisenbetonzeichner

Bureau d'Etudes à Genève

spécialisé dans les méthodes de construction économique, se charge toutes études et surveillance de travaux béton armé.

Possibilité d'investissement d'une fraction des honoraires pour le financement de la construction. Ecrire sous chiffre 82-007244 aux **Annonces Suisses SA**, « ASSA », 1211 Genève 4.

Pour
votre publicité

Nouveau numéro de téléphone
(021) 20 29 31

ASSA

Annonces suisses s.a.
1002 Lausanne Place Bel-Air 2

Gesucht in kleines Ingenieurbureau in Bern

- 1 Tiefbauzeichner
- 1 Eisenbetonzeichner

für interessante Brückenbau- und Tiefbau-Projekte.

Anfragen an Chiffre **S 26112, Publicitas**,
3001 Bern.

ZSCHOKKE

Nous cherchons pour notre bureau d'étude à Genève

Dessinateur - constructeur en béton armé

Activités

Plans d'exécution et surveillance de chantiers de génie civil, ponts, bâtiments industriels et locatifs (béton précontraint).

Offert

Place stable et intéressante sous tous les rapports.

Demandé

Travail soigné, initiative, esprit de collaboration.

Nous prions les personnes intéressées de prendre contact avec S.A. Conrad ZSCHOKKE, 42, rue du 31-Décembre, 1207 Genève, Tél. (022) 35 12 20.

Monnard & Müllner, Ingénieurs civils EPFL - SIA
Châtel-Saint-Denis et Lausanne

cherchent pour leur bureau d'études

un dessinateur béton armé un dessinateur génie civil

Travail indépendant, sens des responsabilités exigé. Bonne rémunération.

1618 Châtel-Saint-Denis
Tél. (021) 56 77 60

Av. Beauregard 5,
Lausanne
Tél. (021) 27 67 90

BULOVA WATCH COMPANY, FAUBOURG DU JURA 44,
2500 BIENNE, TÉL. 2 24 51, CHERCHE, POUR EN-
TRÉE EN SERVICE IMMÉDIATE OU POUR DATE
À CONVENIR

électroniciens (FEAM)

DÉSIREUX DE COLLABO-
RER DANS UN TEAM JEUNE
ET DYNAMIQUE. LES CANDIDATS
EXPÉRIMENTÉS DANS LA TECHNIQUE
DIGITALE ET DE MESURE AURONT LA
PRÉFÉRENCE.

Le service de l'électricité de la ville de Lausanne

met au concours le poste suivant :

ingénieur-technicien électricien

pour notre usine hydro-électrique de Lavey

Conditions :

Diplôme d'ingénieur-technicien électricien ou formation jugée équivalente.
Expérience de deux à trois ans dans la construction ou l'automatisation d'installations électriques.
Être de nationalité suisse et âgé de 35 ans au maximum.
Langue maternelle : française. Bonnes connaissances de l'allemand.
Obligation d'effectuer un service de piquet d'exploitation et d'habiter le rayon local de l'usine (Lavey - Bex - Massongex - Saint-Maurice - Evionnaz - Collonges).
Titulaire du permis de conduire catégorie A.

Traitement :

Selon âge et capacités.

Entrée en fonctions :

A convenir.

Activité :

Intéressante et variée dans le domaine de l'automatisation d'une usine hydro-électrique et des installations haute et basse tension.

Offres :

Les candidats voudront bien adresser leurs offres détaillées avec prétentions de salaire à la
Direction des services industriels
SERVICE DE L'ELECTRICITE
Case postale Chauderon
1000 LAUSANNE 9
ou téléphoner au N° (021) 20 15 11, interne 429, qui enverra une formule d'inscription.

Je cherche pour mon agence d'architecture à Lausanne

2 dessinateurs

pour projets, mise au net, plans de construction et d'urbanisme.

Nous demandons :

- Personne de nationalité suisse ou au bénéfice d'un permis C, ayant plusieurs années d'expérience dans la branche.
- Entrée tout de suite ou à convenir.

Nous offrons :

- Avantages sociaux d'une grande entreprise.
- Semaine de 5 jours, vacances entre Noël et Nouvel An.
- Ambiance de travail agréable.

Faire offres écrites ou prendre contact en téléphonant à
M. Philippe Guyot, Bureau d'architectes, rue du Valentin 42, Lausanne. Tél. (021) 23 52 33.

MOTORCOLUMBUS

sucht für die Lösung von Fundationsproblemen des
Kraftwerk- und allgemeinen Tiefbaues

jungen dipl. Bauingenieur

Dem Bewerber wird Gelegenheit geboten, seine Kenntnisse in Bodenmechanik und der Anwendung von modernen Rechenmethoden zu erweitern.

Interessenten laden wir ein, ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen unter Kennziffer S-61 an das Personalbüro der **Motorcolumbus** Ingenieurunternehmung AG, Parkstr. 27, 5401 Baden, zu richten. Telefon (056) 2 71 01.

MOTORCOLUMBUS

Bureau d'ingénieurs de Suisse romande
cherche

un ingénieur diplômé

avec expérience en projets de ponts précontraints

et

un ingénieur civil diplômé

spécialiste en circulation routière et projet d'autoroutes.

Climat de travail agréable, travail indépendant, salaire approprié et prestations sociales.

Faire offre sous chiffre **AS 36-078 L** aux
Annonces Suisses SA, « ASSA », 1002 Lausanne.

Fondation officielle de la jeunesse - Genève

Concours d'architectes en vue de la réalisation de la Maison d'éducation et de traitement

Le jeudi 11 novembre, le jury désigné pour le concours d'architectes en vue de la réalisation de la Maison d'éducation et de traitement a terminé ses travaux en attribuant les prix suivants :

Premier prix : projet CONCORD

MM. Jean-Jacques OBERSON, Jean-Marie BONDALLAZ, Maurice CURRAT
4, rue Saint-Laurent, Genève.

Deuxième prix : projet DOMINO II

M^{me} et M. Sophie et Chao-Tchen LIN
20 bis, rue Gœtz-Monin, Genève.

Troisième prix : projet BOEING

MM. E. GUËX & G. KIRCHHOFF
Collaborateurs MM. B. BUHLER & J. LATTION
32, av. Frontenex, Genève.

Quatrième prix : projet PSI

M. et M^{me} Michel & Sylvia SAUDAN
56, quai Gustave-Ador, Genève.

Cinquième prix : projet PRO

M. Charles-Victor LEU
Collaborateur : Jean-Philippe BUCHS
8, chemin Louis-Pictet, Vernier.

Le jury a en outre décidé de l'achat des deux projets suivants :

projet BÖHF

M. P. MARTI
Collaborateur : A. FAUCONNET
8, chemin de Pontverre, Confignon.

projet DOMUS

MM. J. HACIN & Associés
Collaborateur : Z. KRALJ
25, chemin du Château, Collonge-Bellerive.

Le jury se composait de :

- Président :
M. François MAURICE, architecte, Genève.
- Vice-président :
M. Alain RITTER de POSANGES, architecte, Genève.
- Membres :
M. Marc MOZER, architecte, Genève.
M. Georges WEBER, architecte, Bâle.
M. Fernand DOMINICE, président de la FOJ, Genève.
M. Bertrand CUENOD, trésorier de la FOJ, Genève.
M. Pierre BRANDT, juge à la chambre pénale de l'enfance, Genève.

EXPOSITION

Les projets présentés seront exposés au public dès le mardi 16 novembre 1971, à la salle communale des Eaux-Vives (rue des Eaux-Vives 82-84), et ce jusqu'au mercredi 1^{er} décembre.

Heures d'ouverture : de 8 h. à 12 h., et de 14 h. à 18 h. samedis et dimanches compris.

Fondation officielle de la jeunesse
Genève



L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE

met au concours pour son **Département d'électricité** un poste de :

professeur de technologie des circuits intégrés

Domaine d'activité : — enseignement théorique et expérimental, en particulier sur les techniques de conception et de fabrication de circuits intégrés — direction de travaux de recherche avancée, notamment en collaboration avec les professeurs d'autres départements.

Qualités requises : — formation scientifique approfondie, en particulier dans le domaine de la physique appliquée, sanctionnée de préférence par un doctorat — expérience pratique de la fabrication de dispositifs à semi-conducteurs, notamment de circuits intégrés — aptitude à animer et à diriger des travaux de recherche et de développement — talent pédagogique — caractère coopératif.

Entrée en fonctions : à convenir

ainsi qu'un poste de :

professeur de télécommunications

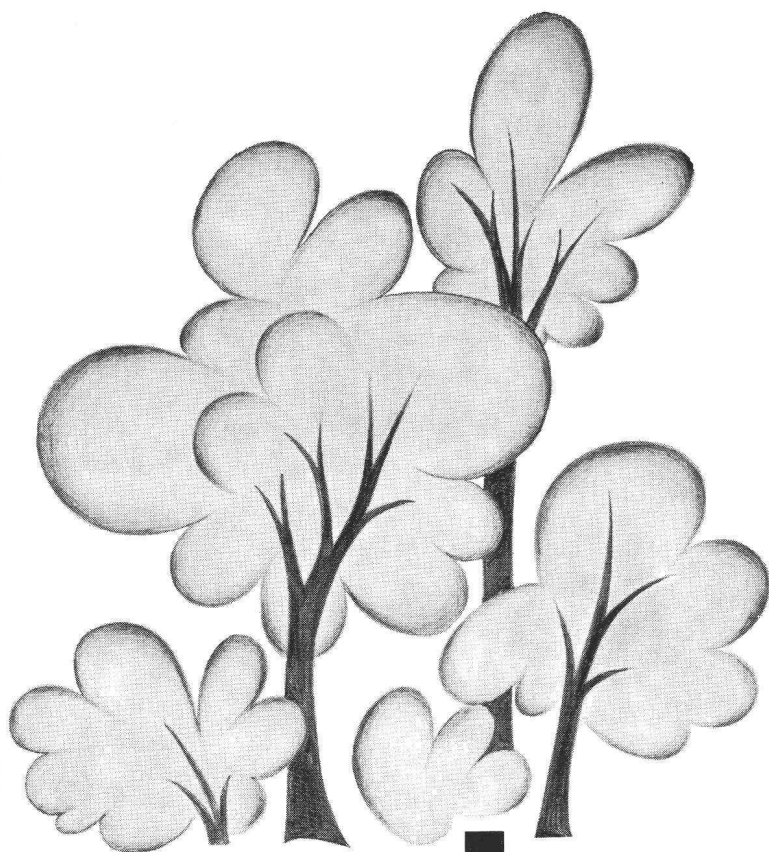
Domaine d'activité : enseignement et recherche relatifs aux systèmes de télécommunications.

Qualités requises : — formation scientifique approfondie — large expérience pratique acquise dans l'industrie ou les services s'occupant de télécommunication — aptitude à diriger des travaux de recherche et de développement — talent pédagogique — dynamisme et rayonnement personnel — expérience de l'étranger — caractère coopératif.

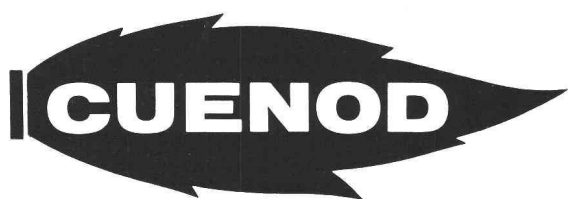
Entrée en fonctions : été 1972 ou à convenir.

Les candidats voudront bien adresser leurs offres de services avec pièces usuelles et publications ou leurs demandes de renseignements au :

Président de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, 33, av. de Cour, CH - 1007 Lausanne, Suisse.



contre la pollution



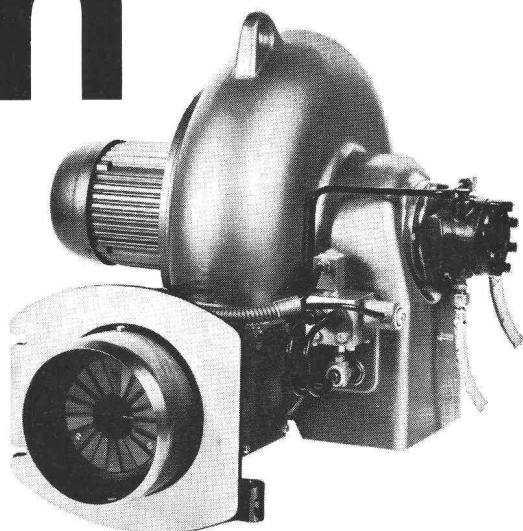
CUENOD, pionnier dans la construction des brûleurs à mazout et à gaz, a toujours voué un soin particulier à la recherche contre la pollution atmosphérique.

CUENOD a mis au point un nouveau type de brûleur à émulsion de mazout et d'eau qui, en plus de la sécurité, du confort et de l'économie de chauffage, assure une protection maximale de l'environnement.

Brûleurs à mazout, à gaz, mixtes et à émulsion de 20'000 à 12'000'000 kcal/h. circulateurs sans presse-étoupe pour chauffages centraux.

Service de vente et d'après-vente dans toute l'Europe.

ATELIERS DES CHARMILLES S.A. USINE DE CHÂTELAINE GENÈVE



Nos conseillers de vente:
Monsieur O. Kaelin,
vice-directeur (à droite) et
Monsieur A. Vuillliomenet
(à gauche)



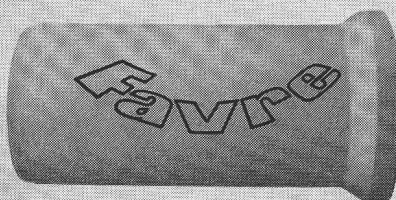
Tuyaux spéciaux de notre usine du Bouveret

Depuis le mois de juin 1970, nous fabriquons des tuyaux spéciaux. Des installations modernes garantissent des produits de haute qualité.

Programme de fabrication:

Tuyaux spéciaux,
longueur utile 2 m
Diamètre 25 à 150 cm
emboîtement simple ou cloche
armés et non-armés

Favre & Cie SA
Bouveret/VS



Représentants
pour la Suisse Romande:

Valais, Vaud, Genève:

O. Kaelin, 1009 Pully/VD
Tél. 021/28 65 11

Vaud nord, Neuchâtel,
Jura Bernois:

A. Vuillliomenet,
1033 Cheseaux/VD
Tél. 021/91 16 31