

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 117 (1991)
Heft: 9

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: 16.04.2026

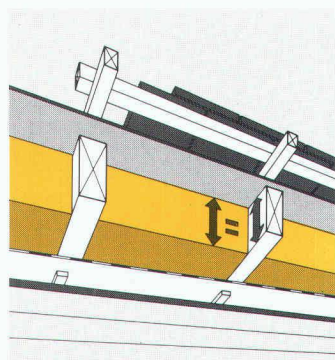
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

NOUVEAU



ISOPHEN, la laine de verre sculptée sur mesure pour isoler entre chevrons les toits semi-ventilés.

B 3970



ISOVER, leader suisse de l'isolation, est le premier à avoir créé des panneaux roulés en laine de verre spécialement adaptés aux toits à pans semi-ventilés.

D'une épaisseur égale à la hauteur du chevron, facile à couper et à poser jusque dans les moindres recoins, l'ISOPHEN assure avec le pare-vapeur FLAMMEX N et les produits en caoutchouc butylique

ISObutyl une isolation phonique et thermique encore plus performante et conforme à la norme SIA 238, éd. 1988.



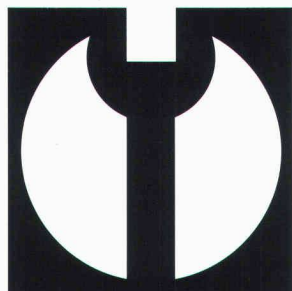
L'isolation jaune.

COMPUTER 91

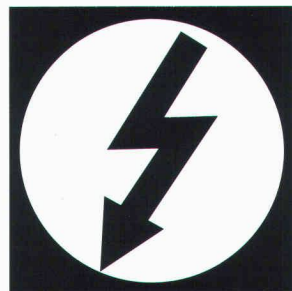
SALON DE L'INFORMATIQUE ET DES TECHNOLOGIES DE POINTE



G E S T I O N



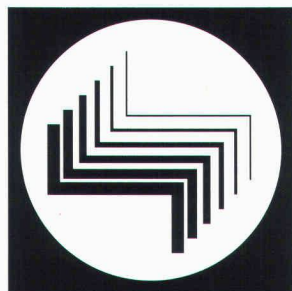
INDUSTRIE CIM-CAM



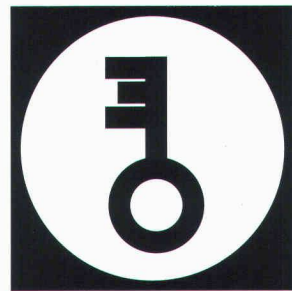
T E L E C O M



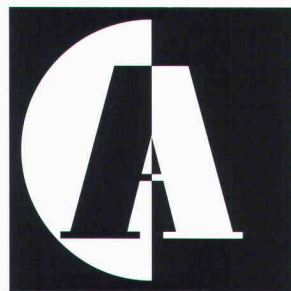
OFFICE HIGH-TECH



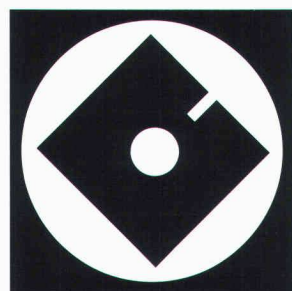
CONSTRUCTION-CRB



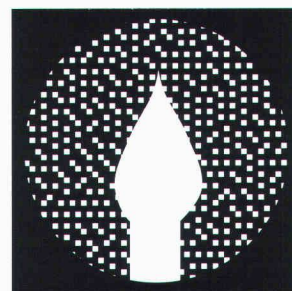
S E C U R I T E



ARTS GRAPHIQUES



F O R M A T I O N



COMPUTER IN ART

Source d'information incomparable, COMPUTER 91 invite les chefs d'entreprises, cadres entrepreneurs, artisans et professions libérales à découvrir les derniers développements en informatique. Plus de 400 exposants se réjouissent de vous présenter...

TOUTE L'INFORMATIQUE EN DIRECT!
23-26 AVRIL • BEAULIEU • LAUSANNE
OUVERT DE 9H.00 À 18H00 • PRIX D'ENTRÉE: FR.10.- AVEC CATALOGUE

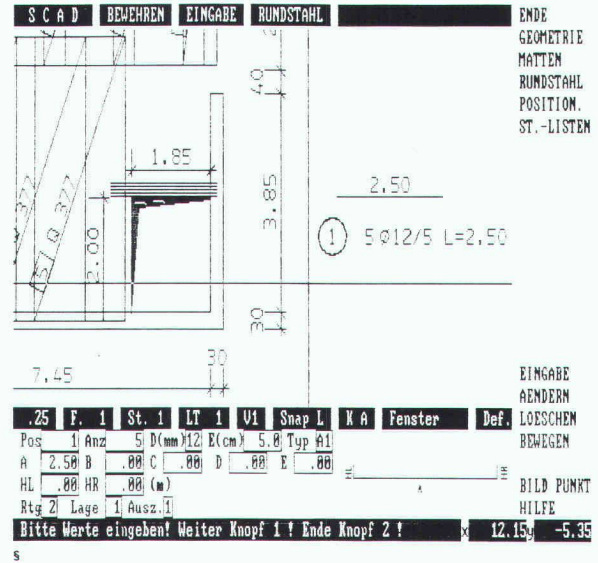
Logiciel pour bureau d'ingénieur civil

Eléments finis

- CAO/DAO du plan de coffrage au calcul par la méthode des éléments finis au plan d'armature et de la liste de fer sur plotter de A3 à A0.

Statique générale

- poutre continue;
- cadre hyperstatique spatial (1^{er} et 2^e ordre);
- grille de poutre (avec précontrainte);
- graphique (système + résultats) sur écran et sur plotter.



abacus
computer s.a.

abacus

Rue St-Pierre 2
82674

1701 Fribourg

Tél. 037 22 46 36

10 ans de mise au point

Joint de reprise pour le béton

Mastix
L'étanchéité-sécurité!

Imputrescible, étanche, facile à poser,
Mastix tient à vous montrer de quoi il est capable.

Demandez notre documentation sans engagement

Nom/Entreprise : _____

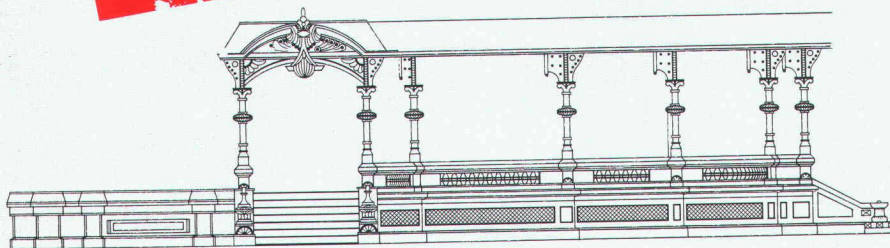
Adresse : _____

NPA/Localité : _____

Tél. : _____

Mastix SA Rte Aloys-Fauquez 28 CH-1018 Lausanne Tél. 021/38 29 49 Fax 021/38 31 72

NOUVEAU

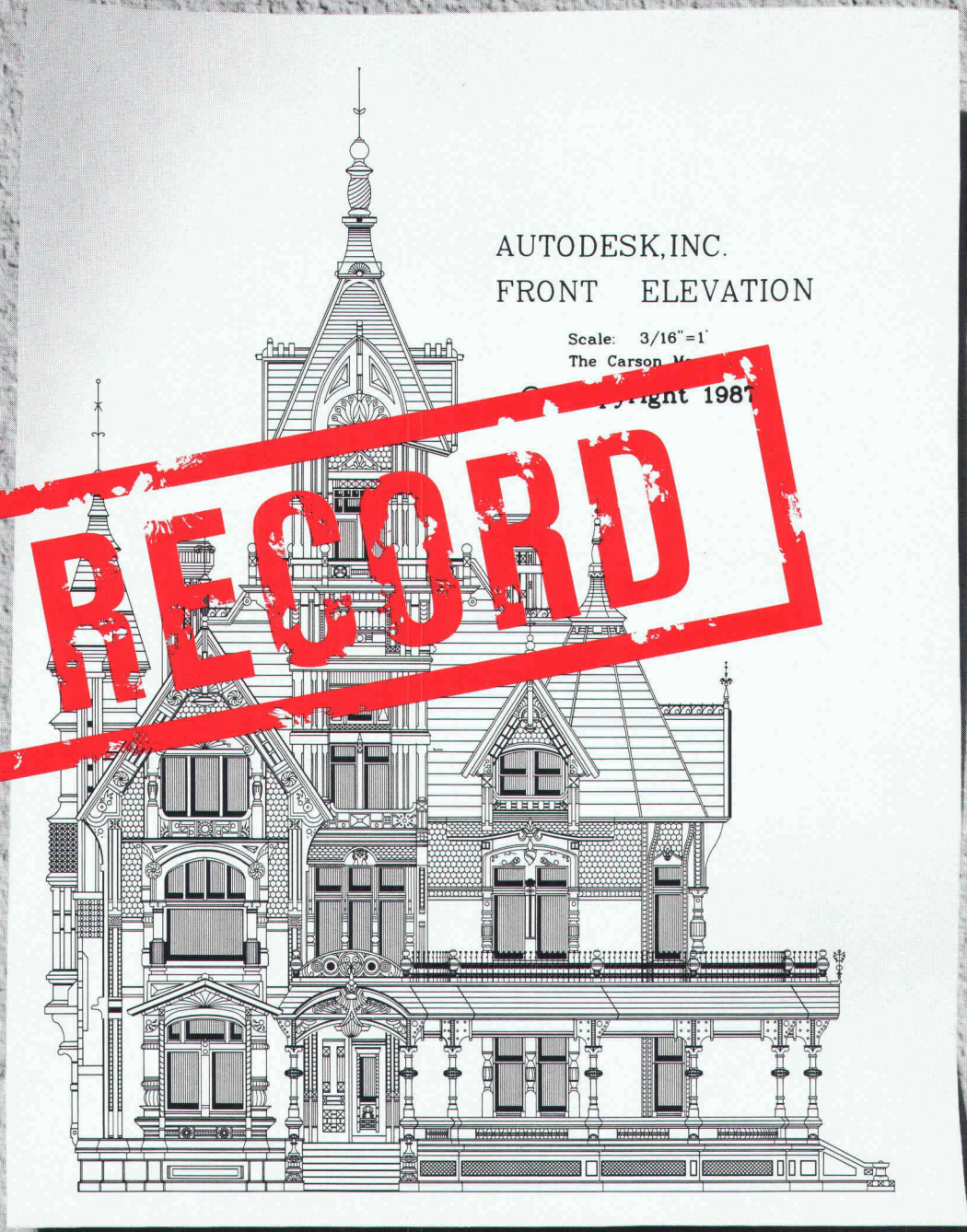


B4025

En seulement ~~neuf~~ ^{trois} minutes, certains

Le dessin de droite a été réalisé par le nouveau traceur Versatec Turbo CADmate, encore plus rapide que sa précédente version. Le même projet de dessin, à gauche, a été réalisé par un traceur à plumes. Cet exemple démontre qu'à prix comparables Turbo CADmate est au moins dix fois plus rapide qu'un traceur à plumes. De plus, Turbo CADmate, connectable à tous les IBM PC 386 ou compatibles, bénéficie désormais de possibilités de connexion élargies aux

stations de travail SPARC de Sun. Son procédé électrostatique et sa résolution de 300 points par pouce lui permettent en outre de réaliser facilement des dessins d'une qualité exceptionnelle sans subir les contraintes qu'impose tout traceur électromécanique. Ainsi, la présence permanente d'un opérateur pour vérifier l'état des plumes ou pour stopper la machine afin de pouvoir la recharger en papier devient inutile. Enfin, Turbo CADmate accepte une large variété de supports



Traceurs en font plus que d'autres.

En rouleau et chacun peut l'utiliser aussi simplement qu'un photocopieur. Les performances de CADmate étaient déjà largement en avance sur celles des traceurs à plumes. Aujourd'hui, avec Turbo CADmate, ceux-ci deviennent incontestablement obsolètes.

La réalisation de chacun des deux dessins a nécessité 3 minutes sur PC 386 à 25 Mhz sous les versions 4.01 de MS/DOS et Autocad 10. Turbo CADmate accepte les fichiers aux formats HP-GL et HP-GL-2 et est compatible avec les tables traçantes HP 7586. (HP-GL et HP-GL-2 sont des marques de Hewlett Packard, Autocad est une marque de Autodesk inc. et Sun SPARC est une marque de Sun Microsystems.)

Pour plus d'informations, envoyez ce coupon à Xerox Engineering Systems, Pré-de-la-Fontaine 15, 217 Meyrin-Genève, téléphone (022) 785 19 90.

Nom: _____

Entreprise: _____

Téléphone: _____

Rue: _____

NPA/Lieu: _____

Xerox Engineering Systems

BUREAU 21 · ACAU · A. CONCEPT SA · R. ADATTE ET P.-A. JUVET SA · AIC SCHAER WEIBEL ET MEYLAN SA · ALBERTI · ALT ET ISELY · AMSLER ET
GAGLIARDI · MICHEL ET STEPHANE ANDENMATTEN · ANTHONIOZ & VIANIN · A. ANTIGLIO SA · ARC · ARC BULLE SA · L'ARCHE · ARCHES 2000 SA
ARCHITEAM · ARCHITRAM ·
ARCO · PHILIPPE ARNOLD SA
ASS ARCHITECTES SA ·

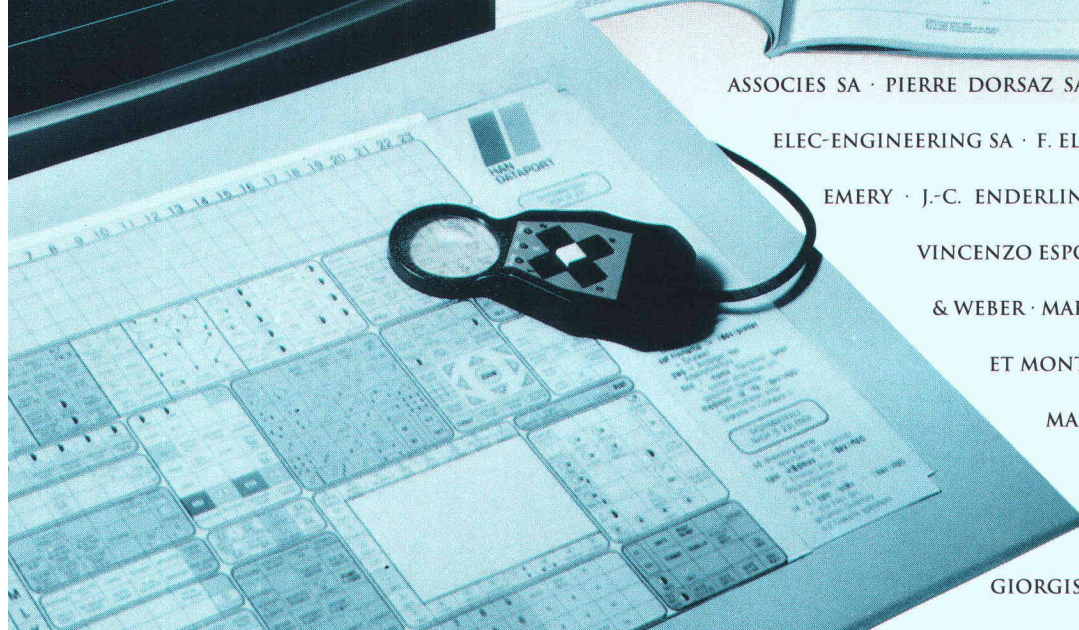
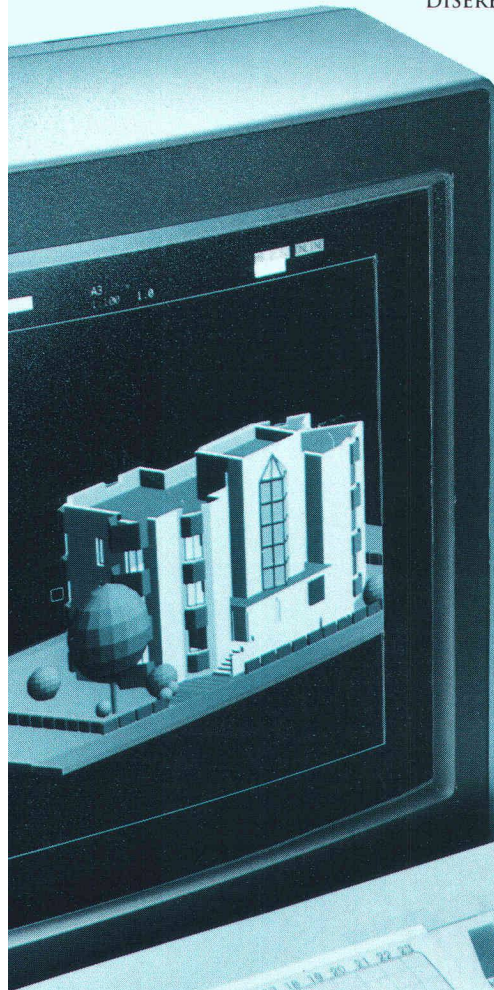
Plus de 1300 architectes et

ARCHITECTES ASSOCIES FRIBOURG · ATELIER COMMUN · ATELIER D'OUCHY · ATELIER A&C · ATELIER 4 SA · ATELIER 7 · ATELIER 75 ARCHITECTURE SA
JEAN FRANÇOIS AUBERT · AXE · DAN BADIC · BAECHLER ET GAGLIARDI · BAERISWYL & WICHT SA · BAILLIF ET LOPONTE · BALMER & CRETZAZ · BAN
CHARLY BAPST · BÆR SA · OLIVIER BARDE · WILLIAM BARDET · CHRISTIAN BECK · VINCENT BECKER · BEG INGENIEURS CONSEILS · ALBERT BELLON · F
BERNASCONI ET CIE · CLAUDE BETRISEY · BINDA ET MONNIER · BLANCO ET COLLAUD · MICHEL
BOECHAT SA · BONNARD & GARDEL · CLAUDE BORLAT · RENE BORN & THIERRY SAUVIN · ALAIN
BORNET · PHILIPPE BOSSON · MICHEL BOSSON · PIERRE PHILIPPE BOURBAN · BPF SA · BRASEY
HENRI · RAPHAEL BRUEGGER · BUHLMANN IMMOBILIERE SA · BURRI ET PERRETTEN SA · CAGNA,
GUEISSAZ, DE MONTMOLLIN · JEAN-PIERRE CAHEN SA · CAIANI SA · PIERRE CHAMOREL · CHANEZ +
DISERENS & ASSOCIES SA · CHARDONNENS, BARRAS ET

SALLIN SA · JEAN-MAURICE CHRISTE ·
GERARD CLERC · COMMUNE DE
MORGES · COMPAGNIE D'ETUDES ET
DE REALISATIONS TECHNIQUES SA · CORDEY
+ SUNDHOFF · COTECNA
ENGINEERING · CPS ARCHI-
TECTES SA · JEAN-
DANIEL

CROTTET · DAMAY, MON-
TESSUIT, CARLIER · DECOPPET &
TSCHUMI SA · DELGADO ·
MEMBREZ · DENERVAUD +
SCHRAGO SA · DEPARTEMENT
DES TRAVAUX PUBLICS · DIGESA
· DISERENS & CHANEZ &

ASSOCIES SA · PIERRE DORSAZ SA · ECOLE D'INGENIEURS DE FRIBOURG ·
ELEC-ENGINEERING SA · F. ELMINGER & D. SARTORETTI · JEAN-PIERRE
EMERY · J.-C. ENDERLIN & P. SANTSCHY SA · ERSAN & BLANC ·
VINCENZO ESPOSITO · PIERRE FAHRNI · FARINE SA · FAVRE
& WEBER · MARIO FELLRATH · YVES FILIPPOZZI · FISCHER
ET MONTAVON · FORMASPO SA · FORNAGE PIERRE-
MARIE · PAUL FREIBURGHANUS · ROBERT
GAILLARD · GEILINGER SA · EDGARD GEX-
FABRY · MARIO GIANOLI · PATRICK
GIORGIS · JEAN-G. GIORLA · JEAN-LOUIS GIRARDIN



TECTES SA · GUYOT ET
HOLDENER · HONEGGER



PONCET · HATRA-HABITAT TRADITIONNEL SA · HENRIOUD ET FRUTSCHI · FERNANDO HERRERA · GEORGES
SA · DIETER HUNI · INGEPLAN SA · INTENDANCE DES BATIMENTS DE L'ETAT · RAPHY JACQUIER · GEORGES

ingénieurs déjà «branchés»

B 3938

OCIETE ANONYME · KAMBER ET BAERISWYL · KBM SA ·
KLEN · RICHARD KNECHT · D. KUENZY SA · A. KUGLER
CUHN · LAMUNIERE ET VAN BOGART · JEAN-CLAUDE
QUEDIN · ANTOINE DE LAVALLAZ · CLAUDE LEHMANN ·
FILS · LOMBARDI ET FAME · LOSAG SA · LOSDYCK



ANDRE MEILLARD · MOBAG · MODUS VIVENDI · ARCHI-
ROBERT MONNIER · DE MONTMOLLIN · RENATO MORANDI
ROLAND MOSIMANN · MOUCHET, DUBOIS & BOIS-
ET VALLOTTON · CENTRE ORIPH · A. & J.-P. ORTIS · ALOIS
PEG SA · PEINTCOLOR SA · JACQUES PELLEGRINO · JEAN-
PERROUD SA · PERSPECTIVES · JEAN-A. PIDOUX · JEAN-
PAUL PILLET · PIZZERA ET POLETTI SA · PLANIFICATION ET
ENERGIE DE L'OUEST-SUISSE · PLANNING MANAGEMENT SA
PRALONG SA · M.-A. PRENAT · PYTHON, KUENZ ET
SA · HERVE DE RHAM · DE RHAM & CIE SA · GEORGES RIBES
ROBERT & VINCENT SA · GILBERT ROCHAT · ROCHAT &
ROSSELET · T. ROSSIER & M. BEETSCHEN SA · JEAN-LOUIS
LISBERGER · J.-P. ROULIER · JACQUES ROULIN · SOCIETE
SCHAFFNER HANS ET CIE · GEORGES SCHALLER · SCHLUN-
SCHOPFER & KARAKAS SA · PIERRE SCHWEIZER · SEMPA SA
TELLA · PIERRE STEINER SA · STEPHAN SA, DEPARTEMENT
LAND ET PIERRE STUDER SA · PIERRE ET ROLAND STUDER ·
TARDIN · TECHNIQUE ET ECONOMIE POUR LA CONS-
CLAUDE THEVENAZ · THOMANN & THOMANN SA ·
TSCHUMI & BENOIT · URSCHELER & ARRIGO · JEAN-MARC

PIGMA:

progiciel intégré de gestion de mandats.

Après l'enregistrement simple et rapide de l'activité des collaborateurs, de l'avancement des travaux, des dépenses et des factures émises, vous obtenez un contrôle permanent et précis permettant de mesurer la rentabilité de votre activité.

MESSERLI CAD:

dessin/conception assistés par ordinateur spécialement conçus pour architectes, bibliothèques incluses.

Du dessin 2D, aisé et proche de la réalité de la table à dessin, on passe rapidement en 3D (pers. ou axo.) dont découlent coupes et élévations. Les modifications du plan sont confortables et se répercutent automatiquement sur les trames, cotes, etc., d'où un gain de temps non négligeable. Les portes, fenêtres, escaliers paramétrisables, les meubles 2D/3D, les murs s'adaptant sous les toits et tout ce qui précède en font un outil indispensable à un travail de qualité respectant les impératifs de la conception et de la créativité.

ROLAND MESSERLI:

CAN Construction 2000:

soumissions, métrés et contrôle des coûts.

Permet un travail de devis et de soumission rapide sur la base de textes personnels ou/et en utilisant les données CAN Construction 2000.

Une comparaison des offres simple et efficace en francs et en pourcents. Un allégement administratif grâce à des sorties de documents tels que :

Contrats, lettres de remerciements, situations et demandes d'acomptes détaillées, etc. Un contrôle et une gestion des coûts de construction précis et automatiques (bons de paiements, comptes d'entreprises, décompte de chantier et contrôle des garanties, arrêtés de comptes).

SERVICE • FORMATION

Pour vous assister, JOBIN SA, spécialiste Olivetti, dispose d'une infrastructure qui répond parfaitement aux besoins et aux exigences informatiques de notre époque.

Le conseil sérieux, le matériel testé, l'installation professionnelle sur site, le centre de formation, l'assistance téléphonique permanente et les techniciens compétents dans un atelier moderne (télémaintenance par modem), possibilités de leasing ne sont que quelques-uns de nos atouts.



BUREAUTIQUE

Av. de Provence 10
1000 LAUSANNE 20
Tél. 021/256022
Téléfax 021/240730

JAUNIN · MICHEL JOBIN ·
FREDERIC JOHNER ·
GERALD JORDAN · J.P.C.
K. KENGETER · GEORGES
INGENIEURS SA · BERNARD
LATELTIN · LAUPER ET
ETABLISSEMENTS R. LEUBA
ET JUCKER · RODOLPHE
LUSCHER · MACHBURO SA
MARTI ET BADER · MARTI
HERBERT · FRANÇOIS
MARTIN · ERNEST MARTIN
ROLAND MARTIN · A.
MATTANA · MATTER INGE-
NIEURS SA · DENIS
MATTHEY · FRANÇOIS
MEIER · ROLAND MEIGE
TECTES ASSOCIES SA
MORET SA · PIERRE MOSER
SONARD · MSBR SA · MUSY
PAGE · BERNARD PAGET
PHILIPPE PERRINJAQUET
MARC PIENS · FRANÇOIS ET
CONSTRUCTION SA · (EOS
DU POMMIER · JEAN
PARTNERS SA · RENOBAT
RINDERKNECHT SA
CODEREY · JEAN-FRANÇOIS
ROSSI · MICHEL ROETH-
DE BANQUE SUISSE
EGGER & VALLAT
SGI · SSC · STEFFEN & CAS-
SAPCO · STUCKY SA · RO-
STUDIO ARCHE · NICOLAS
TRUCTION · PIERRE-
TREMBLET & CIE SA ·
VALLOTTON · PHILIPPE

**INDIVIDUEL.
COMPLET.
SÛR.**



II CAISSE DE PREVOYANCE DES
ASSOCIATIONS TECHNIQUES
SIA UTS FAS FSAI

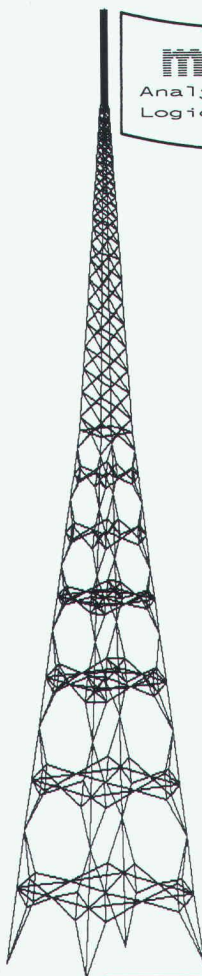
Waisenhausplatz 25, 3001 Bern, Téléphone 031 22 8116

Le 2e pilier du professionnel de la branche.

B 3972

micro STRAN 3D

Analyse de Structures de Barres
Logiciel pour micro-ordinateurs



- 1^{er} ordre, 2^e ordre, dynamique
- 4 modes de saisie des données
- 2000 barres dans l'espace
- Fonctions graphiques
- Evaluation gratuite

ENGINEERING SYSTEMS

Distribution sur le marché francophone :

J. DAGLISH

Rue d'Italie 33, 1800 Vevey, Suisse

Tél. 021/921 09 23

B 3574



**BUSSET
DEVELOPPEMENTS
INFORMATIQUES SA**
Maîtrise fédérale

La gestion de l'horaire dans
l'entreprise, c'est

BDI-PRESENCE

Une même solution pour les
entreprises de toutes tailles.

Module de base

- horaires fixes ou variables
- gestion d'absences, vacances

En option

- situation instantanée
- travaux en équipe
- gestion d'activités
- prise des temps pour la gestion
de production

COMPUTER 91
Halle 6, Stand 608

Rue du Lac 28
1800 VEVEY

Tél. (021) 921 88 33
Fax (021) 921 55 43

B 3958

Le zinc défie la rouille!

Le zinc confère un look inégalé aux constructions métalliques et en acier car le zingage à chaud protège l'acier de façon optimale et économique.

La solution en couleur s'appelle Duplex (zinc + revêtement couleur). Une synthèse entre qualité et esthétique.

- Performant
- Service d'enlèvement et de livraison
- Le plus grand bain de zinc en Suisse
- Demandez la documentation

ZINGUERIE SA
AARBERG



3270 Aarberg, Tél. 032 82 23 85
Fax 032 82 31 19

B 3582

Armature d'attente oubliée

Un problème que l'on rencontre presque sur chaque chantier, qu'il s'agisse de nouvelles constructions ou de rénovations. **Le raccord d'armature TB** vous offre la possibilité d'ancrer après coup, à un endroit déjà bétonné, des barres en attente.

Le raccord d'armature TB est livré en unité d'armature complète: une barre d'ancrage en acier S500 avec l'extrémité en forme de ciseau, ainsi que l'ampoule époxyde correspondante. Des ancrages complets et avantageux, qui solutionnent les problèmes apparaissant sur les chantiers, comme nous avons l'habitude de les obtenir de la maison ancotech sa.

..... **Raccord d'armature TB**

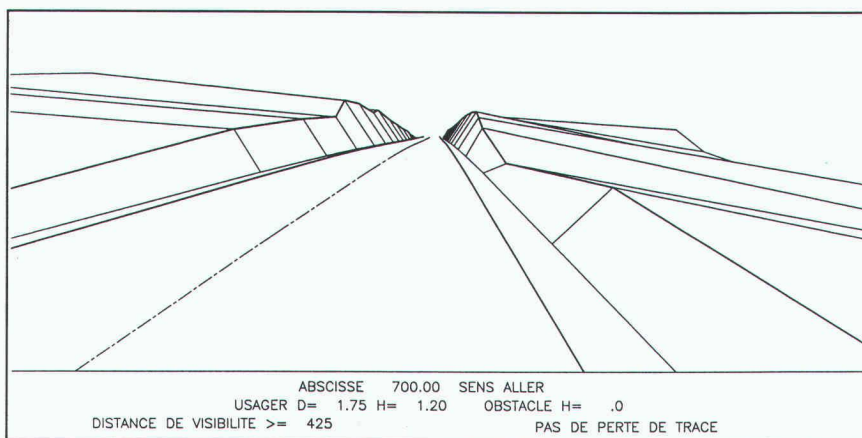
a ancotech ag Varankerungssysteme 8165 Schöflisdorf
ancotech sa Systèmes d'ancrage 2208 Les Loges/Neuchâtel

Tel. 01/856 16 66 Fax: 01/856 17 50

Tel. 038/53 45 10 Fax: 038/53 36 45

MICROPISTE[®] -----

POUR UNE ROUTE DE QUALITE
L' OUTIL DU PROJETEUR DE VOIES DE COMMUNICATIONS
(routes, AR, AF, chemins de fer, canaux, etc.)



- Facilité d' apprentissage et d' utilisation.
- Construction graphique de l' axe en plan et du profil en long.
- Bibliothèque et mise au point graphique des profils en travers.
- Variation de dévers en fonction de la vitesse de référence.
- Saisie ou lecture automatique des données décrivant le terrain naturel.
- Calcul des cubatures, résultats pour implantations.
- Détermination des distances de visibilité et recherche de perte de tracés.
- Dessin sur traceurs ou sur imprimantes POSTSCRIPT[®]
- Résultats DXF pour une liaison avec AUTOCAD[®]

©MICROPISTE, POSTSCRIPT, AUTOCAD sont des marques déposées
MICROPISTE[®]: Logiciel du Ministère de l' Equipement, du Logement, des Transports et de la Mer.(France).

DISTRIBUTEUR POUR LA SUISSE:

BERNOUX + CHERBUIN
Ingénieurs Conseils S.A.
Av. du Casino 45
1820 Montreux

Tél. : 021 963 50 11

Fax : 021 963 20 09

Matériel: **IBM PC ou compatibles**

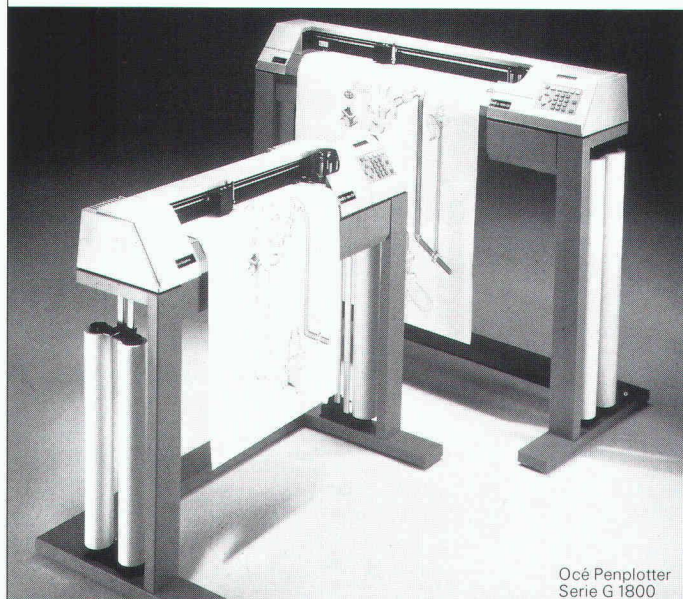
Prix: **Logiciel et documentation**
Frs. 7'900.-

PLUS DE 1400 EXEMPLAIRES EN
EXPLOITATION DANS LE MONDE

B 4044

Des résultats
qui impressionnent
les professionnels du CAD

B 3959



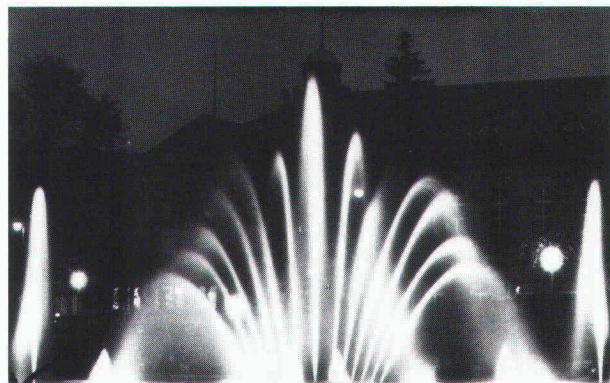
Océ Penplotter
Serie G 1800



Une gamme complète de périphériques graphiques

Océ Graphics

Leutschenbachstr. 45 • 8050 Zürich • Tél: 01/302.03.30



B 3555

FONTAJET SA est la seule maison suisse spécialisée dans la fabrication de fontaines lumineuses pour jardins privés et publics. Fontaines monumentales tous spectacles d'eau, de lumière et de musique. Documentation sur demande.

NOUVEAU! Boules rotatives en granit, actionnées par l'eau.

FONTAJET SA
Route de Villeneuve
1522 Lucens
Tél. 021/906 88 28
Fax 021/906 92 78
Télex 459 210

Habitat & Jardin
Halle 35
Stand 3508

**Distribution horaire
Observation vidéo
Réalisation spéciale**

Pour vos planifications,
et vos installations,
votre partenaire
dans toute la Suisse!

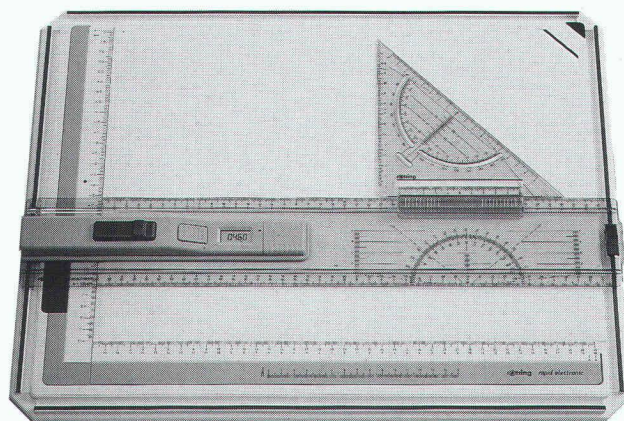
RADIO TV SEIBNER
ELECTRONIQUE PROFESSIONNELLE
Clarastrasse 29, 4058 Bâle
Numéro de coordination:
061 691 63 66

B4006

rotring rapid electronic

LA TECHNIQUE NUMÉRIQUE AU SERVICE DU DESSIN

La nouvelle plaque à dessin rapid electronic, modèle de pointe de la gamme rotring, simplifie au maximum le dessin de haute précision. Son système de mesure numérique intégré permet de déterminer librement le point zéro. Il comporte trois degrés de précision d'affichage, 3 unités de mesure et 12 échelles.



B4040

Bon

pour une documentation sur la nouvelle rapid electronic et sur l'ensemble de la gamme de plaques à dessin rotring.

Prénom et nom: _____

Ecole/Entreprise: _____

Adresse: _____

NP, localité: _____

rotring (Suisse) SA, Moosmattstrasse 27, 8953 Dietikon ZH

FRISBA

Garages préfabriqués
Garages souterrains

max. 7,5 m
max. 3,35 m

Des solutions individualisées et avantageuses

Pour tous renseignements, conseils et documentation:

FRISBA SA
1095 Lutry
Tél. 021/39 13 33 Fax 021/39 51 57

Documentation FRISBA
 Garages préfabriqués Garages souterrains

Nom: _____
Rue/No.: _____
NPA/Lieu: _____ IA 44
Tél.: _____

B4002

Placez vos annonces aux sources mêmes de l'information à l'élite des ingénieurs et architectes suisses

Les ingénieurs et architectes universitaires suisses comptent parmi les premiers décideurs dans le domaine du bâtiment, les bureaux d'étude, les administrations et l'industrie.

Avec "Ingénieurs et architectes suisses" en Suisse romande et "Schweizer Ingenieur und Architekt" en Suisse alémanique, vous êtes certains d'atteindre cette élite!



B 3418

24 éditions françaises et 48 éditions allemandes par année, et un plan thématique universel autorisent un placement ciblé de vos annonces dans un environnement idéal. Demandez notre documentation ou un conseil personnalisé. Un simple appel téléphonique suffit!

IVA

IVA SA Publicité internationale

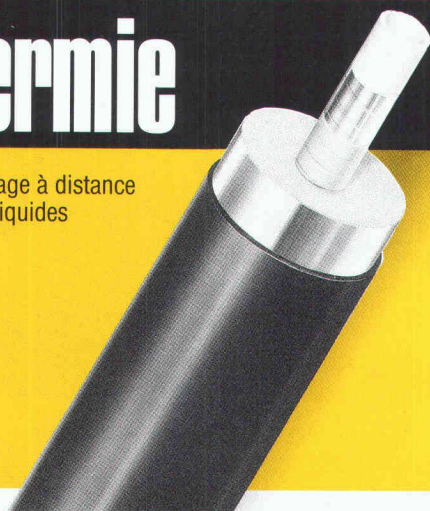
Mühlebachstrasse 43 Pré-du-Marché 23
8032 Zürich 1004 Lausanne

Telefon 01/ 251 24 50 Téléphone 021/ 37 72 72
Fax 01/ 251 27 41 Fax 021/ 37 02 80

L'organe officiel de la société des ingénieurs et architectes SIA, de l'association des anciens étudiants EPF/GEP et de l'association suisse des ingénieurs-conseils ASIC.

Téléthermie

pour réseaux de chauffage à distance
et pour le transport de liquides



BRUGG ROHRSYSTEM

Par exemple

NTS-FERWAG-FLEX®

Conduite pour les applications à basse température, avec tube central en matière plastique. Livrée directement sur le chantier en torches. Téléphonnez-nous!

Brugg Rohrsystem AG · 5200 Brugg
Téléphone 056 483 500 · Fax 056 483 535

H. Huber & Co. SA · Case postale 3281 · 4002 Bâle
Téléphone 061 335 33 33 · Fax 061 335 32 66

B 4043

BALZANIMMER SA

Entreprise spécialisée
Avenue de Tivoli 60
1007 Lausanne

- Isolations
- Chapes flottantes
- Sols industriels

LE SPÉCIALISTE DES CHAPES

- Problème de poids?
- Problème de hauteur?
- Problème de délais?

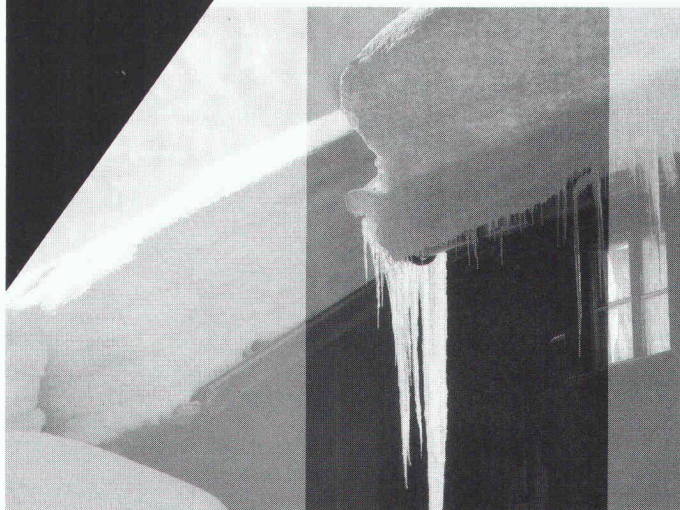
Nous vous proposons:
La chape liquide autonivelante sans joints.

Tél. 021/24 99 91 – Fax 021/24 54 41

B 3712

EisStop

Protection contre la formation de glace dans les chéneaux et les descentes



La mauvaise évacuation de l'eau due au dégel de la neige des toits, provoqué par le rayonnement solaire et la chaleur du bâtiment, occasionné de gros dégâts aux installations: descentes éclatées, chéneaux affaiblis, siphonnage de la toiture, etc...

Afin d'en éviter les coûteuses conséquences, prévoyez un

système de chauffage auto-régulant des chéneaux et descentes, rapidement amorti par la sécurité qu'il apporte et sa simplicité de fonctionnement.

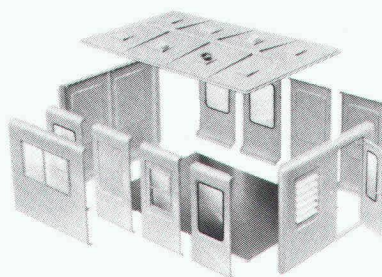
Raychem SA
Oberneuhofstr. 8
6341 Baar

042 31 81 31
Fax 042 31 77 00

B 3893

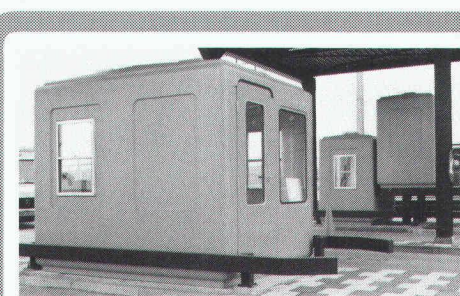
Raychem

OLYMPIC SYSTÈME MODULAIRE



La solution basée sur des éléments colorés et bien isolés en polyester. Ils permettent de composer une aire d'exploitation correspondant à tous les besoins, tant extérieurs qu'intérieurs.

Par exemple: vente de billets, surveillance de parking, loge de portier, toilettes, etc y compris installations électriques, sanitaires et climatisation. Les cabines OLYMPIC résistent aux intempéries.



Prenez contact avec nos conseillers techniques par téléphone ou envoyez-nous le bon pour la documentation gratuite.

real ag

CH-3634 THIERACHERN
TELEFON 033 45 45 42
TELEFAX 033 45 50 14

Maison

Rue

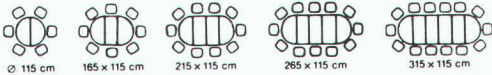
NP/Lieu

Tél.

B 3500

DES TABLES EXCLUSIVES

petites pour tous les jours

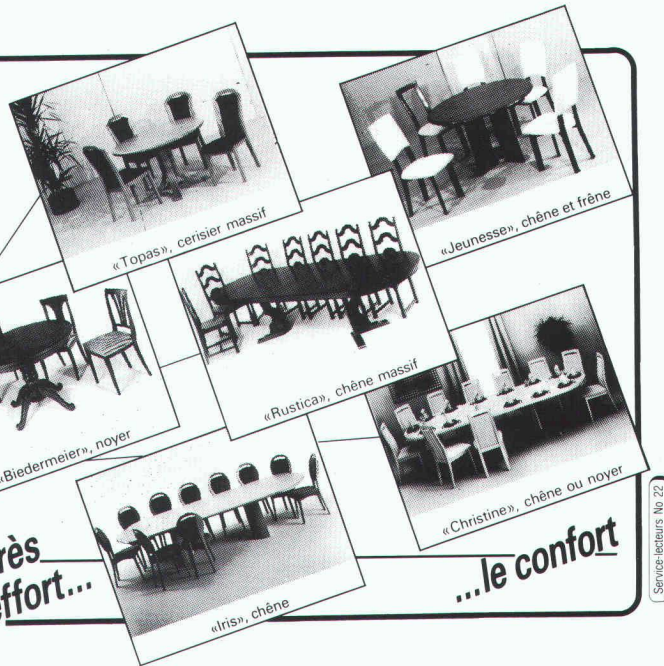


et sur mesure pour les grandes occasions
sans adjonction de pieds intermédiaires

Venez nous rendre visite à SION EXPO
du 19 au 28 avril 1991,
ou à notre exposition de 2000 m².
16 modèles à choix.

Ouverture tous les jours
de 8 h à 12 h/14 h à 18 h 30
Samedi jusqu'à 16 h 30
Lundi matin fermé

Tous les vendredis
**OUVERTURE
NOCTURNE**
jusqu'à 21 h



«Topas», cerisier massif

«Jeunesse», chêne et frêne

«Biedermeier», noyer

«Rustica», chêne massif

«Christine», chêne ou noyer

«Iris», chêne

Extension en ciseaux
Système (OH)

Après
l'effort...

...le confort

au  sportif
ameublement s.a.

1315 LA SARRAZ
☎ (021) 866 76 04

B 3981

Service-lecteurs No 22

Imprimerie Bron SA Lausanne



Tél. 021 652 99 44

conseille,
crée et réalise
l'imprimé
de qualité
en offset

B 3921

Ordinateurs compatibles 100% montés en Suisse

286, 386, 486, 486 EISA, toutes configurations
possibles.

Service après-vente de qualité et prix hyper-
compétitifs!

Contactez **MICRO-SYSTEM**

Av. de Morges 161 - 1004 Lausanne
Tél. 021/25 42 15 - Fax 021/25 42 16

Computer 91 - Palais de Beaulieu (stand 609)
Offres spéciales!

V

oici

la preuve
que vos annonces
sont lues!

neon **IMSA** s.a.

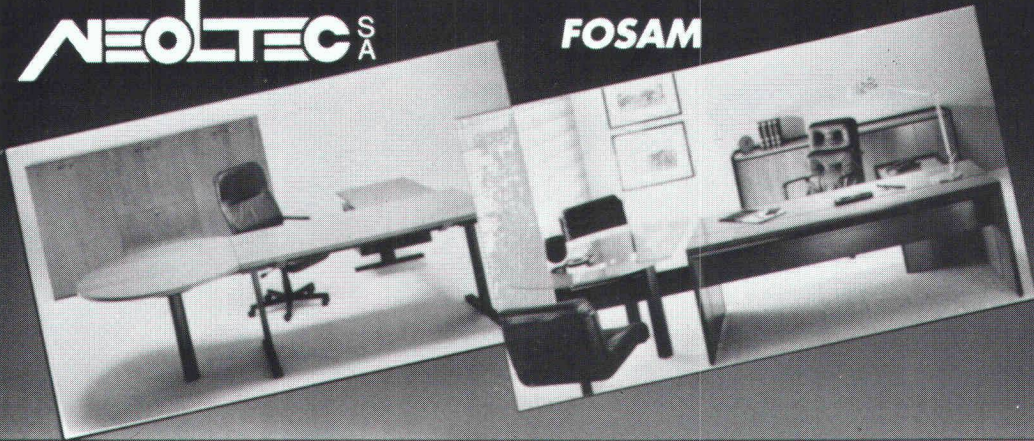
1033 cheseaux grands-champs 2
021/ 731 23 23 fax:021/7312324
1218 Genève / ch. auguste-vilbert 34
tél.: 022/ 798 71 71 fax: 022/ 798 33 63



CONSTRUCTIONS ALU-ACIER
avec plexiglas et polycarbonate

marquises - passerelles
coupoles - parois translucides
balustrades - éclairage zénital

B 2249

NEOLTEC^{SA}**FOSAM**

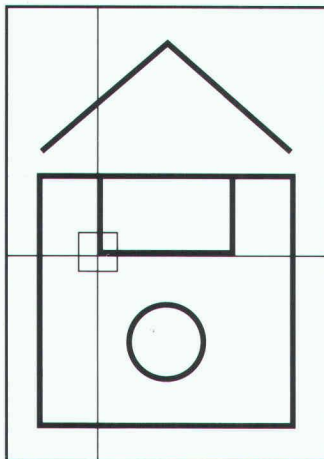
**L'EQUIPEMENT
DE BUREAU
ET TECHNIQUE
DE A À Z!**

ROUTE DE LA PIERRE
CH - 1024 ECUBLENS
TÉL : 021 / 691 86 11
FAX : 021 / 691 51 40

B 3952

CENTRE DE FORMATION AUTOCAD[®]

B 3979



- COURS A LA CARTE
- STAGES TOUS NIVEAUX
- 1 CONFIGURATION PAR PARTICIPANT
- CLASSE DE 6 PERS. MAX
- CONDITIONS SPECIALES POUR APPRENTIS, ENTREPRISES, MEMBRES SIA/UTS...

contacter :

TECHNICOM

Rue du Caudray 36, CH - 1020 Renens
tél. 021-635 30 92, fax 021-635 68 25

AUTOCAD[®]
AUTHORIZED DEALER

RIVE DROITE STUDIO

Pour

l'installation de citernes

pensez à dübi
et offrez-vous une partie de pêche...

...ou carrément des vacances. Nous prenons tout en main, vous laissant tout loisir de vous occuper de choses plus importantes. Depuis plus de 30 ans, nos réalisations riment avec savoir-faire, sécurité et service. Demandez-nous sans engagement une première information gratuite et votre petit cadeau.

- Cuves et bacs en matière plastique
- Réservoirs sphériques à enterrer (Mazout, combustible diesel, eaux, produits chimiques)

Nom/Entreprise: _____

Adresse: _____

NPA/Localité: _____

IA

A renvoyer à: dübi S.A., Industriezone Hofmatt
3360 Herzogenbuchsee, Tél. 063 60 12 12

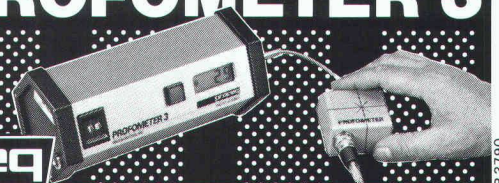
B 3919



DETECTEUR D'ARMATURES PROFOMETER 3

Grâce au microprocesseur, la localisation de l'armature du béton devient un jeu d'enfant. Cet instrument mesure l'épaisseur de la couche de couverture avec une précision millimétrique. Nouveauté mondiale: pour la première fois, il est possible de mesurer l'épaisseur des barres de façon précise et fiable.

PROCEQ SA · Riesbachstrasse 57 · CH-8034 Zurich
Tél. 01 / 383 78 00 · Téléfax 01 / 383 99 14



B 3790

Gestion cadastre et réseaux

CADMAP 2

Profils en long et en travers

CADPROF 2

Dessins raster s/Autocad

CADOVERLAY 3

Modèle digital du terrain

MDT

Plans de coffrage et armature

CADING

Gestion graph. et admin.

PROTECTION CIVILE**GEOSCAN SA****AUTOCAD**

Revendeur agréé

FORMATION

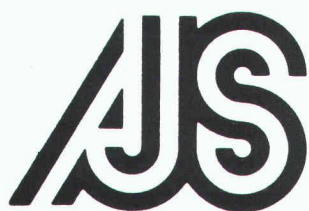
Utilisateurs

DÉVELOPPEMENT

Logiciels personnalisés

COMPUTER 91, stand 1014

Ch. du Frût 1605 CHEXBRES Tél. 021/946 33 46



**ALLEMAND
JEANNERET
SCHMID SA**

Bureau d'ingénieurs civils, Neuchâtel

actif dans la construction routière, les travaux de génie civil, les constructions souterraines, les installations d'alimentation en eau, l'épuration des eaux, les constructions industrielles,

cherche à engager un

INGÉNIEUR CIVIL DIPLÔMÉ EPF

expérimenté pour étude et direction de travaux de grands chantiers routiers et ferroviaires.

Entrée en fonction et salaire: à convenir.

Les personnes intéressées sont priées de prendre contact avec:

AJS, rue du Musée 4,
2001 Neuchâtel, tél. (038) 24 42 55



**Ville de Lausanne
DIRECTION DES TRAVAUX**

Service d'architecture

Mise au concours du poste d'

architecte adjoint(e) au chef de service

responsable de la section Architecture et construction du Service d'architecture de la Ville de Lausanne.

Nous demandons:

- diplôme d'architecte polytechnique ou universitaire, reconnu par le Conseil d'Etat vaudois;
- expérience de constructeur ayant assumé des responsabilités dans le secteur privé;
- aptitude à conduire le bureau d'architecture communal réunissant une dizaine de personnes;
- facilités dans les contacts humains;
- sens aigu de l'analyse architecturale;
- propension à se familiariser avec l'informatique;
- connaissances de l'allemand et de l'anglais souhaitées;
- permis de conduire.

Nous offrons:

- tâches importantes et variées dans le cadre d'un poste à responsabilités;
- avantages sociaux d'une grande administration.

Les offres manuscrites, avec prétentions de salaire, accompagnées d'un curriculum vitae, de copies de certificats et de deux photographies format passeport doivent être adressées à

**M. Bernard Meuwly, architecte de la ville
Rue Beau-Séjour 8, case postale 2100, 1002 Lausanne.**

Dépôt des offres jusqu'au 30 avril 1991.

Entrée en service: à convenir.

Renseignements auprès de **M. Meuwly, tél. 43 53 50.**

Le Service de l'électricité de la Ville de Lausanne
cherche pour son administration technique un(e)

ingénieur(e) EPF

Nous offrons des activités variées:

- développement de plans directeurs de réseaux électriques et TV;
- traitement de problèmes liés à la qualité du service;
- études d'installations de production d'énergie renouvelable (centrales solaires photovoltaïques);
- études dans le domaine de l'économie d'énergie électrique;
- animation de groupes de travail;
- rédaction de rapports techniques;
- rédaction de rapports destinés aux autorités.

Nous demandons:

- aptitude à la communication interne et externe;
- intérêts pour les problèmes d'avenir, tels que contrôle-commande, économies d'énergie électrique;
- participation à la formation professionnelle.

Offres manuscrites à adresser à la direction des Services Industriels, Service de l'électricité, case postale 312, 1000 Lausanne 9.

Nous cherchons pour nos bureaux
de Fribourg et Estavayer-le-Lac

un ingénieur civil dipl. EPF et un ingénieur civil ETS

pour étude et conduite de projets dans les domaines
- structures porteuses (béton armé, béton précontraint)
- génie civil (travaux souterrains, aménagements routiers, etc.)

Profil souhaité

- langue maternelle française ou allemande
- goût pour la statistique et la solution des problèmes constructifs
- intérêt pour les études comparatives (conception et coût)
- connaissance du traitement électronique des données (MS DOS, DAO, etc.)

Nous offrons

- salaire bien adapté aux responsabilités
- formation complémentaire (interne et cours)

Intéressé par l'un de ces postes?

N'hésitez pas à demander par téléphone tout autre renseignement utile à:

Monsieur Henri Brasey
Ingénieur SIA dipl. EPFZ
Ingénieur conseil ASIC

ou faites-nous donc parvenir simplement votre offre par écrit.

BRASEY INGÉNIEURS

Av. de la Gare 11 - 1701 Fribourg - 037/ 22 17 44

Element SA Berne



Untermattweg 22
3027 Berne-Bethlehem

Nous cherchons pour renforcer notre bureau technique

ingénieur civil et constructeur

(systèmes informatiques et CAO ultramodernes à disposition)

N'hésitez pas à nous envoyer vos offres ou à nous contacter.

Messieurs Bärtschi et Reinhard
tél. 031 / 55 52 85

Nous sommes un bureau d'architecture important, établi dans les cantons de Vaud et Valais.

Pour développer des projets de grande envergure, nous cherchons pour notre bureau de Nyon

un chef de projet

Ce poste conviendrait à un architecte EPF ou ETS avec une grande pratique de la conduite de dossiers d'exécution, une bonne connaissance de l'informatique de gestion et de la facilité dans les relations professionnelles que ce travail demande.

Les personnes intéressées par ce poste qui offre des perspectives d'avenir réelles, un travail très intéressant de direction d'une équipe jeune et dynamique, voudront bien faire parvenir les documents usuels.

Nous traiterons votre candidature avec la plus grande discrétion.

Ecrire sous chiffre 1222-045231 à Publicitas, 1002 Lausanne.

Ingénieur génie civil EPFL

souhaite s'investir dans une nouvelle situation pour laquelle il peut offrir les qualités suivantes:

- expérience et savoir-faire de généraliste dans le bâtiment et le génie civil;
- précision et minutie dans les tâches;
- engagement au travail;
- honnêteté.

Libre: à convenir.

Dossier: à disposition.

Jean-Luc Dentand, ingénieur EPFL
Route de Vireloup 66 - 1239 Collex/GE
Tél. privé 022/774 29 24

Bureau d'architecture demande

architecte ETS expérimenté ou formation équivalente

Plans d'exécution, soumissions, chantier, connaissance de la CAO. Bonnes références de pratique. Entrée immédiate ou à convenir.

Faire offres écrites avec curriculum vitae au Bureau d'architecture
Vincent MANGÉAT SA, place du Château 7, 1260 Nyon.



L'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne

cherche

pour son Département de génie rural

ingénieur diplômé EPF en génie civil

orientation transport et planification

pour participer au développement d'un projet de système d'information environnemental à référence spatiale. Travail en équipe interdisciplinaire.

Entrée en fonction: tout de suite ou à convenir.

Renseignements complémentaires: M.-H. de Sède, tél. 021/693 37 52/27 21.

pour son Institut d'aménagement des terres
et des eaux

ingénieur

au bénéfice d'une bonne expérience en informatique

pour participer au développement d'un logiciel dans le domaine de la gestion des eaux. Le travail est réalisé au sein d'une équipe et en collaboration étroite avec deux bureaux d'ingénieurs.

Qualités requises: bonnes connaissances et expérience en microinformatique de type PC-IBM compatible.

Entrée en fonction: tout de suite ou à convenir.

Renseignements complémentaires: R. Caloz, tél. 021/693 37 25.

Les offres de services, avec référence exacte au poste souhaité, accompagnées d'un curriculum vitae et des copies de certificats seront adressées au Service du personnel de l'EPFL, GR-Ecublens, 1015 Lausanne.

Atelier d'architecture de moyenne importance
région Vevey-Châtel-St-Denis

cherche un/une

architecte

passionné(e) de dessin et d'architecture, apte à diriger un groupe de travail et éventuellement secondar la direction.

Vous avez entre 25 et 35 ans, vous cherchez un poste à responsabilité, un travail varié. Voici l'occasion rêvée de mettre à profit vos connaissances.

Nous attendons votre dossier de candidature.
Faire offre sous chiffre IAS 436 à IVA SA, rue Pré-du-Marché 23, 1004 Lausanne.

RÉPUBLIQUE ET CANTON DE NEUCHÂTEL COMMUNE DE COUVET

Concours publics de projets

**Centre sportif régional
et Centre cantonal de protection civile, à Couvet**

La République et Canton de Neuchâtel, représenté par le Département des finances et la commune de Couvet, représentée par son Conseil communal, organisent un concours public de projets (selon art. 6 et 9 du règlement SIA N° 152) pour la réalisation d'un Centre sportif régional et un Centre cantonal de protection civile à Couvet.

Ce concours est ouvert aux architectes établis et domiciliés dans le canton de Neuchâtel, inscrits avant le 1^{er} janvier 1991 au Registre neuchâtelois des architectes ainsi qu'aux architectes originaires du canton, inscrits au REG A ou B des architectes avant le 1^{er} janvier 1991.

Les bureaux d'architectes suivants sont invités à participer au concours (selon art. 9.3 du règlement SIA N° 152): Jean-Baptiste Ferrari, Lausanne – R. + A. Gonthier, Berne – Philippe Joye et Associés, Genève – Andrea Roost, Berne.

L'inscription et le retrait des documents se font auprès du secrétariat de l'Administration communale de Couvet, Grand-Rue 38, 2108 Couvet, **dès le 25 mars 1991**, moyennant un dépôt de Fr. 300.–, remboursable pour les projets admis au jugement (secrétariat ouvert du lundi au jeudi, de 7 h. 15 à 12 heures et de 13 h. 15 à 17 heures et le vendredi de 7 h. 15 à 12 heures et de 13 h. 15 à 16 heures).

La remise des projets est fixée au **30 août 1991**. Le jury dispose d'un montant de Fr. 90 000.– pour l'attribution des prix ainsi que de Fr. 20 000.– pour des achats éventuels.

Programme-cadre du concours: salle omnisports – centre de tennis et de squash couvert – centre de natation couvert – piste d'athlétisme – centre cantonal de protection civile – restaurant.

La composition du jury est la suivante:

Président

Antoine Grandjean, secrétaire régional LIM du Val-de-Travers, Fleurier.

Vice-président

Philippe Donner, architecte cantonal, Etat de Neuchâtel.

Membres

Eric Bastardoz, maître d'éducation physique, Couvet – Pierre Benoît, architecte FAS/SIA, Bienne – Pierre Blandenier, chef de l'Office cantonal de la protection civile, Neuchâtel – Patrick Mestelan, architecte EPFZ/SIA, professeur EPFL, Lausanne – Max Schlup, architecte FAS/SIA, Bienne.

Suppléants

Roger Miserez, chef du Service cantonal des sports, Neuchâtel – Alfred Riesen, architecte, Ittigen.

Experts

Werner Lanz, Office fédéral de la protection civile, Berne – Theo Fleischmann, architecte ETS, Macolin.

Consultants

Mathys + Wyssseier, ingénieurs civils EPFZ/SIA, Bienne – Jean-Luc Juvet, chef du Service cantonal de l'énergie, Etat de Neuchâtel.

Ingénieurs et architectes suisses

ISSN 0251-0979

Organe officiel de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA), des Groupes romands de l'EPFZ (GEP) et de l'Association suisse des ingénieurs-conseils (ASIC), organe d'information de l'Association amicale des anciens élèves de l'EPFL (A³E²PL)

Editeur

Société des éditions des associations techniques universitaires (SEATU)

Rédaction

Rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens
CCP 10-5775-2 Lausanne
Tél. 021/693 2098 ☉, téléfax 021/693 2084

Jean-Pierre Weibel, ing. dipl. EPFZ-SIA,
rédacteur en chef

Pierre Boskovitz, ing. dipl., rédacteur
Sigfrido Lezzi, arch. dipl. EPFL-SIA, rédacteur
François Neyroud, arch. SIA, collaborateur
Danièle Renard, secrétaire de rédaction

Les manuscrits seront rendus selon accord préalable

Toute reproduction du texte et des illustrations n'est autorisée qu'avec l'accord de la rédaction et l'indication de la source

Abonnement

	Suisse	Etranger
Un an	Fr. 120.–	Fr. 130.–
Prix du numéro	Fr. 6.50	Fr. 7.50

Prix réduits pour étudiants
et membres A³E²PL, GEP, ASIC et UTS
Abonnement, vente au numéro, changement d'adresse:
Imprimerie Bron, case postale 880
1001 Lausanne, tél. 021/652 9944, téléfax 021/652 73 23
Changement d'adresse des membres SIA:
Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich
Tél. 01/20115 70

Régie des annonces

IVA SA de publicité internationale

Rue du Pré-du-Marché 23
1004 Lausanne
Tél. 021/37 72 72
Téléfax: 021/37 02 80

Siège central:

Mühlebachstrasse 43
8032 Zurich
Tél. 01/251 24 50
Téléfax: 01/251 27 41

Impression

Imprimerie Bron SA, 1001 Lausanne
Tél. 021/652 99 44

Schweizer Ingenieur und Architekt

paraît aux mêmes éditions

Rédaction
Rüdigerstrasse 11, case postale 630, 8021 Zurich
Tél. 01/201 55 36, téléfax 01/201 63 77

Abonnement

	Suisse	Etranger
Un an	Fr. 185.–	Fr. 198.–
Prix du numéro	Fr. 7.–	Fr. 8.–

Normes et documentations SIA

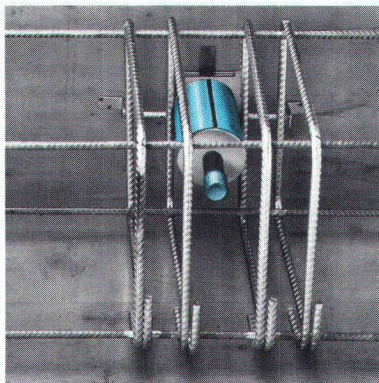
En français: Secrétariat SVIA, av. Jomini 8,
1001 Lausanne. Tél. 021/36 34 21

En allemand et en italien: Secrétariat général SIA,
Selnaustr. 16, 8039 Zurich. Tél. 01/20115 72

Comme Cret, un produit typiquement Aschwanden. Depuis plus de 40 ans, nous fabriquons et vendons des produits spéciaux pour la construction. Les goujons Cret sont une de nos propres créations patentées. Nous les fabriquons dans nos usines et sommes garants de leur parfaite qualité, sévèrement contrôlée.

Les goujons Cret pour la reprise des forces transversales au niveau des

A S



H W A N D E N

joints de dilatation permettent de construire de façon simple, fiable et rationnelle. Les différentes exécutions disponibles répondent à tous les besoins et résolvent la plupart des problèmes d'appui. Etant donné qu'il est alors inutile de procéder à d'onerieux travaux de coffrage et d'armature, par exemple pour des consoles et des corbeaux, les goujons Cret sont donc en plus très économiques. Le système de goujons Cret d'Aschwanden fait ses preuves dans de nombreuses constructions depuis quelque 10 ans déjà. Durant cette période, il a également été reconnu et récompensé en de nombreuses occasions au niveau international par des commissions spécialisées.

F. J. Aschwanden SA · CH-3250 Lyss
tél. 032 84 86 11 · fax 032 84 47 42



DISTRIBUTION D'ENERGIE ECLAIRAGE CONSTRUCTION GENIE CIVIL

- Stations transformatrices sur poteau
- Stations transformatrices «Cabine-béton»
- Eclairage, petits - grands espaces
- Mâts de lignes moyenne - haute tension
- Antennes radio et télévision
- Chambres de dérivation et de tirage
- Mâts pour lignes trolleybus
- Colonnes en béton armé, centrifugé ou vibré
- Pieux de fondation
- Eléments pour la construction

**GRAM SA**

Eléments en béton
CH - 1523 Villeneuve/Lucens
Tél. : 037/64 20 21. Télex : 26210 PAC-CH. Téléfax : 037/64 24 43 B2704

