

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: 17.04.2026

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

Couverture



HORIZON est la marque d'une gamme de logiciels de gestion tout entière consacrée à la gestion de l'entreprise et plus particulièrement aux entreprises du bâtiment.

Développée par la société LOGISOFT DIFFUSION SA à Bussigny, la gamme HORIZON se compose de plus de dix logiciels dont le plus connu est HORIZON - Architectes, un outil de gestion puissant, qui équipe plus de 300 bureaux d'architectes en Suisse romande. La gamme HORIZON comprend également des logiciels de gestion pour le secteur immobilier, à savoir EXPERTISES IMMOBILIÈRES, COURTAGE IMMOBILIER et GESTION PPE. Elle est complétée par des logiciels de comptabilité, de gestion de mandats et gestion commerciale.

LOGISOFT DIFFUSION SA est en outre le distributeur exclusif pour la Suisse du logiciel CAO/DAO 3D ARC + pour architectes, fonctionnant en complément avec ses produits de gestion.

LOGISOFT DIFFUSION SA propose à ses clients une gamme complète de matériel informatique, incluant les ordinateurs IBM, COMPAQ, UNISYS, TOSHIBA ainsi que les imprimantes KYOCERA, BROTHER et HEWLETT PACKARD.

LOGISOFT DIFFUSION SA est présente à l'exposition informatique COMPUTER du 23 avril au 26 avril 1991 (stand 1327).

LOGISOFT DIFFUSION SA
Chemin du Vallon 26
1030 BUSSIGNY
Tél. 021/701 50 33
Fax 021/701 02 61

Sommaire

Construction métallique	La norme SIA 161 «Constructions métalliques», édition 1990 <i>par Konrad Auber</i>	99
Ponts	Dégâts aux joints des galeries de protection	107
Prix SVIA	Centre ornithologique des salines de Cabo de Gata <i>par Eva Monte</i>	110
SIA		114
Tableau des concours		B 69
Computer 91 - Actualité		B 70 - B 74
Manifestations		B 75 - B 76

Schweizer Ingenieur und Architekt

Rédaction:	Rüdigerstrasse 11, case postale 630, 8021 Zurich, tél. 01/2015536
Numéro 12/91	Bauen für die Industrie <i>P. C. von Seidlein, München</i> 265
	Bauwerksinspektion mittels Potentialmessung <i>F. Hunkeler, Zürich</i> 272
Numéro 13/91	Elektrizität - woher? <i>H. U. Scherrer, Zürich</i> 291
	Neue photovoltaische Zellen <i>M. Grätzel, Lausanne</i> 292

Compter sur la jeunesse, c'est compter juste.



Il est grand temps de retrouver notre nature! Ne faisons-nous pas tous partie de cette nature? De même que le nouveau-né. Cette nature étant la base de notre qualité de vie actuelle, mais aussi la base de notre vie future, il importe de favoriser les énergies propres. Le gaz naturel notamment. Il brûle sans résidus, ne dégage ni suie ni fumée; il ne contient pratiquement pas de soufre (10 millions de kg d'oxyde de soufre en moins, cela compte, non?) et produit 30% de dioxyde de carbone en moins que tous les autres combustibles fossiles. Le gaz naturel est une énergie simple, pratique et toujours disponible. Il ne nécessite pas de citerne et ne se paie qu'après la consommation. Le gaz naturel, une somme d'avantages que les spécialistes vous détaillent bien volontiers - sur simple demande de votre part.

1 +  = gaz naturel

C'est l'avenir qui compte.

LOCO - TECHNOLOGIE

- Architecture et Informatique
- Votre Partenaire Professionnel

LOCOWARE

Programmes trilingues

- Contrôle des coûts
- Soumissions CAN 2000
- Direction des travaux
- Interface SIA 451
- Mise en réseau
- Télémaintenance
- Adaptations - Programmation

LOCO-DESSIN

sur Autocad

- Autocad 11 - Autoshade
- Mise en réseau
- Conseils - Assistance
- Cours - Formation



LOCOWARE®

LOCO-BUREAUTIQUE

- Windows 3.0
 - Ami Professionnel
 - Excel
 - Project
- Comptabilité générale
- Hardware**
 - Unisys
 - Hewlett-Packard

B4028

LOCO-TECHNOLOGIE SA - Centre Swissair - 31, rte de l'Aéroport - CP 420 - 1215 Genève 15 - Suisse
Tél. 022 788 29 70 - Service clients 788 29 62 - Fax 788 30 68 - Locotel 788 30 61

Représentée à : Neuchâtel - Sion - Bern - Basel - Dietikon/ZH - Wetzikon/ZH - Lugano

Vous avez dit ...
speedikon®



PROJET: Tertianum Adlerberg, St. Gallen - Architecte: Bollhalder + Eberle dipl. Arch. ETH/HTL/SIA St. Gallen - MAÎTRE DE L'OUVRAGE: Hauser Rutishauser Suter, Kreuzlingen

La solution de CAO No 1 en Suisse selon la SIA, avec plus de 650 postes de travail, chez les:

- Architectes
- Ingénieurs civils
- Ingénieurs CVSE

Demandez une documentation ou une
une démonstration au:

**Rechenzentrum
Dr. Walder + Partner AG
Rue de la Combe 1
CH-1260 NYON
Tél. 022 62 48 90**

Siège:
Rechenzentrum Dr. Walder + Partner AG
Tannackerstrasse 2, CH-3073 Gümligen
Tél. 031 52 21 24





**Des armoires de format...
...pour tous les grands
formats.**

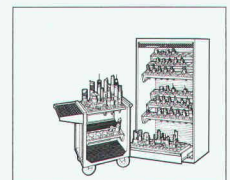
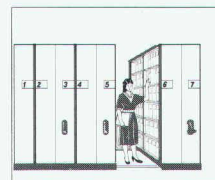
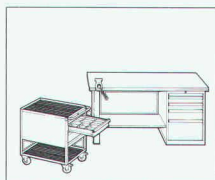
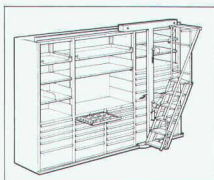
Avec les armoires à plans de haute qualité, même les grands formats peuvent être rangés correctement, en toute sécurité et à l'abri de la poussière. Les armoires polyvalentes sont dotées de tiroirs à grande surface utile et faciles à manoeuvrer. Les imprimeries, galeries, collectionneurs, musées, architectes, offices du cadastre, bureaux de planification, etc. apprécient les avantages et la robustesse des armoires à plans Lista des formats DIN A1, cadastre et DIN A0.



Lista SA, agencements d'industries et d'entrepôts
CH-8586 Erlen
Téléphone 072/49 21 11, Téléfax 072/49 22 03

Davantage d'ordre, d'économie et de qualité de vie. Téléphonnez-nous. Nos spécialistes sont à votre disposition.

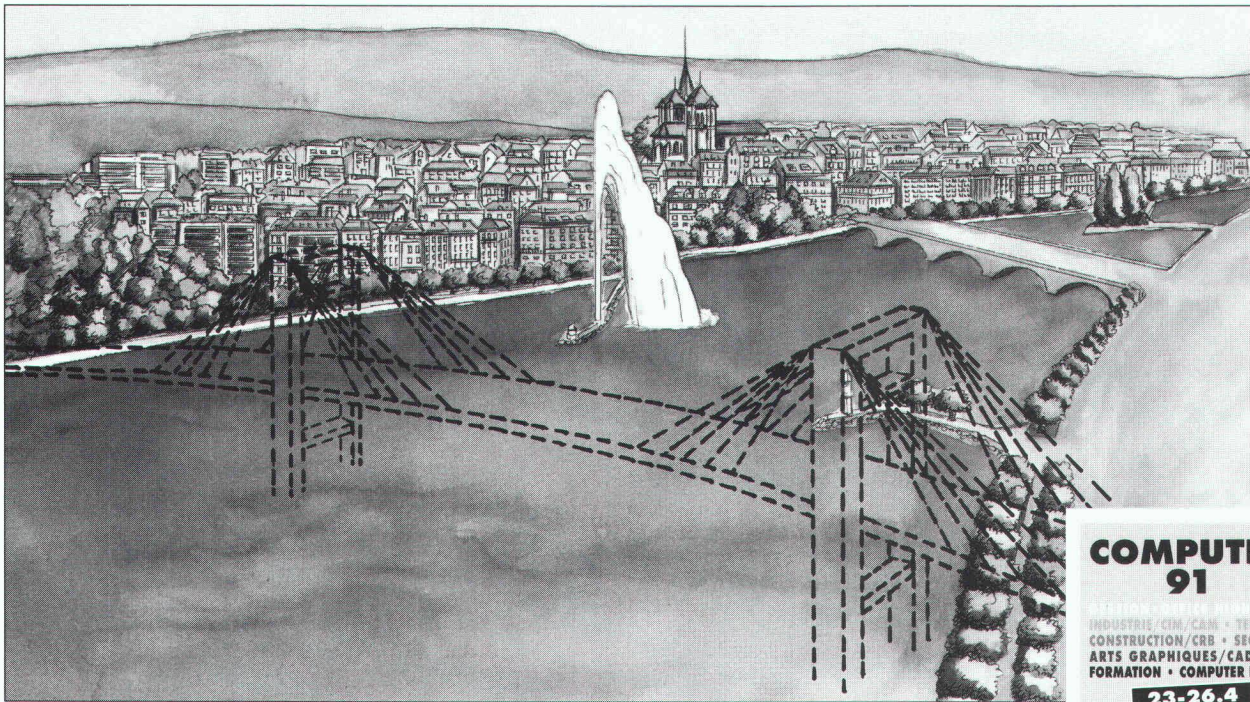
B 4049



COMMENT PRÉPARER UNE SOUMISSION SANS ÊTRE ASSIS DEVANT SON PC ?

Simplement en utilisant SCAN 2000!!

STUDIO J.-F. CHRÉTIEN



B4037

COMPUTER 91

INDUSTRIE / CIM / CAM • TELECOM
CONSTRUCTION / CRB • SECURITE
ARTS GRAPHIQUES / CAD / PAO
FORMATION • COMPUTER IN ART

23-26.4

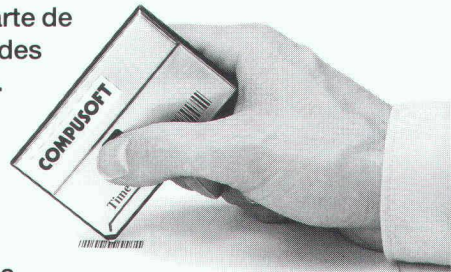
BEAULIEU-LAUSANNE

Quelle que soit l'ampleur de votre projet, SCAN 2000 est là pour vous aider à préparer vos soumissions avec les textes normalisés du CAN 2000.

SCAN 2000, agréé CRB, vous permet un travail facile et efficace grâce au Hamster qui vous affranchit totalement de votre PC. Cet appareil révolutionnaire, pas plus encombrant qu'une carte de crédit, vous permet de prélever les articles directement des cahiers du CRB et de les restituer plus tard dans votre PC.

Les possibilités traditionnelles d'introduction des articles, par leur numéro, ou par recherche logique à l'écran, ont bien entendu été maintenues : c'est vous qui choisissez votre méthode de travail.

Bien d'autres facilités telles que la feuille de calcul intégrée pour le calcul des mètres, le comparatif d'offres basé sur la moyenne plutôt que sur les extrêmes, ou les combinaisons quasi infinies d'impressions, font de SCAN 2000 le logiciel indispensable à tout bureau d'architectes et d'ingénieurs.



**HALLE 18
STAND 1830**



COMPUSOFT SA

70, ROUTE DU PONT-BUTIN - 1213 PETIT-LANCY
TÉL. 793 14 11 - FAX 793 83 31

REVENDEUR AGRÉÉ



**HEWLETT
PACKARD**



... de l'eau chaude individuelle, sur mesure et décentralisée.

Une production d'eau chaude décentralisée est de plus en plus exigée tant par l'architecte que par le particulier. Pour des raisons évidentes: la température et la quantité d'eau sont choisies individuellement par et pour la famille, donc sur mesure. La distribution directe limite les pertes d'énergie. Les chauffe-eau CIPAG s'encastrent facilement dans la cuisine, la salle de bains ou le hall.

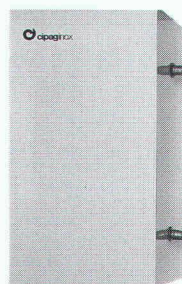
De 50 à 300 litres, tous les modèles CIPAG ont un réservoir en acier thermovitrifié, une isolation en mousse de polyuréthane avec enveloppe métallique thermolaquée, un corps de chauffe **au choix** en stéatite ou blindé facilement interchangeable et une grande bride d'accès pour le nettoyage.

Les chauffe-eau CIPAG peuvent être dotés du set de montage pour la distribution d'eau chaude (en option).

Garantie totale de **5 ans** sur tous les appareils.

Et toujours le service Cipag...

cipaginox ELE
25 litres



cipagglas CGA et
cipagnorm NOA
210 à 300 litres

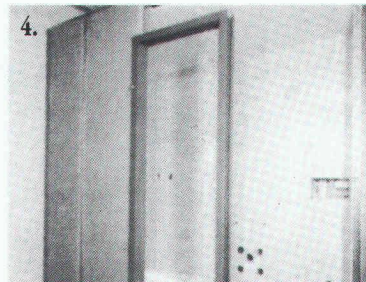
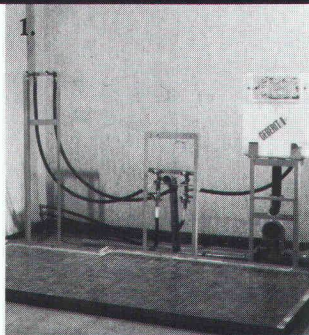


cipagglas CGA
120 litres



Fabrique de chaudières et de chauffe-eau
1604 Puidoux-Gare - Tél. 021/946 27 11
Agence Genève 022/735 56 36
Pfäffikon/ZH 01/950 00 95

ILOBAIN EST UNE EXCLUSIVITÉ GÉTAZ ROMANG



En un
jour, posez
un bain
complet...

EN 5 OPÉRATIONS

1. poser le plancher déjà muni en usine de son raccordement sanitaire
2. monter les éléments précarrelés
3. montage du cadre de plafond
4. le montage brut est terminé
5. il vous reste à compléter le bain

EN UN JOUR, POSEZ UN BAIN COMPLET...

Sous les combles, au sous-sol, dans une chambre, faites des miracles grâce au kit ILOBAIN, un système modulaire préfabriqué, conçu dans un esprit d'ultra-simplification du travail:

- cellules aux sols précarrelés en usine. Choix de couleurs.
- équipement sanitaire complet. Du simple W-C à la cellule Bain-lavabo-WC. Onze cellules de base existantes.

EN TOUTE RENTABILITÉ

- un temps de pose extraordinairement court par rapport au traditionnel. Votre marge y gagnera en qualité.

- surveillance simplifiée
- le kit fournit la totalité du matériel
- dépassement de budget pratiquement à exclure, sans imprévus
- délais et qualité technique garantis

ILOBAIN ÉLARGIT VOTRE MARCHÉ

Vos clients pourront faire poser une seconde salle de bain, une douche, un W-C là où ils n'avaient pas été prévus, à un prix moindre, du fait de la standardisation et du prémontage. ILOBAIN est la solution idéale pour la rénovation ou les transformations de l'habitat: conception spéciale contre l'humidité, avec garantie d'étanchéité de 5 ans !

Pour en savoir plus sur les kits ILOBAIN, sur leurs spécifications techniques, leur gamme et leurs prix, consultez
Gétaz Romang à Aigle, Bussigny, Château d'Ex, Genève,
Sion, St-Légier, Viège

**GETAZ
ROMANG**

LEADER DE L'ÉQUIPEMENT POUR L'HABITAT



B4036

Eclairage d'audiences

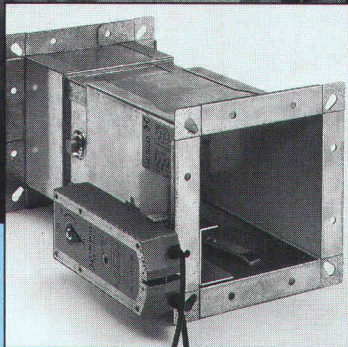
Du lundi au vendredi. Toute l'année. En effet, sous ces lanterneaux, les juristes du Tribunal Cantonal, à Lausanne, exigent d'y voir le plus clair possible dans leurs dossiers. Si, dans un cas particulièrement épineux, un juge cherche une inspiration ou la confirmation de son avis, son regard peut librement se perdre dans le ciel. Ou si quelques têtes sont échauffées au terme de délibérations «animées», il suffit d'ouvrir les vantaux de lanterneau

pour réduire la pression et calmer les esprits. Lors de l'étude du projet, il a toutefois fallu résoudre encore quelques problèmes; notamment au niveau des exigences posées aux vitrages. Car là où l'on veut conjuguer esthétique et efficacité, un matériel irréprochable est un impératif. Il va donc de soi que les architectes Musy et Valloton ont appliqué les critères les plus sévères lors du choix des vitrages. Dans cette perspective, la marque WEMA s'impose

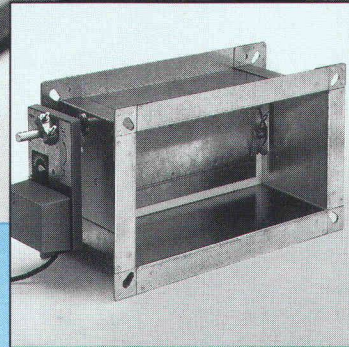
régulièrement dans les milieux compétents. Parce que des spécialistes du Bâtiment font confiance aux conseils compétents d'autres experts. Mais aussi parce qu'en plus des vitrages sans mastic, la qualité de ses systèmes de coupôle éclairante, ses caillebotis et autres éléments standardisés ont fait la renommée de WEMA. Ce n'est donc pas par hasard qu'une solution WEMA a été proposée pour le Tribunal Cantonal, à Lausanne.

WEMA SA
Constructions métalliques
22, route de la Maladière
1022 Chavannes-près-Renens
Tél. 021/691 18 18
Téléfax 021/691 18 22
Siège à: 8304 Wallisellen

Là où l'air dense n'a pas d'accès...



Clapets coupe-feu HESCO



Clapets étanches à l'air HESCO

... vous devez pouvoir absolument vous fier aux organes du système de ventilation. Les clapets étanches à l'air HESCO garantissent que la poussière, la saleté et les bactéries ne puissent pénétrer dans les salles d'opération ou les salles blanches industrielles. Et dans le cas d'incendie ou de dégagement de fumée, les clapets coupe-feu HESCO éprouvés interdisent une escalade qui mène à la catastrophe.

Nous vous en fournissons volontiers la preuve. Demandez une documentation.

**Lorsque l'air vient du haut...
Là où l'air dense n'a pas d'accès...
Lorsque la quantité d'air et
la température doivent être correctes...**



Hesco Pilgersteg AG
CH-8630 Rüti/ZH
Tel. 055/33 71 11
Fax 055/33 73 10
Tx 875 608 hess.ch

Le chemin de l'air



B4032

Voilà pourquoi les architectes connaissent succès et prospérité avec la CAO.

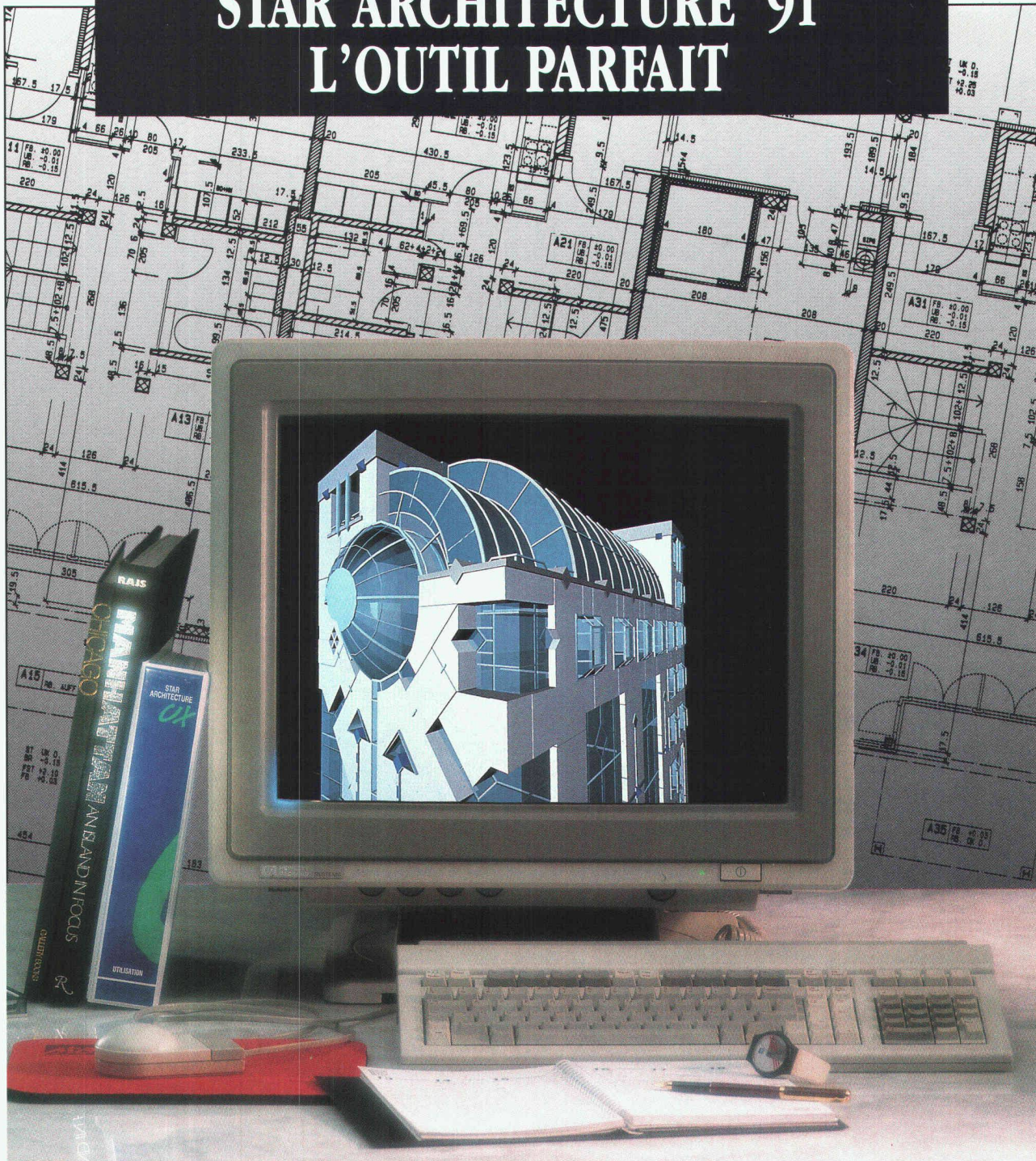
RIBCON vous permet de rouler encore mieux à l'essence sans plomb. Ce programme CAO permet une planification moderne et rentable: du tracé à main levée à la réalisation, du croquis coté au modèle en volume tridimensionnel. Sans parler de la garantie de développement, simplicité d'emploi, fonctions optimales et fiabilité absolue. Ces avantages sont encore accrus par notre programme BATI2000. En effet, il comprend les soumissions selon CAN construction 2000, l'administration de chantier, le carnet d'espace, le calcul par éléments et les calculs de coûts effectifs.

BAUCAD SA

Compétence incluse.

CONCEPTION ET PRODUCTION STAR ARCHITECTURE '91 L'OUTIL PARFAIT

B4047



STAR ARCHITECTURE '91, LE MEILLEUR DE LA TECHNOLOGIE

Depuis des années, STAR ARCHITECTURE représente le classique des logiciels de conception 3D, de production de plans, de calcul de métrés et de traitement d'images pour l'architecture en général.

Grâce à son succès international et grâce au système UNIX, STAR ARCHITECTURE '91 est désormais présenté dans de nouvelles versions opérationnelles sur toutes les grandes marques d'ordinateurs graphiques.

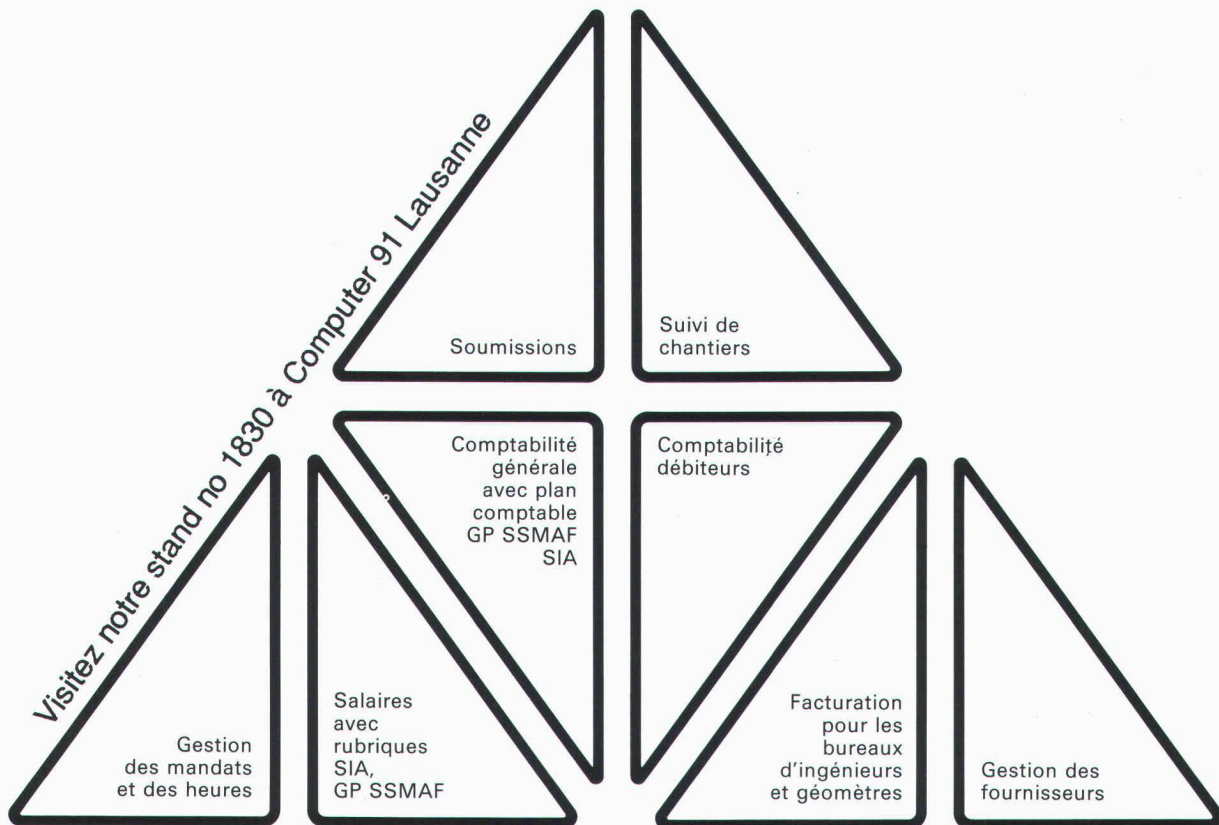
Pour en savoir plus
sur nos solutions,
l'équipe AIA est à votre disposition.



STAR
AEC Graphics Solutions
Chemin des Anémones 9
1219 CHÂTELAINE
Tél. 022/797 54 54
Fax 022/797 55 55

STAR ARCHITECTURE '91, L'OUTIL PARFAIT POUR LES PROFESSIONNELS

NOUVEAUX LOGICIELS POUR LES BUREAUX D'INGÉNIEURS, ARCHITECTES ET GÉOMÈTRES



**UNE GAMME DE LOGICIELS DE GESTION
MODERNES ET PERFORMANTS, COMPATIBLES
MS-DOS*, XENIX*, UNIX*, RÉSEAU**

* Marque déposée

Veuillez retourner
le talon à :

VISURA DATA
Rue Saint-Martin 9
Case postale
1002 Lausanne
Tél. 021/20 89 71
Fax 021/20 02 36

VISURA DATA
assure également
l'installation,
la formation
et la permanence
téléphonique

Nous souhaitons obtenir des renseignements sur

LE(S) LOGICIEL(S) VISURA :

- Gestion des mandats et des heures des collaborateurs
- Soumissions et suivi de chantier
- Comptabilité générale
- Comptabilité fournisseurs et débiteurs
- Facturation pour les bureaux d'ingénieurs et de géomètres
- Gestion des salaires
- Le service « Conseil en organisation »

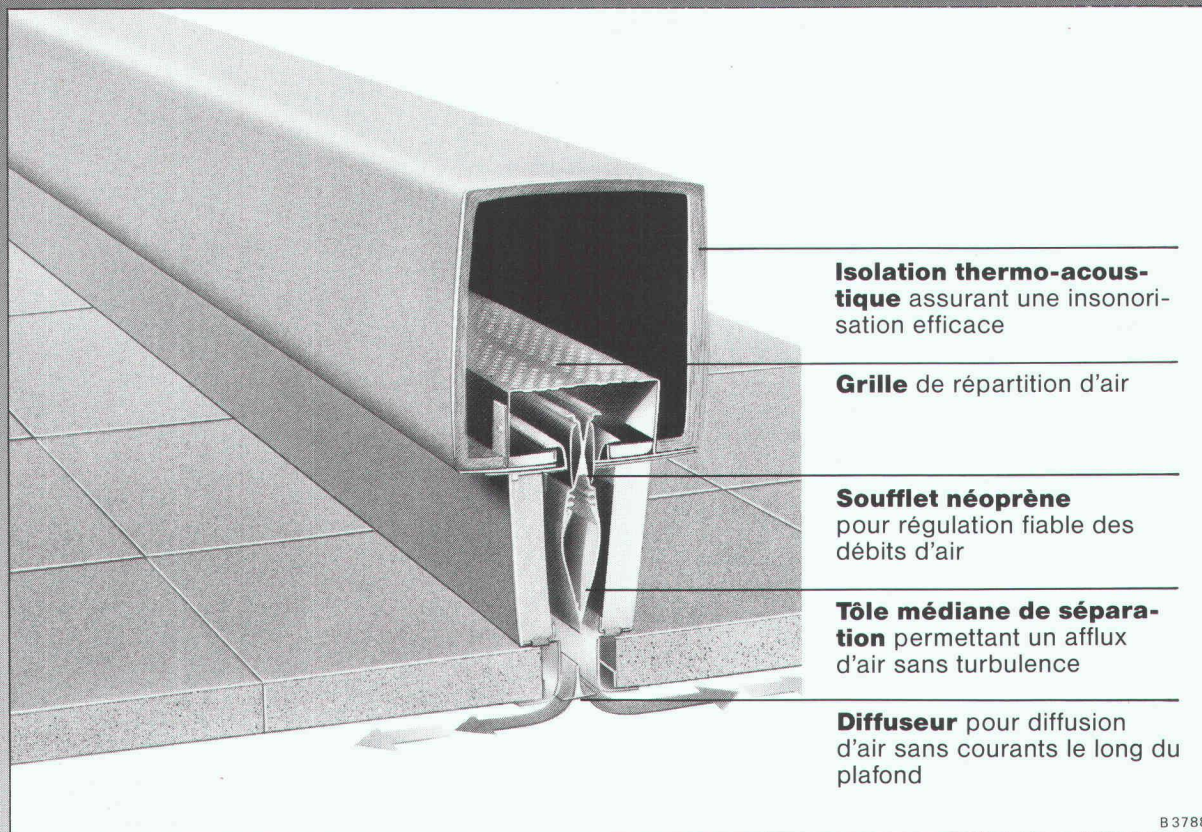
Nom et prénom : _____

Société : _____

Rue : _____

NP/Localité : _____

A l'avant-garde: Les diffuseurs d'air à commande autonome Carrier-Moduline, pour montage au plafond.



Isolation thermo-acoustique assurant une insonorisation efficace

Grille de répartition d'air

Soufflet néoprène pour régulation fiable des débits d'air

Tôle médiane de séparation permettant un afflux d'air sans turbulence

Diffuseur pour diffusion d'air sans courants le long du plafond

B 3788

Moduline est le système inégalé de diffusion d'air de Carrier. Sa supériorité découle de sa flexibilité. La quantité d'air est réglée en fonction des besoins. Cela permet d'économiser des frais d'énergie et de fonctionnement. Il s'adapte à toutes les formes de bâtiment et de répartition de locaux. Faciles à installer, les appareils Moduline sont discrets. Ils fonctionnent silencieusement. Leur commande fiable de débit garantit un maximum de bien-être sur le plan de la climatisation. De petites zones de réglage permettent d'assurer en tout temps un rafraîchissement/réchauffement agréable, ainsi que l'absence de tout courant d'air.

Demandez une documentation détaillée.
Hoval Herzog SA, 8706 Feldmeilen
Tél. 01/925 61 11,
Tél. Lausanne 021/24 89 01
Bureaux régionaux et centres de
service à Lausanne, Reinach/BL,
Berne et Lugano.

Hoval

Economie d'énergie –
protection de l'environnement.

Carrier

No 1 mondial
de la climatisation

Coupon d'information

Veillez nous/m'envoyer votre
documentation relative aux
appareils Carrier-Moduline®

Nom _____

Rue _____

NPA/Localité _____

A envoyer à: Hoval Herzog SA,
Av. de Provence, 1000 Lausanne 20 IAS 91



B.T & V

L'égouttement continu ronge la pierre et menace les ouvrages de génie civil en cas de défauts dans l'étanchéité. Cette protection décisive n'étant plus visible à la fin des travaux, il faut y prêter une attention toute particulière. Le hamster n'est pas le seul à vouloir mettre à l'abri ses biens les plus précieux. L'étanchement Sarnafil à double couche contre les eaux souterraines protège l'ouvrage durablement. L'étanchéité peut être vérifiée à tout instant et être assainie à peu de frais le cas échéant. Le lé d'étanchéité Sarnafil en matière synthétique

qui fait ses preuves dans le monde entier résiste au vieillissement, aux déformations et aux racines. Il supporte en outre une pression continue et résiste aux sollicitations mécaniques. Pour que ce soit le travail qui avance et non la pénétration d'eau, Sarnafil vous offre son assistance pour toutes les questions techniques. Nos laboratoires qui effectuent toutes sortes de contrôles et d'essais sont par la suite à votre disposition. En outre, nous proposons tous les systèmes d'étanchement pour le bâtiment et le génie civil.

Veillez me renseigner sur les systèmes Sarnafil pour constructions.

Je suis maître d'ouvrage entreprise générale

entrepreneur ingénieur architecte

Et faites-moi également parvenir la brochure Sarnafil.

Nom/Prénom _____

Entreprise _____

Rue/No _____

NPA/Localité _____

IAS

*A retourner à Sarna Plastiques SA, En Budron D3,
1052 Le Mont-sur-Lausanne, téléphone 021/653 50 53.*

Sarnafil®

Systèmes pour tunnels et constructions.

A l'abri avec compétence et sécurité.



B 3312

162 Adjuvants Euco: Une norme d'avance sur la norme

Bien que la norme SIA 162 définisse les exigences minima en matière de béton, quel professionnel du bâtiment saurait se contenter d'un minimum?

A coup sûr et en particulier dans la domaine du béton, il faut plus que satisfaire à la seule norme. Pour ce faire, vous avez besoin d'un partenaire complet dont la maîtrise du sujet est totale. Chez Euco, nous sommes convaincus de pouvoir résoudre de façon fiable et compétente, tous vos problèmes de béton, quels qu'ils soient. Grâce notamment, à notre savoir-faire et à une gamme d'adjuvants modernes et éprouvés. Afin que le fruit de la collaboration entre la centrale à béton, l'entrepreneur et le maître de l'ouvrage réponde non seulement aux valeurs exigées, mais encore les dépasse, nos spécialistes restent à votre disposition pour relever le défi des nouvelles normes.

Notre allié sur le marché: le Commerce Suisse de Matériaux de Construction



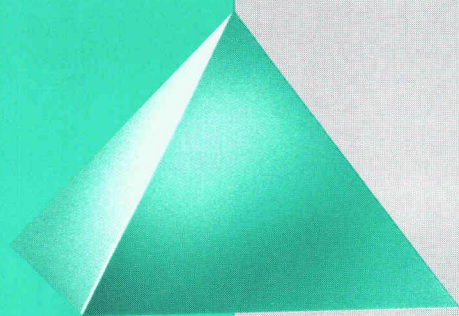
Euco Bauchemie SA

Nous tirons le meilleur du béton

Une entreprise de «Holderbank»

Euco Bauchemie S.A.	La Rosaire 1	1123 Aclens	Tél. 021/869 94 77	Fax 021/869 99 19
Euco Bauchemie AG	Industrie Neuhof 9	3422 Kirchberg	Tél. 034/ 45 34 04	Fax 034/ 45 35 71
Euco Bauchemie AG	Furtbachstrasse 5	8107 Buchs-Zürich	Tél. 01/844 41 41	Fax 01/844 38 59

Contrôle intégral des coûts?



**Une solution d'avenir convaincante:
BAUCONTROL – inspiré de «CAN 2000».**

B 4048

Les spécialistes du bâtiment n'ont, pendant longtemps, pas été très gâtés. Même les meilleurs avaient de la peine à se retrouver dans la jungle des diverses rubriques et positions. Il est d'autant plus réjouissant de disposer, à présent, avec «CAN 2000», d'un instrument complet et unitaire pour toutes les soumissions.

Un programme de calculation de devis évolué doit subir avec succès le test logiciel «CAN 2000» pour mériter la considération. Ce que BAUCONTROL fait aisément. Il faut aussi qu'il fasse preuve de convivialité avec lecteur de code-barres et souris, par l'utilisation de la couleur et de la technique de fenêtrage. Comme BAUCONTROL.

Nous pourrions vous en dire bien davantage, mais nous savons que les architectes et ingénieurs préfèrent se faire une opinion sur pièce, très concrètement. Cela n'est pas fait pour nous déplaire et nous sommes prêts à vous montrer les possibilités de ce progiciel de surveillance des coûts de construction par le menu.

Vraiment d'actualité pour le bâtiment et le génie civil, des solutions matérielles et logicielles pour l'architecte et l'ingénieur.

**COMPUTER 91, Lausanne
Halle 18, Stand 1830**

SISA Services Informatiques SA

Faubourg de l'Hôpital 9, Case Postale 1339, 2001 Neuchâtel, Téléphone 038 25 31 25, Téléfax 038 24 38 35

olivetti
OFFICE