

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 114 (1988)  
**Heft:** 17

## 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](#)

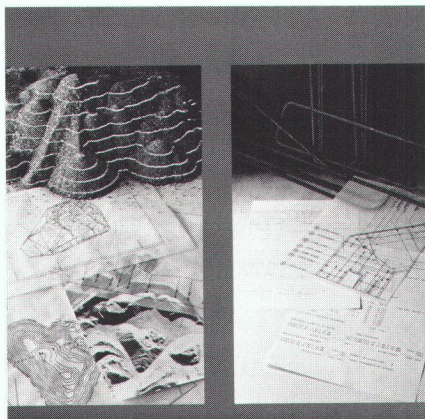
### Terms of use

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:** 13.01.2026

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

## Couverture



L'informatique dans les domaines de la construction tend vers l'élaboration d'applications modulaires formant un ensemble totalement intégré. De plus en plus, les données produites par n'importe quel module peuvent être reprises dans un autre. La chaîne **Isis**, qui comporte actuellement une quarantaine de modules, en est un bon exemple.

**Modter**, programme de modélisation de terrain, peut communiquer avec les logiciels de mensuration cadastrale (**Homère**), de construction routière (**Stradis**) et le programme de dessin **Autocad**. Dans le cas du calcul par éléments finis, il est maintenant possible d'entrer les données graphiquement, de sortir les résultats sur traceur (dessins des efforts, déformées, etc.).

Le logiciel (**Desarm**) permet de concevoir et de dessiner les armatures et treillis en ayant à l'écran les résultats du calcul, et d'extraire les listes de fer et treillis.

**Isis** est élaboré par la société ICS Computer Services SA qui est à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

ICS Computer Services  
Ch. de Montelly 62  
1007 Lausanne  
Tél. 021/25 11 75

Swissdata 88 : halle 212, stand 414.

## Sommaire

<b>Editorial</b>	<b>Quelle croissance?</b> <i>par Jean-Pierre Weibel</i>	241
<b>Actualité</b>	<b>Les 400 km/h sur rail dépassés pour la première fois</b>	243
<b>Architecture</b>	<b>Concours d'architecture</b> <b>îlot Riponne-Tunnel, Lausanne</b>	244
<b>Actualité</b>		254
<b>Bibliographie</b>		258
<b>SIA</b>	<b>GTE: Un nouveau groupe de travail</b>	261
	<b>Bauwirtschaft heute und morgen – Journées d'Engelberg</b>	261
	Nouvelles publications – Documentation SIA	261
	Section SVIA	262
<b>Tableau des concours</b>		B 117
<b>Carnet des concours – Actualité – Industrie et technique – Nécrologie</b>		B 118 – B 126
<b>Manifestations</b>		B 127 – B 128

## Schweizer Ingenieur und Architekt

<b>Rédaction :</b>	Rüdigerstrasse 11, case postale 630, 8021 Zurich, tél. 01/201 55 36
<b>Numéro 29/88</b>	<b>Das Regenbecken Werdinsel</b> <i>Prof. R. Heierli, Zürich</i> 841
	<b>Kanalsanierungen und Ableitung von Regenwasser</b> <i>J. Wiesmann, Zürich</i> 842
<b>Numéro 30/88</b>	<b>Die Herausforderung unserer Zeit an die jungen Bauingenieure</b> <i>F. Leonhardt, Stuttgart</i> 877
	<b>Baugrunderfahrungen in aussereuropäischen Mittelmeerländern</b> <i>U. Rieder, Zollikofen</i> 879



## Professionalisme et niveau, puissance quatre.

Chapeau, la tâche n'était pas simple. Mais le défi a été relevé. Notre médaille d'or a ouvert la voie à des conceptions totalement nouvelles de la porte. A des solutions qui démontrent la coopération optimale entre l'architecte et le constructeur. Cette année aussi, nous avons choisi quatre lauréats parmi les nombreux travaux entrant en ligne de compte pour l'attribution Bator 1988. Quatre réalisations dont le professionnalisme et le niveau hors pair ont vraiment mérité notre distinction.

### Catégorie: Esthétique

**Monsieur Markus Zimmermann**  
Lastwagen und Baumaschinen AG  
Sedelstrasse 1, 6020 Emmenbrücke

#### Maître de l'ouvrage:

Lastwagen und Baumaschinen AG  
Sedelstrasse 1, 6020 Emmenbrücke



### Catégorie: Dimensions

**Messieurs Hans Rudolf Abbühl, Arch. SIA/SWB et Fritz Hubacher, Arch. SWB**  
Architekturbüro H.R. Abbühl

Haslerstrasse 10, 3008 Bern

#### Construction:

Centre d'entretien, 3066 Stettlen

#### Maître de l'ouvrage:

Messieurs B. + P. Künti, Kieswerke  
3072 Ostermündigen



Toutes nos félicitations  
et continuez donc d'ouvrir  
les portes du succès.



## Logiciel pour bureau d'ingénieur civil

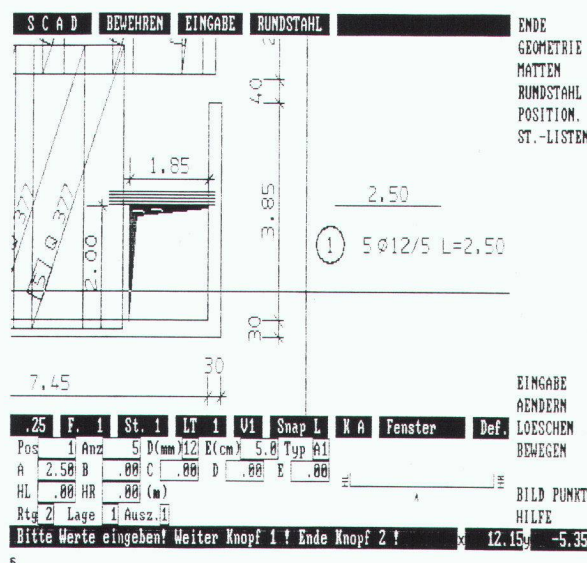
### Eléments finis

- 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 plan (1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> ordre);
- cadre hyperstatique spatial;
- grille de poutre (avec précontrainte);
- graphique (système + résultats) sur écran et sur plotter.

Nous serons à Swisssdata 88, halle 212, stand 523.



abacus  
computer s.a.

**abacus**

Rue St-Pierre 18  
B2674

1701 Fribourg

Tél. 037 22 46 36



**Catégorie: Fonctionnalité**

**Messieurs Bruno Rota et Jürg Oswald**

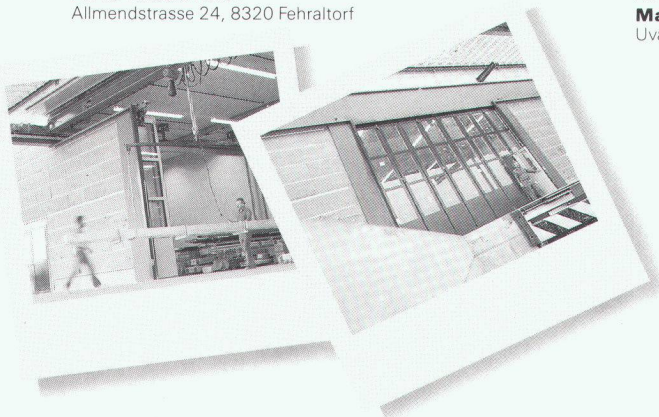
**ROTA Architekten**

Plattenstrasse 44, 8032 Zürich

**Maitre de l'ouvrage:**

AG für Türautomation

Allmendstrasse 24, 8320 Fehraltorf



**Catégorie: Originalité**

**Monsieur Philippe Python**

**Pierre Grand, architecte SIA**

**J.-P. Causaz + J.-M. Sulmoni**

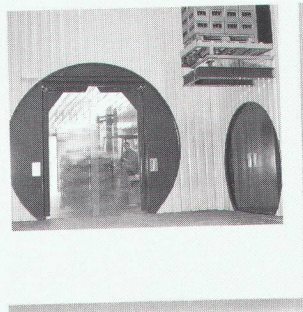
**Architecture et Urbanisme S.A.**

Av. du Grey 1, 1004 Lausanne

**Maitre de l'ouvrage:**

Uvavins SA, 1111 Tolochenaz

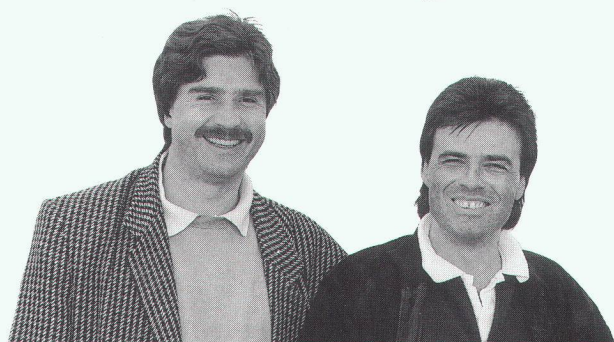
B 3020



La brochure peut être  
commandée gratuitement  
auprès de

**bator**

Bator SA  
Hofmattstrasse 14  
3360 Herzogenbuchsee  
tél. 063 60 11 33



B&S

## Des conduites sans fouilles...



Demandez sans engagement notre documentation et notre liste de références.

posées avec un grand respect de l'environnement et un minimum de nuisances et d'entraves à la circulation. Grâce à une technique révolutionnaire pour diamètres non accessibles et une haute précision dans l'atteinte de la cible. Pour la taupe, qui est à même de poser directement, en une seule étape, jusqu'à 120 m de conduite en UFR, Eternit ou béton (actuellement en Ø 400 à 650 mm), une performance quotidienne. Une méthode rapide et...

**économique à partir de 75 m**

usp Werbeagentur ASW, Erlenbach

B 2827

# PIATTI

Marco Piatti AG · Kempthalstrasse 91 · 8308 Illnau/ZH · Telefon 052-44 13 33 · Telefax 052-44 22 07



## ÉLECTRONIQUE PROFESSIONNELLE



**Projection vidéo**



**Distribution horaire**



**Réalisation spéciale**

Dès le 1. 6. 1988 nouveau  
numéro de téléphone:  
**061 691 63 66**

**Egalement près de vous:**

Courfaivre, Fribourg,  
Lausanne, Lamone TI,  
Neuchâtel, Vernier, Vevey,  
Yverdon

**RADIO TV STEINER**

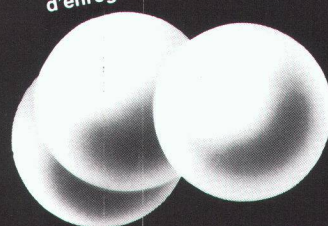
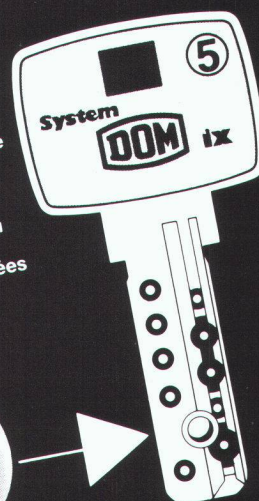
ÉLECTRONIQUE PROFESSIONNELLE

**Numéro de  
coordination:  
061 26 63 66**

B 2932

## DOM la technique pour votre sécurité

●●●  
Le Système DOM - à bille de transmission - est unique et surpasse les standards; il apporte encore plus de sécurité. C'est une réalisation de Maître de la fine mécanique, dans le domaine des fermetures et des clés.  
Exclusif et absolument nouveau pour une maxi-sécurité. Clés supplémentaires, fabriquées seulement contre Certificat d'enregistrement.



**A l'abri des balles**

Conseils et documentation:  
DOM AG -  
Technique de sécurité  
Tel. 0 55 / 63.18.86  
CH-8852 Altendorf



B 2324

## Pièces mansardées sous le toit...



**VELUX®**

Fenêtres pour toits en pente

La solution économique pour vos espaces habitables sous le toit. Les fenêtres de toit VELUX vous offrent la meilleure solution pour l'aménagements des combles dans les bâtiments neufs ou rénovés. Nous vous aiderons à réaliser le rêve d'habiter dans un espace mansardé.

Les fenêtres de toit VELUX conviennent à chaque toit, et créent dans les pièces mansardées une atmosphère d'habitation agréable.

Les fenêtres de toit VELUX répondent aux exigences et aux besoins de l'architecture actuelle:

- intégration harmonieuse dans le toit
- 9 formats normalisés, en diverses exécutions
- vitrages isolants, thermiques, solaires, insonorisants et de sécurité
- articles pare-soleil et accessoires
- Nouveauté: volets roulants extérieurs pour fenêtres de toit VELUX neuves ou déjà en place

VELUX (Suisse) SA, Industriestrasse 7,  
4632 Trimbach, Téléphone 062 23 15 15

B 3032

Je vous prie de m'envoyer votre documentation illustrée et en couleurs de 24 pages.

Nom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

NPA/localité \_\_\_\_\_



**Une tête bien faite, c'est bien  
pour les idées constructives. Mais insuffisant  
pour les transpositions rationnelles.**

Une idée est aussi bonne que ses chances de réalisation. Celles-ci dépendent des conditions adéquates. C'est-à-dire: Ce n'est que dans un bureau d'études disposant de l'infrastructure appropriée que les idées des collaborateurs peuvent être transposées en plans, dessins et projets concrets. Transposées de telle manière à assurer la compétitivité.

La forme que doit prendre cette infrastructure, c'est à vous d'en décider. Ce qu'il vous faut, nous vous le proposons: Nestler TechOffice, le programme de meubles complet pour le poste de travail technique. En passant par NC draft 90, la machine à dessiner intelligente avec interfaces pour l'informatique et jusqu'à Nestler CAO 7010, la centrale pour toutes les opérations de construction.

Nos produits s'adaptent aux conditions, problèmes et collaborateurs de votre entreprise. Et non le contraire.

**Nestler®**

Technique de dessin et de construction.



**OZALID**

**Votre partenaire pour l'information. Une société du groupe Plüss-Stauffer.**

OZALID SA, Herostrasse 7, 8048 Zurich, Tél. 01 / 62 71 71, Télécopieur 01 / 64 55 62, Télex 822250.

Impression offset, bureau technique, copieurs, télécopieurs, micro-ordinateurs, traitement de texte, progiciels standard modernes.



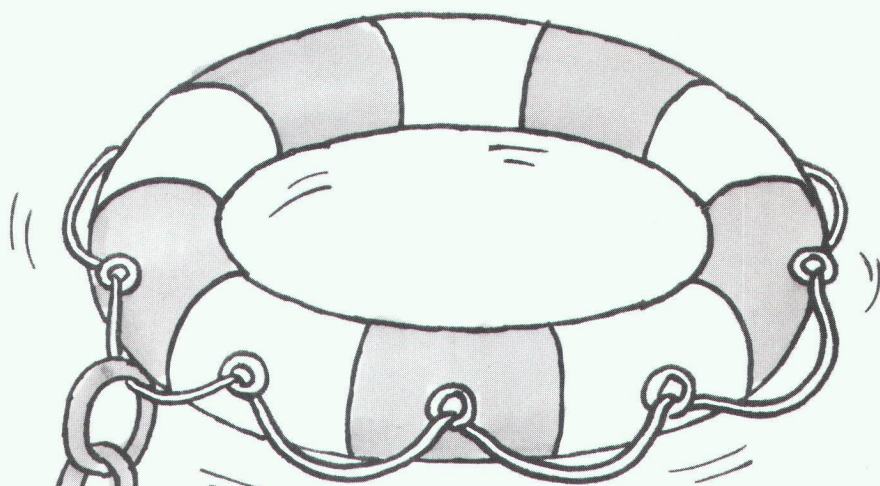
**1** Vais-je être abandonné  
dès que mon système  
sera installé?

Achetez ce que vous voulez, on vous montrera comment ça fonctionne, au moment de l'achat. Ensuite, adienne que pourra! Chez WIBEAG, nous ne vous abandonnons jamais: vous profitez en permanence de toutes les évolutions, tant sur le plan matériel que logiciel. Ainsi, WIBEAG fournit régulièrement les nouveaux tarifs, les nouvelles données des associations et les nouveaux catalogues sous forme de supports magnétiques. Les groupes GEIRFA des diverses branches contribuent eux aussi à l'optimisation de la solution. Selon leurs désirs, WIBEAG recherche sans cesse de nouvelles solutions, les développe et les transmet à tous les utilisateurs.

**2** Deviendrais-je dépendant de certains collaborateurs?

Réponse: non! Admettons que vous ayez formé un collaborateur sur votre solution. Il donne sa démission et s'en va. Est-il irremplaçable? Comme les solutions WIBEAG adaptées à chaque branche font appel aux données et aux tarifs officiels des associations, un nouveau collaborateur se familiarisera rapidement avec le système. En outre, WIBEAG peut assurer sa formation et les programmes sont étudiés pour être pratiques et aisément utilisables.

# "Support et dépendance" – WIBEAG répond!



**3** Pourrais-je, s'il vous plaît, obtenir une offre WIBEAG?

Depuis sa création, WIBEAG a installé 800 postes dans l'industrie de la construction. Elle dispose de solutions informatiques par branche avec des données fournies par diverses associations ainsi que les catalogues et tarifs pour:

**les architectes et les entreprises générales**

**les maîtres couvreurs et entreprises de toitures**

**les techniciens en chauffage**

**les installateurs sanitaires et les ferblantiers**

**les charpentiers**

Nous serions heureux de vous présenter nos solutions spécialisées par branche. Etes-vous intéressé? Passez donc un coup de fil à WIBEAG!



WIBEAG SA  
Rue de Lyon 112  
CH-1203 Genève  
Tél. 022/45 08 00

WIBEAG SA  
St. Antonsgasse 4  
CH-6300 Zug  
Telefon 042/213122

**Solution informatique  
pour le bâtiment**



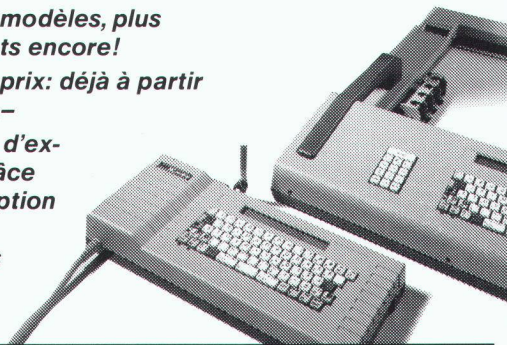
# Changez donc d'écriture!

ISO 3098/1, écriture normalisée SSCM et  
Block outline, écriture ornementale  
Block light, type d'écriture ornementale  
Universal, écriture acceptée pour l'  
Mascot outline, écriture ornementale  
DIN 17, écriture normalisée allemande  
LCD, ECRITURE MODERNE POUR

**Le NC-scriber de rotring\* met à votre disposition une belle variété d'écritures courantes et ornementales.**

Vous pouvez ainsi donner à vos plans une touche individuelle, tout en gagnant beaucoup de temps.

- Vaste choix de cassettes de caractères et de symboles
- Nouveaux modèles, plus performants encore!
- Nouveaux prix: déjà à partir de fr. 2980.-
- Possibilité d'extension grâce à la conception modulaire de tous les modèles.



Documentez-vous et demandez conseil auprès de l'un des spécialistes du NC-scriber:

Racher & Cie SA, 1211 Genève 4, Tél. 022/20 40 00

Racher & Cie SA, 1802 Corseaux, Tél. 021/921 54 19

# rotring

dessiner et écrire

rotring (Suisse) SA, 8953 Dietikon ZH, téléphone 01/740 26 16

Représentation en Suisse romande:

Michel Schneuwly, 1630 Bulle, téléphone 029/2 29 44

B 3037

## "Planifier l'avenir c'est aussi planifier la mesure de la consommation de chaleur avec une technique ultrasonique..."



Aujourd'hui, la question ne se pose plus pour les bâtiments neufs de savoir si la mesure de la consommation de chaleur doit faire partie d'un décompte exact des frais de chauffage. La mesure statique de la consommation de chaleur par une technique ultrasonique permettant la saisie des différents circuits de chauffage fonctionne de façon particulièrement fiable. Les mesures sont très précises. Les compteurs ne possèdent aucune pièce mobile pouvant être à l'origine de dérangements. L'installation est sans problème et son relevé pratique. Vous en saurez plus sur la mesure ultrasonique de la consommation de chaleur SIEMENS dans le prospectus que nous tenons à votre disposition.

B 2978

## NeoVac

NeoVac Crissier SA  
1023 Crissier  
chemin de Saugy  
Téléphone 021/35 16 66

## ATA

Wärmezähler AG  
8032 Zurich  
Case Postale 132  
Téléphone 01/251 56 88

### Coupon

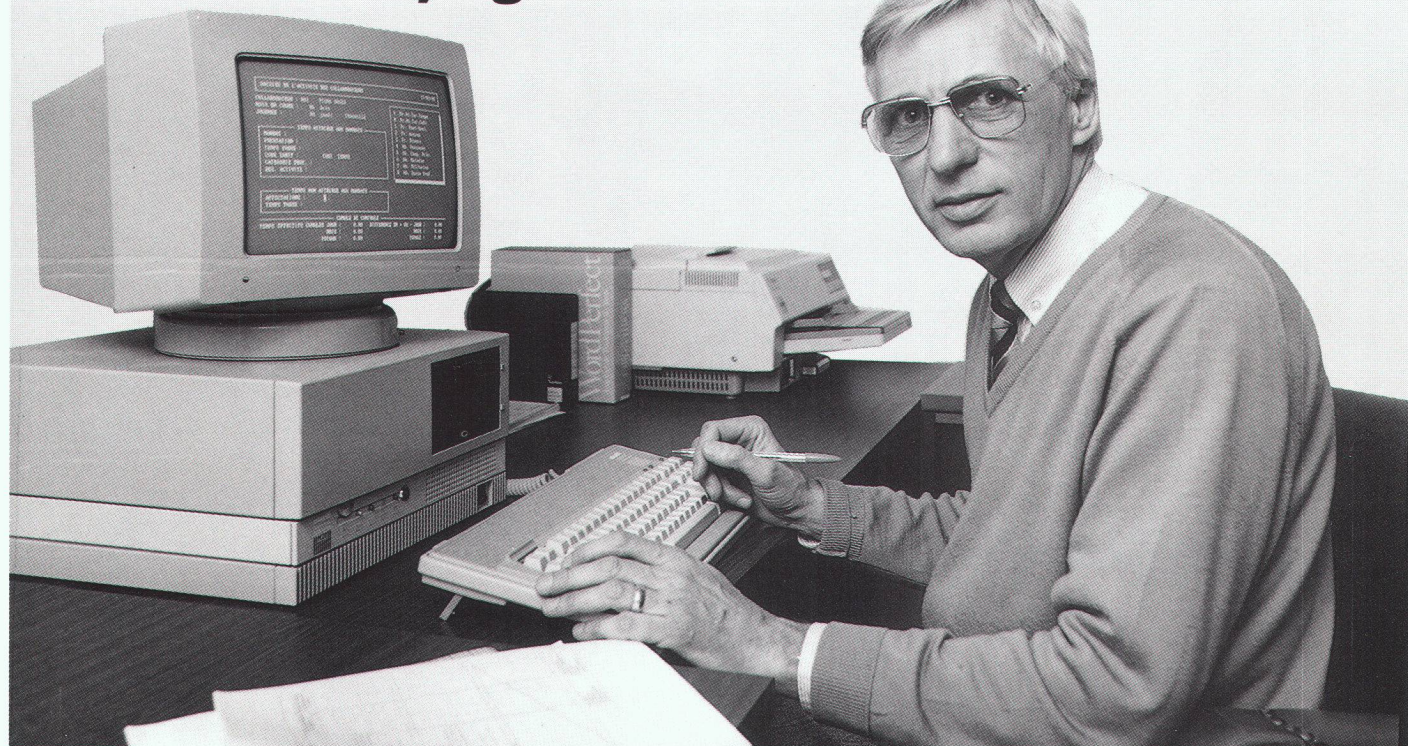
Veuillez me faire parvenir votre prospectus avec le descriptif

Nom/Société: \_\_\_\_\_

NAP/Lieu: \_\_\_\_\_



# Architectes, ingénieurs...



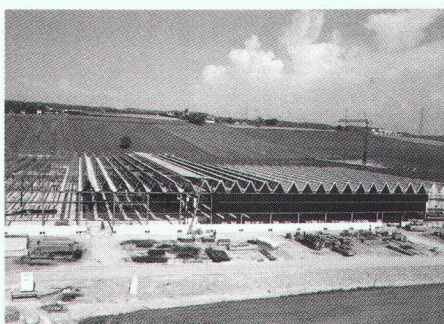
## ...PIGMA, la maîtrise totale dans la gestion de vos mandats.

Ce progiciel créé par des professionnels pour des professionnels guide constamment les dirigeants dans leurs décisions pour une gestion optimale de leur entreprise.

Conçu pour des bureaux de 3 à 100 collaborateurs, PIGMA contrôle parfaitement le suivi des travaux en gérant les investissements temps et les dépenses pour chaque mandat.

**M. J. ANGEHRN** co-responsable du bureau MATTER Ingénieurs S.A. à Lausanne est parfaitement convaincu des performances du progiciel PIGMA.

Le réalisme économique et les contraintes actuelles nous obligent à nous préoccuper toujours plus efficacement de la gestion de nos mandats, non seulement nous devons être imaginatifs dans la conception de nos projets, mais vigilants dans le suivi économique de nos chantiers.



Appliqué à des réalisations telles que la nouvelle usine BOBST S.A., l'E.P.F.L., l'U.B.S. de Bussigny et même dans la rénovation et l'agrandissement de l'Ecole des métiers, PIGMA permet de travailler efficacement en 3 phases.

1. **Budget:** Le calcul automatique des prix de revient effectifs des collaborateurs après introduction des salaires, charges, frais généraux, et autres variables.

**Résultat:** Un budget qui cerne la réalité de près.

2. **Suivi du mandat:** Saisies périodiques des temps passés et frais pour chaque mandat, l'avancement des travaux (globalement ou par prestations détaillées), acomptes et factures.

**Résultats:** Maîtrise en tout temps des prix de revient réels, de l'état des travaux en cours, des honoraires dûs et du bénéfice escompté d'où **amélioration immédiate de la trésorerie.**

3. **Contrôle de rentabilité:** La comparaison entre le budget et le résultat permet de tirer des conclusions utiles à la gestion optimale de notre société.

**PIGMA**  
un progiciel de

**JOBIN**  
SA

BUREAUTIQUE

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

**Les bureaux d'architecture et d'ingénieurs suivants sont assistés d'un programme PIGMA:**

Matter Ingénieurs, Georges Jaunin, Amsler & Gagliardi, Decoppet & Tchumi Coding 83, R. Adatte et P.-A. Juvet S.A., François Martin, J.-L. Girardin.