

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 125 (1999)  
**Heft:** 21

## 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](#)

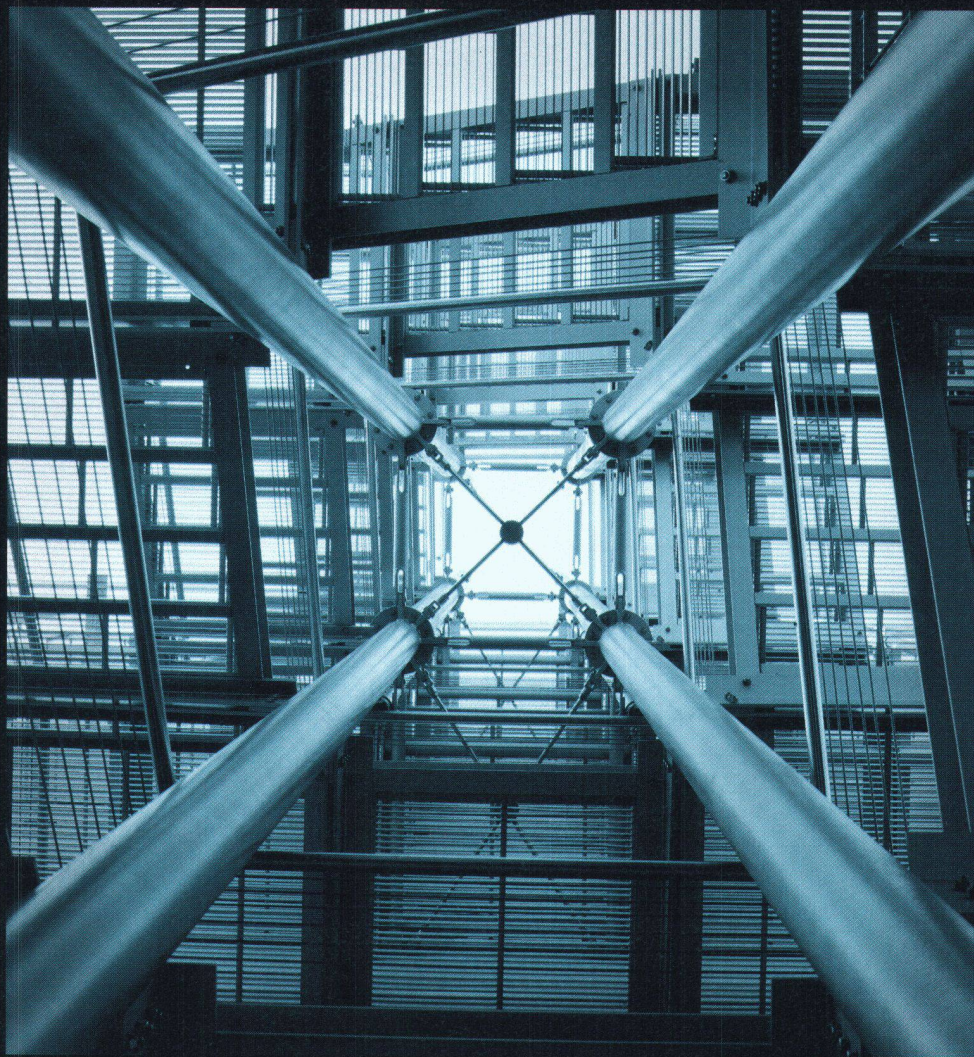
### Terms of use

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:** 30.04.2026

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

# Salon international de la construction métallique.



Au nouveau salon professionnel Metallbau 2000, près de 140 d'exposants présenteront leurs derniers produits, systèmes et services dans le domaine de la construction métallique. Avec en plus d'intéressantes présentations spéciales et conférences. Metallbau se déroulera en même temps que Swissbau 2000. Du 25 au 29.1.2000, tous les jours de 9 à 18 heures, 17 heures le dernier jour.

**25.-29.1.2000**

**metallbau  
2000**

**Messe Basel.**

Systèmes. Matériaux, produits semi-finis. Machines et installations. Ferrements, systèmes de fermeture, entraînements et technique de fixation. Technique de soudage et de découpage. Protection des travailleurs. Communication et prestations de services.

Metallbau 2000, Case postale, CH-4021 Bâle. Tél. +41 61 686 20 20; fax +41 61 686 21 88;  
E-Mail: [metallbau@messebasel.ch](mailto:metallbau@messebasel.ch); Internet: [www.messebasel.ch/metallbau](http://www.messebasel.ch/metallbau)

Promoteur: Union Suisse du Métal (USM), Seestrasse 105, CH-8027 Zürich.  
Tél. +41 1 285 77 77; fax: +41 1 285 77 24; E-Mail: [info@smu.ch](mailto:info@smu.ch); Internet: [www.metallunion.ch](http://www.metallunion.ch)

# SANIRAMA SA

LE PALAIS DU SANITAIRE  
ET DE LA CUISINE



L'eau...  
élément essentiel  
à la vie...  
au bain...  
Et à la cuisine...

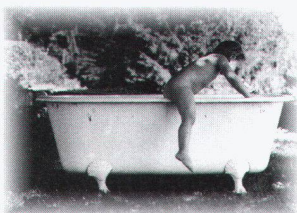
Famille  
Lombardet

Chemin du Cloalet 4 - 1023 Crissier  
Tél.: 021)671.00.55 - Fax: 671.00.57

Expo-vente: Lu-Ve: 9h à 12h, 14h à 18h30 - Sa: 9h à 15h non stop  
E-mail: sanirama-crissier@swissonline.ch

Meubles sanitaires  
Salles de bains- Cuisines

Conseil - Expérience  
Professionalisme



ET DE LA CUISINE  
LE PALAIS DU SANITAIRE

# SANIRAMA SA

## BURELAP

BUREAU D'ELECTRONIQUE APPLIQUEE

Vous présente

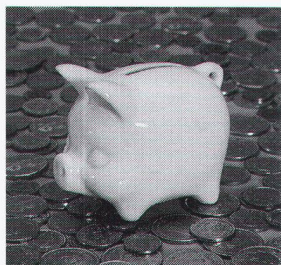
Keyfree Integrated System

# Tech talk

- Contrôle d'accès
- Gestion du temps
- Création de badges
- Levée de doute vidéo
- Gestion d'alarmes
- Visualisation sur plans
- Planification d'équipe
- Gestion des visiteurs
- Supervision du parc informatique

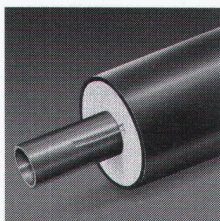
Burelap SA  
Techno-pôle  
3960 Sierre

Tel 027/452 24 44  
Fax 027 / 452 24 45  
e-mail info@burelap.ch  
www.burelap.ch



## Rentable - comme la conduite de chauffage à distance FERWAG

Pour le constructeur de chauffage, ce tuyau en acier de haute qualité est un système modulaire raffiné bien au point • Ceci facilite la planification, permet un montage rapide, diminue les coûts • Ce fait est un facteur de rentabilité particulièrement important dans le cas de conduites d'alimentation d'une certaine longueur • Après la pose, tous les raccords sont rendus étanches par nos installateurs et enrobés de mousse • Garantie intrinsèque! • Température de service jusqu'à 130°C, pression de service jusqu'à 40 bars.



Demandez  
nos informations  
spéciales

# BRUGG

## Rohrsysteme

Brugg Rohrsystem AG  
Fernwärme- und  
Flüssigkeitstransport-Leitungen

CH-5314 Kleindöttingen  
Telefon 056-268 78 78  
Telefax 056-268 78 79



# www.toptec.ch

nivelliere & tachymeter

## top tec lutz

vermessungssysteme  
neunbrunnenstrasse 180 8056 zürich  
fon & fax 01.371.72.67.  
e-mail lutz@toptec.ch

TOPCON

# Ray sa

## Façades ventilées

Rue Pierre-Yerly 1 / Z.I. 2  
CH-1762 Givisiez  
tél. (026) 466 47 72  
fax (026) 466 32 10

# SLIPSTOP

Traitement antidérapant

## Slipstop met un frein aux sols glissants pour toujours !

Recommandé et examiné  
selon l'EMPA

Recommandé par  




Votre partenaire pour la Suisse Romande:

**Michel MEIER**

Zone industrielle 1 - 1880 BEX

Tél.: 024. 463 26 00 Fax: 024. 463 26 01 Natel: 079. 210 72 31

## LEICA NA700 – Au cas où...



*Disponible de suite –  
aussi auprès de nos  
revendeurs*

**Rien n'arrête un niveau LEICA NA700.** Aucune petite chute, immersion ou vibration due à une lourde machinerie ne vous empêchera de continuer votre tâche avec le niveau LEICA NA700. On ne perd plus de temps dans les vérifications ou nouveaux réglages. Nos instruments sont testés selon les exigences de normes internationales sévères (choc: ISO9022-33-05, im-perméabilité: IEC529). Ces tests de qualité font que chaque niveau LEICA NA700 peut relever les défis des chantiers les plus difficiles. Si ceci ne suffit pas à vous convaincre, sachez que ces niveaux bénéficient d'une **garantie à vie** de Leica Geosystems. Tout ceci sans frais supplémentaire. Essayez-le, dès aujourd'hui.

G 27-99f

Leica Geosystems SA  
Rue de Lausanne 60, CH-1020 Renens  
Tél. +41 21 635 35 53, Fax +41 21 634 91 55  
www.leica-geosystems.com

# Leica

MADE TO MEASURE



## LANZ pour des projets dans le monde entier. A des prix compétitifs sur le plan international:

- **Canalisations électriques LANZ** 25 – 8'000 A IP 54 et IP 68 homologuées EN/CEI. **Faciles à monter. Résistant à la corrosion.** Avec fixations et coffrets de distribution,
- **Multi-chemins LANZ et chemins de câbles de grande portée** avec support MULTIFIX anti-glissement. Eprouvé aux chocs (certificat ACS). Empilables, faible encombrement
- **Canaux G 50 x 50 mm – 125 x 150 mm.** Pour pose rationnelle de petits faisceaux de câbles,
- **Multi-chemins, chemins de câbles à grille, colonnes montantes en acier inoxydable 1.4571 (V 4A)** pour chemins de câbles dans l'industrie chimique, l'industrie alimentaire, les milieux corrosifs, les installations off-shore, les galeries et les tunnels. Conformés aux normes CE. Certifiée ISO 9001.

**Adressez-vous à LANZ. Nous vous conseillons volontiers et livrons dans les délais convenus les commandes pour le stock de l'entreprise ou directement à pied d'œuvre. – lanz oensingen sa Tél. 062/388 21 21 Fax 062/388 24 24 e-mail: info@lanz-oens.com**

Je suis intéressé par ..... Veuillez m'envoyer votre documentation.

Pourriez-vous me rendre visite, avec préavis, s.v.p.?

Nom/adresse/tél. \_\_\_\_\_



**lanz oensingen sa**  
CH-4702 Oensingen • Téléphone ++41/62 388 21 21



# ZMOOS SA

Entreprise de génie-civil



E-mail: zmoossa@swissonline.ch

Site web: <http://www.zmoossa.ch>

- Canalisations
- Drainages, sous-solages au gravier
- Conduites pression eau et gaz, stations de pompage
- Protection de câbles et conduites pression par sous-solage
- Pousse-tubes, abaissement de nappe
- Chemin AF, équipement de quartier, aménagements extérieurs et renaturalisations
- Aménagements de terrains, terrains de sport et golf
- Location de dumpers à chenilles et de fraises à rocher
- Location de trieuse type Powerscreen
- Transports spéciaux (charge utile jusqu'à 65t)

**Nos succursales sont situées à:**

2318 Brot-Plamboz (NE)      3236 Gampelen (BE)  
 1438 Method (VD)          3215 Büchslen (FR)

**Renseignements techniques ou complémentaires:**

Tél. 032/312 96 80      Fax 032/312 96 89

## Hubert Etter et Fils S.A.

1628 Vuadens



# Une bonne référence

Hydrodémolition

Canalisations-Vidéo

Super-Aspirateur

Multibennes



Reg. Nr. 13187

Tél. (026) 9198780  
 Fax (026) 9198787

e-mail: [office@hubert-etter.ch](mailto:office@hubert-etter.ch)



## DATELEC

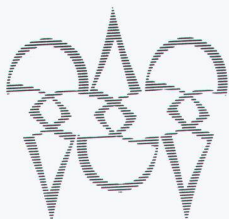
*Technologie  
et sécurité de  
réseaux informatiques*

**DATELEC NETWORKS SA**

Lausanne/Crissier 021/636 26 26  
 Genève 022/85 45 48

Lausanne    Genève    Bern    Zürich    Lugano  
 internet: <http://www.datelec.com>    e-mail: [info@datelec.com](mailto:info@datelec.com)

Photolitho noir  
et couleurs  
Cromalins



Clichés zinc,  
magnésium  
et nyloprint

## POLYGRAVIA SA

ARTS GRAPHIQUES

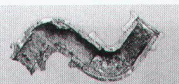
Borde 28 bis, 1018 Lausanne  
 Tél. 021/646 89 80  
 Fax 021/647 68 31



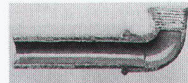
## INTER PROTECTION SA

### Fini les problèmes de canalisation!

Grâce au système éprouvé LSE, tous les problèmes concernant les canalisations et conduites d'eau attaquées par la rouille sont résolus. Le système LSE est le seul traitement intérieur de la tuyauterie sans travaux de dégagement et d'excavation. Ce système offre après nettoyage une protection contre l'oxydation garantie par un revêtement intérieur à base de résine époxyde.



**IP assainit avec succès depuis déjà plus de dix ans avec le système LSE.**



Pour tous renseignements, veuillez vous adresser à:

**[interprotection@smile.ch](mailto:interprotection@smile.ch)**

3014 Berne Rodmattstrasse 35 Tél. (031) 333 04 34, Fax (031) 333 04 45  
 1053 Cugy/VD Chemin des Dailles 6 Tél. (021) 731 17 21, Fax (021) 731 50 91

# Cages d'ascenseurs normalisées



### Nos forces sont vos avantages:

- Conseils compétents grâce à l'expérience de plusieurs dizaines d'années
- Planification par nos spécialistes
- Coûts réduits par une durée de construction plus courte
- Cages d'ascenseurs de dimensions exactes
- Pose précise de tous les incorporés
- Gain de place grâce aux épaisseurs minimales des parois
- Aucun pont phonique

**Plus de 300 clients satisfaits chaque année!**

### Votre partenaire le plus proche:

**Elément** usine de béton précontraint **SA Tavel**  
 Mariahilfstrasse 25, 1712 Tavel  
 Tél. 026/ 494 77 77, fax: 026/ 494 77 78, e-mail: [esat@element.ch](mailto:esat@element.ch)

**Elément** usine de béton précontraint **SA Lausanne**  
 Avenue Jomini 8, 1004 Lausanne  
 Tél. 021/ 648 48 14, fax: 021/ 648 48 12, e-mail: [esal@element.ch](mailto:esal@element.ch)

**Elément SA Satigny**  
 Route de Satigny 44 / Case postale 620, 1214 Vernier  
 Tél. 022/ 341 14 00, fax: 022/ 341 13 61, e-mail: [esag@element.ch](mailto:esag@element.ch)

# Au cœur de Lutry

Dans un espace du XIII<sup>e</sup> siècle Christian Tallichet a su allier innovation et tradition, mélange d'audace et de sobriété pour vous présenter ces étonnantes cuisines. Découvrez ce subtil équilibre.

## Tallichet Cuisines

Arclinea

Rue des Terreaux 14 1095 Lutry Téléphone 021/792 12 43

ALESSI

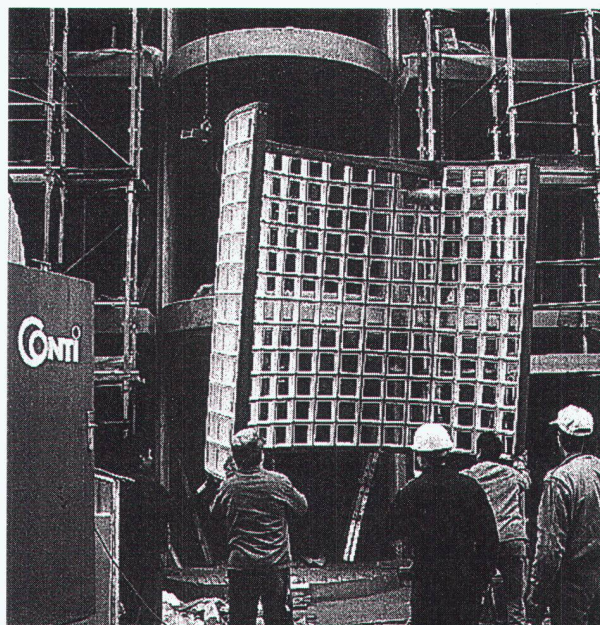
**CASELLA S.à.r.l.**  
TRAVAUX ACROBATIQUES

- toutes interventions dues aux catastrophes climatiques ou géologiques
- forages ancrages
- filets chutes de pierres
- travaux de charpente et de ferblanterie
- pose de filets anti-pigeons
- assainissement du béton

Pour tout renseignement complémentaire, contactez-nous!  
Dossier à disposition

1417 Essertines / Yverdon  
Tél et fax 014/435 16 43  
Natel 079/613 31 43

Entreprise agréée CNA/SUVA



**BRIQUES DE VERRE  
PRÉFABRICATION  
MAÇONNAGE SUR CHANTIER**

**CONTI**

42, route de Satigny - 1217 Meyrin-Genève  
Tél. 022/341 4081 - Fax 022/341 4082



**Pavés Uni-Coloc®**

**BTR**  
CRISSIER SA

Partenaire  
**CREABETON**

*Le pavage en béton  
vous avantage*

- + durable
- + esthétique
- + rentable
- + écologique

**BTR CRISSIER SA** Z.I. de Bois-Genoud 1023 Crissier  
Tél. 021/633 22 11 Fax 021/633 22 23 E-mail: Btr-Crissier@btr.ch



**Pavés Uni-Urico®**

Place Frédy Girardet, Crissier



# Entreprise R. PELLA SA

Maîtrise fédérale - Maçonnerie - Béton armé

Av. Riant-Mont 15 - Case postale 449  
1000 Lausanne 17  
Tél. 021/310 0 310 - Fax 021/310 0 316

Dépôts

Tél. 021/784 08 33 - Ch. du Giziaux 1-3 - 1066 Epalinges



## LA MENUISERIE PAR EXCELLENCE

Fenêtres PVC – Bois – Bois/Métal  
Portes – Armoires

### VAUD

Rte de Lausanne 46  
1610 ORON-LA-VILLE

Tél. 021/907 72 08  
Fax 021/907 82 17

### GENEVE

Av. de Rosemont 5  
1211 GENEVE

Tél. 022/736 32 88  
Fax 022/735 79 11

### FRIBOURG

Rte des Daillettes 21  
1709 FRIBOURG

Tél. 026/436 20 04  
Fax 026/436 20 05

CAO / DAO Architecture

# ArchiCAD®

LE LOGICIEL QUI A DU MÉTIER:

LE VÔTRE

Disponible sur plateformes

Windows 95/98/NT et MacOS

ABVENT SA  
Tél.: 026 663 93 50  
Fax: 026 663 93 51  
www.abvent.com  
abvent@urbanet.ch



## smart design

Solutions CAO pour architectes

Tél. 022 990.20.55 info@smart-design.ch  
Fax: 022 990.20.56 www.smart-design.ch

### Votre partenaire expert pour

- software** > AutoCAD - 3D Studio VIZ - speedikon A
- hardware** > PC's - traceurs - imprimantes
- formation** > cours collectifs - cours personnalisés
- consulting** > organisation + stratégies de projet CAO
- service** > dessins CAO - infographie - animations

# ACTION LIGHT

F O R B E T T E R L I G H T

9, rue Boissonnas CH-1227 Genève Acacias Tél. 022/ 309 09 70 - Fax 022/ 309 09 79  
Internet: www.actionlight.com - Email: info@actionlight.ch

## La Maîtrise de la Lumière

- Projecteurs Basse Tension : Ponctuels, Cadreurs, etc.
- Projecteurs lumière graphique HMI à effets spéciaux et Gobo de 100 à 1'500 W
- Eclairages par Fibres Optiques / - Conseils, études, assistance technique

Applications : Muséographie, Vitrines, Expositions, Surfaces de vente, etc.



« Le Savoir Verre »

**Gabella Verres S.à r.l.**

Briques et pavés en verre  
Grandes marques, dont LA ROCHÈRE

ISO 9002

Installation tout verre de sécurité  
Nouvelles techniques du verre

Exposition 500 m<sup>2</sup> – 1312 Eclépens – Tél. 021/8660200 – Fax 021/8660208 – E-mail: email@gabellaverres.com



Assainissement des m<sup>é</sup>rules  
Traitement du bois  
Assèchement des murs  
Traitement des infiltrations

**RS RENOVATION LTD**

Dépôt-bureau  
Case postale 322  
1844 Villeneuve

024/481 69 56

024/481 69 55

www.renovations.ch

# Traitement du bois ??

# M<sup>é</sup>rules pleureuses ??



**Nous avons la solution**

## Techniques garanties grâce à plus de 10 ans d'expérience



1844 VILLENEUVE  
Tél. (021) 960 10 28  
Fax (021) 960 38 55  
1180 ROLLE  
Tél. (021) 825 34 34  
Fax (021) 825 40 40

## AU SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT

TOUS TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT ET D'HYGIÈNE PUBLIQUE  
(Entreprise autorisée par le Département de la Sécurité et de l'Environnement)

Vidange de toutes installations d'épuration, intervention 24/24  
Curage à haute pression de canalisations et collecteurs, fraisage  
Lavage de routes et chaussées, décapage de béton & acier  
Inspection télévisée, digitalisation  
Ramassage et transport d'huiles usées et toxiques ODS/SDR

Site Internet: <http://www.kunzli.ch> E-mail: [Assainissement@bluewin.ch](mailto:Assainissement@bluewin.ch)



**BOUGE DE  
BON CŒUR.  
POUR TON CŒUR.**

Des idées pour bouger plus:  
Fondation Suisse de Cardiologie,  
case postale 176, 3000 Berne 15.

# Qui fait quoi ?

**Arbres - Abattage - Déchiquetage - Travaux spéciaux aériens - élagage**  
EMERY, 1083 Mézières  
Tél. 021/903 21 10, fax 021/903 37 20,  
natel 079/310 65 10, 079/622 53 52

**Adduction et captage d'eau Travaux souterrains, soutènement Etudes d'impact et de risques Gestion de projet, procédures Traitement des eaux et des déchets Mesures de bruit et de vibrations**  
CSD INGÉNIEURS CONSEILS SA  
• Le Mont-sur-Lausanne, tél. 021/647 12 41, fax 021/647 12 47  
• Granges-Paccot, tél. 026/466 86 86, fax 026/466 86 16  
• Sion, tél. 027/322 60 76, fax 027/323 58 22  
• Genève, tél. 022/342 59 00, fax 022/342 59 04

**Béton à fibres métalliques**  
Finibati AG, place de la Gare 9  
2502 Bienna,  
Tél. 032/327 25 60, fax 032/327 25 67

**Béton Ecobéton Gravier Décharge**  
Gravière de la Claise-aux-Moines SA  
1073 Savigny,  
Tél. 021/784 84 30, fax 021/784 84 31  
Internet <http://www.gcm.ch>

**Briques isolantes HEKLATHERM en pierre ponce**  
Cornaz & Fils SA produits en béton  
1165 Allaman  
Tél. 021/807 33 21, fax 021/807 39 79

**CAO CAO Speedikon**  
Architecture, Ingénieur civil, Installations techniques, Facility Management: la solution CAO intégrale pour le bâtiment avec plus de 1000 postes de travail en Suisse. Hardware et logiciel. Formation. Accompagnement de projet. Prestations de services CAO  
RZW WALTER & TRÜEB INFORMATIQUE SA  
Rue Juste-Olivier 22, 1260 Nyon 1  
Tél. 022/362 48 90, fax 022/362 48 92

**Capteurs solaires thermiques - Pompes à chaleur - Chaudières (bois/mazout)**  
Ecube SA, 1720 Corminboeuf, rte André-Piller 43, tél. 026/466 26 10, fax 026/466 26 86

**Carrelages - Expositions - Agencements - Salles de bain - Cuisines**  
Matériaux Directs, 1027 Lonay  
Tél. 021/803 25 06, fax 021/803 25 05

**Charpente - Scierie - Fournitures d'éléments triangulés hydro-nail**  
Dizerens Frères & Cie  
1063 Chapelle-sur-Moudon  
Tél. 021/905 37 37, fax 021/905 26 55

**Chauffage au bois manuel et automatique**  
SCHMID SA, 1510 Moudon  
Tél. 021/905 35 55, fax 021/905 35 59

**Collage d'armatures et renforcement de structures porteuses**  
AVT Tirant+Précontrainte SA, 1712 Tavel  
Tél. 026/494 20 44, fax 026/494 20 16  
E-mail: [avt@element.ch](mailto:avt@element.ch)

**Constructions de grues et techniques d'acheminement**  
Marti-Dytan AG  
Dytan-Construction de grues, 6048 Horw  
Tél. 041/209 61 61, fax 041/209 61 62  
Pour la Suisse romande:  
ACE EQUIPEMENT SA  
5, rue Lécheretta, 1630 Bulle  
Tél. 026/912 14 01, fax 026/912 14 02

**Contrôle d'accès - Gestion des temps de présence du personnel**  
BIXI SYSTEMS SA, 1052 Le Mont-sur-Lausanne  
Tél. 021/653 43 43, fax 021/653 47 47

**Déchets de chantiers**  
Ecodéchets S. à r.l., Carouge (GE),  
Tél. 022/823 04 25, [www.ecodéchets.ch](http://www.ecodéchets.ch)

**Détection incendie - Système de sécurité**  
ABARISK SA, ch. du Marais 6,  
1032 Romanel-sur-Lausanne  
Tél. 021/647 15 15, fax 021/647 44 44

**Eclairage architectural Eclairagiste AFE**  
Zissis NASIOUTZIKIS  
Tél. 022/340 64 48, fax 022/340 64 49

**Ecograve - Recyclage - Matériaux de démolition en grave de fondation**  
SRMP, 1073 Savigny  
Tél. 021/784 84 30, fax 021/784 84 31  
Internet <http://www.srmp.ch>

**Equipements de sécurité - Systèmes d'alarme et vidéo - Contrôle d'accès**  
WEBER DISTRIBUTION, 2034 Pesoux  
Tél. 032/730 38 73, fax 032/730 53 68

**Etanchéité minérale (systèmes d') pour: Bassins de rétention - étangs - cours d'eau - décharges**  
LACTELL S.A.,  
CP 2165,  
2302 La Chaux-de-Fonds  
Tél. 032/969 26 26, fax 032/962 26 25,  
Natel 079/240 39 02, E-mail: [lactell@vtx.ch](mailto:lactell@vtx.ch)

**Filetage laminé**  
AVT Tirant+Précontrainte SA, 1712 Tavel  
Tél. 026/494 20 44, fax 026/494 20 16  
E-mail: [avt@element.ch](mailto:avt@element.ch)

**Fixations, tôles profilées, panneaux isolants, coupoles exutoires, voûtes**  
FASTO TECHNIQUE SA, 1023 Crissier  
Tél. 021/634 45 46, fax 021/634 85 46,  
Natel 077/21 22 62

**Fontaines**  
ATELIER DE TAILLE DE PIERRE LUC CHAPPUIS  
1148 L'Isle, tél. 021/864 52 39,  
fax 021/864 52 25, natel 079/401 77 17

**Formation du personnel**  
GRAUER ENGINEERING, 1807 Blonay  
Tél. 021/943 43 00, fax 021/943 44 34

**Gaines COFRATOL**  
AVT Tirant+Précontrainte SA, 1712 Tavel  
Tél. 026/494 20 44, fax 026/494 20 16  
E-mail: [avt@element.ch](mailto:avt@element.ch)

**Géotechnique, géologie, hydrogéologie Etudes d'impact et de risques Sites contaminés Mesures de vibrations et de bruit Diagraphie de forage, flowmeter Laboratoire de béton, sol et roche**  
GEOTEST SA  
• 1033 Cheseaux-s-L., tél. 021/731 45 65  
• 1706 Fribourg, tél. 026/466 72 67  
• 1920 Martigny, tél. 027/722 76 66

**Géotechnique, mesures, environnement**  
DE CERENVILLE GÉOTECHNIQUE SA,  
1024 Ecublens  
Tél. 021/691 24 91, fax 021/691 24 96

**Hydrodémolition de béton Super aspirateur (gravats divers) Canalisations, curage, contrôle caméra, réhabilitation de conduite**  
HUBERT ETTER & FILS SA, 1628 Vuadens/FR  
Tél. 026/919 87 80, fax 026/919 87 87

**Informatique architectes et ingénieurs**  
Logiciels Roland Messerli:  
– Dessin et conception assistés par ordinateur  
– Gestion de chantiers  
– Méthode par éléments  
Autres:  
– MANDAT 98 Gestion des heures  
– Comptabilité  
– Hewlett-Packard et Brother  
JOBIN SA Informatique  
Av. de Provence 10, 1000 Lausanne 20  
Tél. 021/622 71 00, fax 021/624 07 30  
<http://www.jobinsa.ch>

**ISO 9000 - Introduction**  
GRAUER ENGINEERING, 1807 Blonay  
Tél. 021/943 43 00, fax 021/943 44 34

**Laboratoire, essais sur asphalte, béton, étanchéités, sols, roches**  
Contrôles de qualité, conseils expertises. Tests au laboratoire et in situ (ainsi que analyses chimiques, microscopie, champ du potentiel, etc.)  
IMP INSTITUT D'ESSAI DE MATÉRIAUX S.A.  
3280 Morat/Murten, rte de Fribourg 25  
Tél. 026/670 07 07, fax 026/670 07 08

**Laboratoire routier: bétons bitumineux et hydrauliques, sols géotechnique et auscultations routières**  
Contrôles de qualité des matériaux, réceptions de travaux  
Relevés d'état des chaussées, conseils et expertises  
SACR S.A.  
1024 Ecublens tél. 021/635 27 31  
2854 Bassecourat tél. 032/426 79 44  
2022 Bevaix tél. 032/846 24 21  
1211 Genève tél. 022/301 18 03  
1950 Sion tél. 027/203 71 33

**Lanterneaux et coupoles**  
WATEP SA, Eichenweg 37,  
case postale 733, 3052 Zollikofen  
Tél. 031/910 83 60, fax 031/910 83 61

**Livres d'informatique-Multimédia**  
LIBRAIRIE PAYOT [www.edicom.ch/culture/payot](http://www.edicom.ch/culture/payot)  
• Lausanne  
Tél. 021/341 33 31, fax 021/341 33 45  
• Genève  
Chantepoulet  
Tél. 022/731 89 50, fax 022/738 48 03  
Rive-Gauche  
Tél. 022/319 79 40, fax 022/319 79 45  
• Fribourg  
Tél. 026/322 46 70, fax 026/322 46 75  
• La Chaux-de-Fonds  
Tél. 032/916 16 06, fax 032/916 16 05  
• Neuchâtel  
Tél. 032/724 22 00, fax 032/724 22 01  
• Sion  
Tél. 027/322 52 72, fax 027/322 52 70  
• Vevey  
Tél. 021/921 17 32, fax 021/922 19 53

**Livres scientifiques et techniques Sciences de l'ingénieur**  
Librairie Polytechnique,  
EPFL CM, CP 118, 1015 Lausanne,  
tél. 021/693 51 04, fax 021/693 51 02  
E-mail: [bookshop@epfl.ch](mailto:bookshop@epfl.ch)

**Logiciels professionnels de gestion pour architectes**  
LOGISOFT DIFFUSION SA, 1030 Bussigny  
Tél. 021/701 50 33, fax 021/701 02 61

**Madriers isolants YSOX - Bois - Lamellés-collés**  
SAMVAZ BOIS SA, 1618 Châtel-Saint-Denis  
Tél. 021/948 94 41, fax 021/948 83 41

**Mensurations subaquatiques**  
Profils en rivières, cartographie des fonds, bathymétrie  
Bureau Pierre Martin S.A., 1410 Thierrens  
Tél. 021/905 33 88, fax 021/905 40 91

**Microtunnels - Forages - Pousse-tubes**  
Losinger SA  
Route de Peney-Dessus, 1242 Satigny  
Tél. 022/753 98 00, fax 022/753 98 98  
Natel: 079/446 39 31

**Neutralisation**  
PANGAS, case postale, CH-6002 Lucerne  
Tél. 041/319 95 00, fax 041/319 97 50  
<http://www.pangas.ch>, E-mail: [info@pangas.ch](mailto:info@pangas.ch)

**Palans électriques - Ponts roulants**  
BURRI SA  
Chemin de la Meunière 12, 1000 Lausanne 16  
Tél. 021/624 45 33, fax 021/624 18 69

**Parois chauffantes - Convecteurs**  
BORER TECHNIK AG, Industriezone 81,  
4227 Büsserach  
Tél. 061/785 61 11, fax 061/785 61 12

**Parquets - Pergo - Publiq - Lames de boiseries - Portes**  
BOISSEC SA, 1030 Bussigny  
Tél. 021/706 44 55, fax 021/706 44 66

**Photogrammétrie - Photomontages**  
– Relevés de façades, relevés archéologiques  
– Visualisation de projets par images de synthèse, création de photomontages  
BSA INGÉNIEURS CONSEILS  
1527 Villeneuve-près-Lucens  
Tél. 026/668 53 60, fax 026/668 53 51

**Photogrammétrie architecturale - Auscultation d'ouvrages en temps réel**  
MAP Géomatique SA, 2012 Auvernier  
Tél. 032/731 42 55, fax 032/731 69 44  
E-mail: [MAP.GEOMATIQUE@com.mcnet.ch](mailto:MAP.GEOMATIQUE@com.mcnet.ch)

**Photographie d'architecture**  
CLAUDIO MERLINI, 1205 Genève  
Tél. 022/328 04 07 – 022/320 68 41

**Pieux-Essais**  
DE CERENVILLE GÉOTECHNIQUE SA;  
1024 Ecublens  
Tél. 021/691 24 91, fax 021/691 24 96

**Pieux-Essais dynamiques**  
Préfabriqués, moulés, forcés jusqu'à 10 000 kN  
Intégrité, vibrations  
BSA INGÉNIEURS CONSEILS  
1527 Villeneuve-près-Lucens  
Tél. 026/668 53 60, fax 026/668 53 51

**Précontrainte**  
AVT Tirant+Précontrainte SA, 1712 Tavel  
Tél. 026/494 20 44, fax 026/494 20 16  
E-mail: [avt@element.ch](mailto:avt@element.ch)

**Reliure de documents/ Fastbind Suisse Spécialiste Post-Press**  
Docum'An 2000 Sàrl  
1082 Corcelles-le-Jorat, tél./fax 021/903 39 23

**Sciage et forage du béton**  
PRO-DIAFOR SA  
1009 Pully, tél./fax 021/729 70 81  
1789 Lugnorre (FR), tél./fax 026/673 23 42

**Technique Equipement Bureaux Distributeur NEOLT Suisse**  
Livraison - Service - Vente  
Natel 079/414 97 17, fax 021/646 49 47

**Technique pour piscine**  
Vivelle & Co SA, 1614 Granges  
Tél. 021/947 54 54, fax 021/947 54 47

**Tirants et clous en terrain meuble et rocher**  
AVT Tirant+Précontrainte SA, 1712 Tavel  
Tél. 026/494 20 44, fax 026/494 20 16  
E-mail: [avt@element.ch](mailto:avt@element.ch)



Bundesamt für Strassen  
Office fédéral des routes  
Ufficio federale delle strade  
Swiss Federal Roads Office

Pour réaliser et introduire une planification centrale de l'entretien des routes nationales en collaboration avec les cantons, nous cherchons un/une

## ingénieur civil

Votre mission consistera avant tout à établir et appliquer un système de gestion assisté par ordinateur, sur la base de la banque de données routières STRADA. Les tâches à résoudre en équipe comprennent l'établissement et la mise à jour permanente d'un registre de toutes les données relatives à l'état des routes nationales, le développement d'instruments servant à la planification de l'entretien et à la répartition des moyens nécessaires, ainsi qu'à la gestion des chantiers de construction. A cela s'ajoute l'élaboration et l'application des instructions et directives y afférentes.

En qualité d'ingénieur civil EPF ou ETS, avec plusieurs années d'expérience – si possible dans le domaine de l'entretien des routes à grand débit –, vous avez du goût pour la planification méthodique, de l'intérêt pour le développement de programmes informatiques et de l'expérience en la matière. Grâce à votre parfaite maîtrise de l'allemand et du français (ou l'italien), vous entretenez de bons contacts avec nos partenaires de toute la Suisse.

Le responsable du domaine, M. Jean-Jacques Mäder, vous donnera volontiers les premiers renseignements (tél. 031 322 94 49).

Veuillez adresser votre dossier de candidature à l'**Office fédéral des routes, Service du personnel, 3003 Berne.**



Bundesamt für Strassen  
Office fédéral des routes  
Ufficio federale delle strade  
Swiss Federal Roads Office

Dans le domaine de la technique de la circulation, nos collaborateurs sont responsables de l'élaboration des documents de base en matière de planification du trafic et de technique de la circulation ainsi que de l'examen des projets de routes nationales y afférents. En vue de compléter notre équipe, nous cherchons un

## ingénieur de la circulation

Vos compétences professionnelles et vos talents d'organisateur vous permettront d'assumer les tâches qui vous seront confiées dans les domaines de la planification générale et sectorielle du réseau des routes nationales, de vous occuper des plans directeurs cantonaux et de gérer la planification sectorielle fédérale en matière de routes. Outre ces activités qui exigent un sens aigu des responsabilités, vous représenterez l'office au sein de diverses commissions suisses et internationales.

En qualité d'ingénieur civil EPF ou ETS, vous bénéficiez d'une expérience professionnelle de plusieurs années et de connaissances approfondies en matière de planification ainsi que de gestion des travaux de construction et d'entretien des routes à grand débit. Habile négociateur et capable de vous imposer, vous avez les connaissances linguistiques et informatiques requises (F/D/E, MS-Office).

Si vous êtes prêt à relever ces défis, nous serions heureux de faire votre connaissance. M. Roger Siegrist, responsable de la technique du trafic, vous donnera volontiers les premiers renseignements (tél. 031 323 02 42). Veuillez adresser votre dossier de candidature à l'**Office fédéral des routes, Service du personnel, 3003 Berne.**

La chaîne graphique de

à **AZ**  
Corb

**De A...**

Le service technico-commercial animé par des professionnels de l'imprimerie et de ses techniques.

**... à Z**

Le département des expéditions, dernier maillon de la chaîne, conduit par des chauffeurs serviables.

De A à Z, une longue chaîne faite de femmes, d'hommes et de compétences. Sans jamais se briser, elle répond à chacune de vos sollicitations.

Opérateurs PAO, préparateurs, correcteurs, photolithographes, monteurs, copistes, imprimeurs, relieurs, leurs auxiliaires, leurs responsables, ils œuvrent tous ensemble, dans leur domaine respectif, à la naissance de votre imprimé, le plus simple ou le plus sophistiqué.

Dotés des équipements et des machines de la dernière génération, ils maîtrisent les subtilités des arts graphiques pour transformer votre imprimé en un objet de fierté. Davantage qu'être vos fournisseurs, ils veulent devenir vos partenaires.



**Imprimerie Corbaz SA**

Avenue des Planches 22 - 1820 Montreux

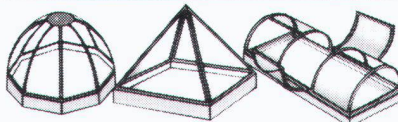
Tél. (021) 966 81 81 - Fax (021) 966 81 82 - Email: icm@corbaz.ch

## FASTO TECHNIQUE SA

**RUE DU CENTRE 16 - 1023 CRISSIER**

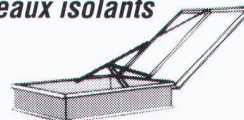
**Tél. 021.634 45 46**

**FAX 021. 634 85 46**



**Coupoles - Exutoires - Voûtes cintrées  
Pyramides - Thermoformage  
Dômes de remplacement**

**Fixations pour façades  
et toitures - Tôles profilées  
Panneaux isolants**



# SIA FORM

Suisse romande

Formation continue pour ingénieurs et architectes

## L'ESTHÉTIQUE

Séminaire du jeudi 18 novembre 1999  
EPFL, salle polyvalente Ecublens.

Après le succès du séminaire sur l'éthique et en réponse au souhait unanime des participants, SIA-FORM a mis sur pied le séminaire sur l'Esthétique.

La terme «esthétique» encore d'un usage confus, conduit à penser le beau, l'art, le goût et par suite, l'architecture, la peinture, la musique etc., mais encore, avec l'éthique et la logique, l'esthétique constitue une part importante des préoccupations philosophiques.

Qu'en est-il donc des nuances entre ces mots? Existe-t-il des règles pour produire du beau? La recherche permanente de l'adéquation, de l'harmonie, de l'esthétique conduit-elle vers une certaine universalité? Qu'en est-il de l'architecture de l'ingénieur?

Des fondements de l'art à sa mise en œuvre, dans l'ordre des orateurs, professeurs ingénieurs et architectes tenteront d'apporter des réponses assurément pertinentes à la multitude de questions.

Une table ronde clôturera la journée. Elle sera animée par un critique d'art et tous les conférenciers y participeront.

Soulignons que ce séminaire s'adresse bien évidemment aux architectes, urbanistes, mais également aux ingénieurs régulièrement impliqués dans la perspective de l'expression du construit. Tout est d'ores et déjà mis en œuvre pour faire honneur à votre participation.

INSCRIPTION JUSQU'AU 13 NOVEMBRE 1999  
au Secrétariat SIA-FORM, M<sup>me</sup> Pfister, tél. 021/6463421.

Merci de votre attention.

Direction du séminaire: Georges Comte.

L a u s a n n e

## L'ADMINISTRATION COMMUNALE LAUSANNOISE

met au concours le poste suivant:

## UN ou UNE ARCHITECTE-URBANISTE

Diplôme des écoles polytechniques ou formation jugée équivalente. Le bureau d'étude du service d'urbanisme a pour tâche principale l'élaboration de plans d'affectation et de projets d'aménagement urbain. Ce travail requiert le sens de la collaboration et la facilité de contact avec le public et les milieux professionnels. Une expérience préalable dans les domaines précités est une condition impérative.

Offres manuscrites à adresser à la direction des travaux, service d'urbanisme, à l'attention de Monsieur P. CHATELAIN, case postale 2100, 1002 Lausanne.



### Joint doctorates between the IMD and EPFL

The International Institute for Management Development (IMD) and the Swiss Federal Institute of Technology Lausanne (EPFL) are jointly offering a new doctorate scholarship. The possible areas of research are:

- Software development, learning-based softwares, etc.
- Management of technology, entrepreneurship, etc.

#### Conditions and information:

- The excellence, competences and personality of candidates are of the utmost importance.
- The quality and originality of the projects, their interdisciplinary nature and their interest to the two institutions are also important.
- A doctorate project in collaboration with an IMD professor and an EPFL professor must be developed. The Ph.D. student will work in close collaboration with research teams from both institutions. At the IMD, the Ph.D. student will be teaching and research assistant to the IMD professor, and at the EPFL, teaching and research assistant to the EPFL professor.
- The doctorate will start in 2000 and the thesis, written in English, must be completed within a maximum of 37 months. Each year, an assessment of the project will be carried out, on the basis of which the Ph.D. student will then be allowed to continue the project.
- Gross salary: 5000.-SFr. per month.
- Documents required: 2-4 page exposé of the project in English, with letter of application, CV and list of publications and achievements, examination results, application form.
- Letters of agreement from an IMD professor and an EPFL professor, confirming their commitment to collaborate with and support the Ph.D. student during the thesis work, are necessary.

The IMD and EPFL are very keen to forge further links between the two institutions. These links can be created particularly in the area of research, resulting in extremely interesting synergies. More specifically, joint doctorates are an excellent means of progressing in this direction, as a complement to various existing forms of collaboration. At the moment two Ph.D. students are working on theses at the IMD/EPFL.

Applications to be received by November 20, 1999. Application forms to be requested in writing from: Prof. John C. Badoux, President, EPFL, CE-Ecublens, CH-1015 Lausanne.

# Sia

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein  
Société suisse des ingénieurs et des architectes  
Società svizzera degli ingegneri e degli architetti  
Swiss Society of Engineers and Architects

Der SIA hat neue Strukturen: Für die fachliche Betreuung und Unterstützung der Berufsgruppe Ingenieurbau suchen wir eine(n)

## Bauingenieur(in) mit organisatorischem Talent und Freude an Projektarbeit (100%)

Ihr Aufgabenspektrum ist breit und von Ihnen stark zu beeinflussen. Sie werden insbesondere

- die Berufsgruppe Ingenieurbau in enger Zusammenarbeit mit dessen Präsidenten aufbauen, betreuen und mitgestalten
- die Geschäfte der Berufsgruppe führen und u.a. von Stellungnahmen zu berufsspezifischen Themen verfassen oder Fachkommissionen oder Fachvereine betreuen
- Projekte der Berufsgruppe vorbereiten und durchführen, d.h. Sie wirken aktiv mit bei der Entwicklung von Instrumenten zur Berufsausübung oder entwickeln berufsspezifische Weiterbildungsangebote in Zusammenarbeit mit FORM SIA sowie den Hoch- und Fachhochschulen
- für die Öffentlichkeitsarbeit der Berufsgruppe im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des SIA verantwortlich zeichnen.

Der(die) Betreuer(in) der Berufsgruppe Ingenieurbau ist direkt dem Generalsekretär unterstellt. Die Arbeit wird in einem kleinen Team von Berufsgruppenbetreuer(innen) und Sekretariatsunterstützung geleistet.

Sie sollten einsatzfreudig, teamfähig und deutscher oder französischer Muttersprache sein und

- ein breites Fachwissen im Ingenieurwesen,
- Projektmanagement Erfahrung,
- gute Kenntnisse der anderen Sprache in Wort und Schrift haben.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Auf Ihre schriftliche Bewerbung freut sich Herr Eric Mosimann, Generalsekretär SIA, Selnastrasse 16, 8039 Zürich.  
E-mail-Adresse: mosimann@sia.ch

## œuvre d'art (6)

Dans l'art de bâtir moderne, les goujons pour la reprise des charges transversales CRET passent depuis 20 ans pour de véritables chefs-d'œuvre. Et ce que les spécialistes de l'art de bâtir n'auraient guère cru possible, c'est qu'avec la cinquième génération de la série CRET 100, protégée par un brevet européen, Aschwanden a fait maintenant un nouveau pas de géant dans la technique. La première gamme mondiale de goujons à section mixte acier-béton armé pour la reprise des charges transversales éclipse tous les types de goujons et tous les modes de goujonnage connus dans la construction en béton. Avec des propriétés de reprise des charges transversales inégalées jusqu'ici et avec une rentabilité optimale. Ces goujons sont le fruit des plus vastes travaux de recherche et de développement jamais effectués dans le domaine des goujons de reprise des charges transversales. Et demander la documentation technique détaillée n'est pas un art – il suffit de nous appeler.

jahre · ans · years

**Aschwanden**

# MEILLEURE LUMIERE GRACE A DES VALEURS INTERIEURES.



3 116 OSRAM AG, Postfach 638, 8401 Winterthur; <http://www.osram.de> O&M

Afin d'évaluer la valeur d'un luminaire, il faut jeter un coup d'oeil dans sa vie intérieure. C'est bien si notre alimentation électronique s'y trouve. Elle réduit la consommation d'énergie et augmente la durée de vie de la lampe. En plus, elle assure une lumière sans papillotement. Celui qui recherche la qualité ne devrait pas se fier seulement aux apparences.

IL Y A LA LUMIERE. ET IL Y A OSRAM.

**OSRAM**