

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 102 (1976)  
**Heft:** 4: SIA spécial, no 1, 1976: Galerie technique et galerie d'eaux pluviales, Genève

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### 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. [Voir Informations légales.](#)

### 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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.01.2025

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

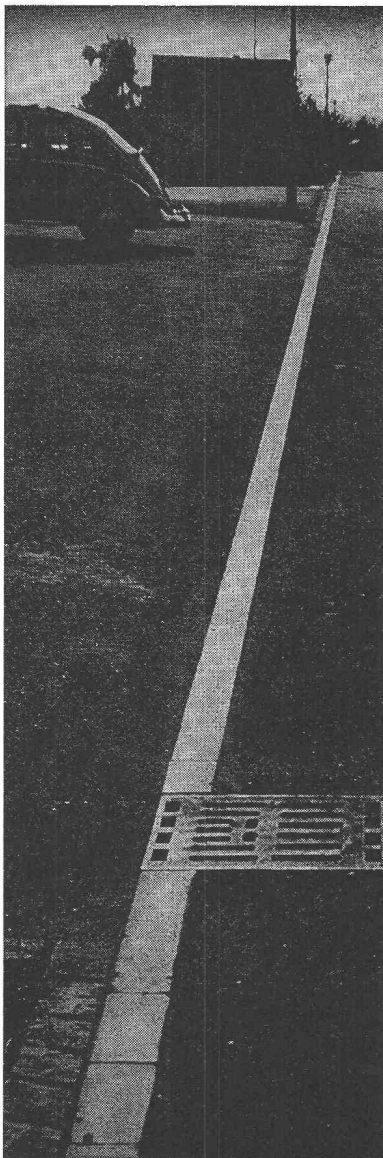
Sili

+

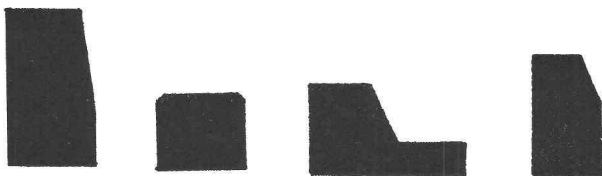
dur

=

Sili  
dur



Calculer avec SILIDUR,  
cela vaut la peine!



ARTICLES EN BÉTON DUR POUR ROUTES,  
CHEMINS, PLACES ET JARDINS

STEINER SILIDUR SA  
CH - 8450 Andelfingen  
Tél. (052) 41 10 21

FORMSTEIN SA  
3113 Rubigen  
Tél. (031) 92 24 32

ERNEST GRABER  
Agent exclusif  
Case postale  
1001 Lausanne  
Tél. (021) 26 23 17

Sili  
dur

®

# BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

## Rédaction

J.-P. Weibel, ingénieur, rédacteur en chef  
W. Peter, ingénieur, rédacteur  
Rédaction du « Bulletin technique », tirés à part, renseignements :  
Avenue de Cour 27, CH - 1007 Lausanne

## Conseil d'administration de la Société des éditions des associations techniques universitaires (SEATU)

Président : R. Schlaginhaufen, ing.  
Membres : J.-C. Badoux, ing., prof. ; A. Cogliatti, ing. ;  
A. Métraux, ing. ; H. Michel, arch. ; G. Ossola, ing. ; A. Rivoire,  
arch. ; A. Schönholzer, ing. ; F. Schwarz, arch. ; R. Steiger,  
ing. ; F. Vermeille, ing. ; U. Zürcher, ing.

## Abonnements

1 an . . . . .	Suisse Fr. 68.—	Etranger Fr. 75.—
Sociétaires . . . . .	» » 62.—	» » 68.—
Prix du numéro . . . . .	» » 4.50	» » 6.—

Chèques postaux : « Bulletin technique de la Suisse romande »,  
N° 10 - 5775, Lausanne.

Adresser toutes communications concernant abonnement,  
vente au numéro, changement d'adresse, expédition, etc., à :  
Imprimerie La Concorde, Case postale 330, 1010 Lausanne.

La reproduction même partielle du texte et des illustrations  
n'est autorisée qu'avec l'accord de la rédaction et l'indication  
de la source.

## Sommaire de la publication en langue allemande de la SEATU

### «Schweizerische Bauzeitung»

Adresse : CH - 8021 Zurich, case postale 630

## Numéro 4

Planung im City-Randgebiet, Beispiel einer Quartier- planung in Basel. Von R. B. Brandenberger . . . . .	29
Einschaliger Tunnelausbau mit Stahlbetontübbings. Von G. Brux . . . . .	34
Behandlung von Getreide mit Hochfrequenz . . . . .	35
Bericht des Zürcher Ingenieur- und Architekten-Ver- eins (ZIA) für das Jahr 1975. Von Th. Huggenberger	37

# Dicht solide comme le roc

Quand il s'agit de travaux d'infrastructure. Car Dicht peut résoudre chaque problème dans ce domaine:

- sondages
- analyses en laboratoire
- fondation à pilotis
- reprises en sous-œuvre
- enceintes pour fosses de construction
- abaissement du niveau d'eaux souterraines –

autant de travaux que Dicht a déjà exécutés.  
D'où l'expérience acquise – et votre sécurité  
lorsque vous vous fiez aux fondations Dicht.

Dicht SA  
St-Gall 071-23 16 45  
Lucerne 041-22 24 65  
Berne 031-22 72 77  
Zurich 01-35 69 13





# Pour étanchéifier les cuves de rétention dès maintenant un produit en deux couches: **Rivaltect Super\***

Rivaltect Super s'applique sans enduit de fond.  
En deux couches. Sa consommation est modérée.  
Il sèche rapidement.

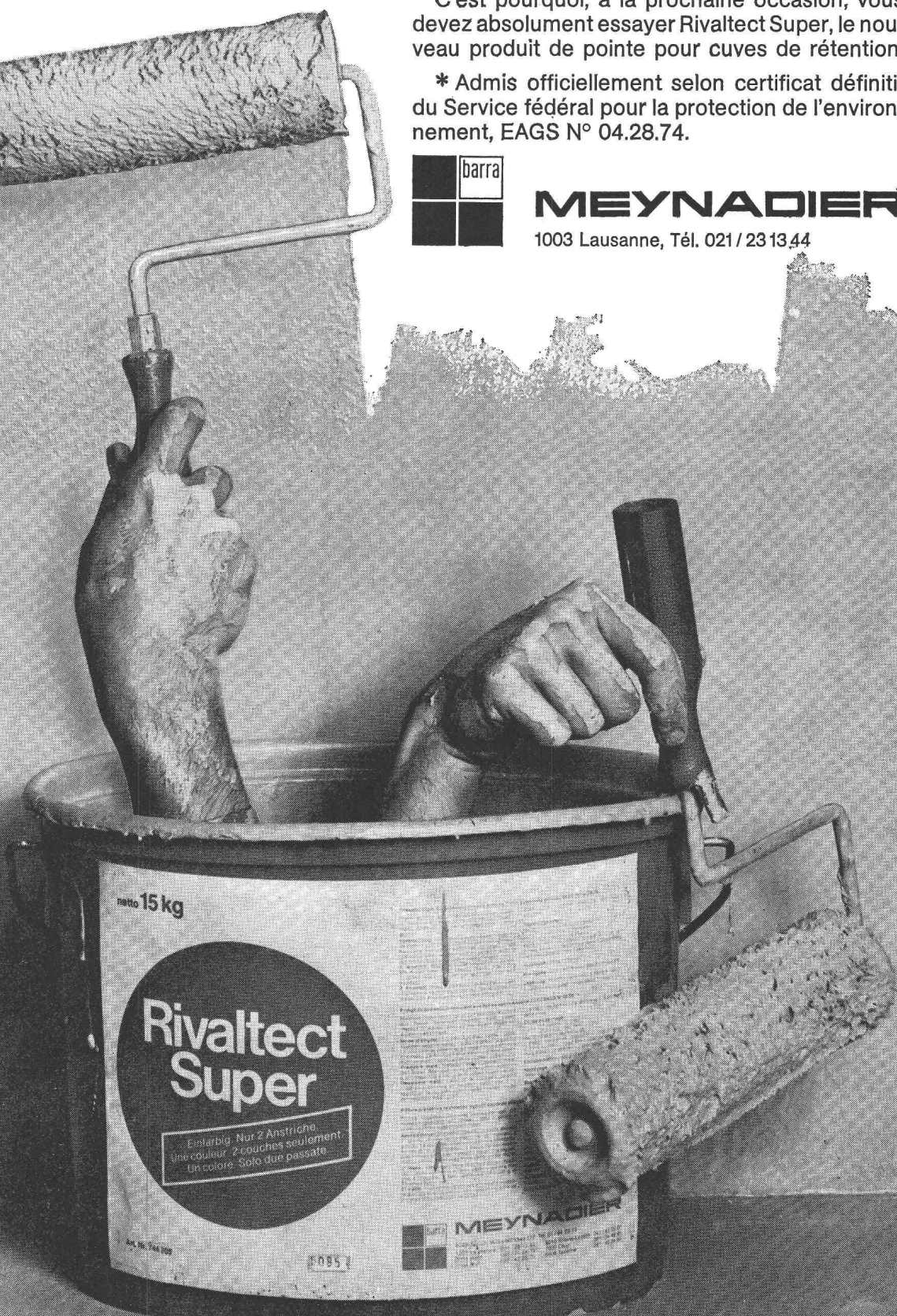
C'est pourquoi, à la prochaine occasion, vous  
devez absolument essayer Rivaltect Super, le nou-  
veau produit de pointe pour cuves de rétention.

\* Admis officiellement selon certificat définitif  
du Service fédéral pour la protection de l'environ-  
nement, EAGS N° 04.28.74.

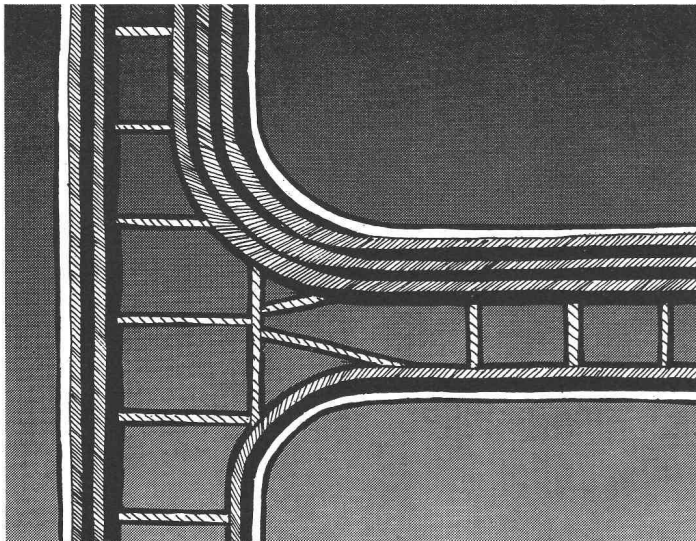


**MEYNADIER**

1003 Lausanne, Tél. 021 / 23 13 44







# Chemins de Câbles

**Peyer — votre partenaire pour les chemins de câbles modernes**

Nous sommes à même d'offrir au bureau d'ingénieur, à l'entrepreneur ou à l'installateur un programme extrêmement varié qui tient compte de l'état le plus récent de la technique et des exigences propres à chaque cas

**Ce programme comprend actuellement :**

- Echelles à câbles
- Caniveaux à câbles
- Chemins de câbles grille d'acier
- Chemins de câbles en matière synthétique (PVC)

**Vos avantages sont les suivants :**

- Programme varié et bien étudié
- Système des blocs de construction avec peu d'éléments
- Echelles et caniveaux à raccorder avec les mêmes éléments
- Bonnes possibilités d'adaptation
- Séparation par tiges ou par fanions
- Largeurs 100 — 600 mm
- Charges admissibles très élevées
- Protection optimale contre corrosion
- Facilités pour l'étude de projets
- Montage économique
- Valeur du matériel très élevée en relation au prix
- Délais de livraison très courts

Nos spécialistes se tiennent volontiers à votre disposition pour vous conseiller

**peyer**

SIEGFRIED PEYER AG  
CH - 8832 Wollerau  
Tel. 01 76 46 46  
Telex peyer ch 75570

## DOCUMENTATION GÉNÉRALE

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

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

### Sciences pures

- BT 6056** 548.7 ; 661.1  
*Synthetische Silikate : Herstellung, Eigenschaften und Anwendungen.*  
G. BAYER.  
Revue technique suisse, n° 43, 23 octobre 1975,  
p. 983-989, 15 fig., 5 tabl.

L'article montre la grande importance et les nombreuses possibilités d'application des silicates synthétiques.

Partant des principes structurels des différents silicates et de leur présence dans certains produits techniques, l'auteur discute des détails de leurs méthodes de synthèse et de fabrication. Alors que la disposition et les liaisons des tétraèdres ( $\text{SiO}_4$ ) déterminent le type de structure et l'état du verre, le classement des matériaux silicates, qui sont en général à plusieurs phases, se fait au mieux d'après leur micro-structure.

### Mécanique appliquée

- BT 6057** 621.791  
*Le soudage des matériaux en fonte de fer au carbone.* P. TÖLKE.  
Journal de la soudure, 65<sup>e</sup> année, n° 10/1975,  
p. 275-290, 25 fig., 5 tabl.

L'auteur donne un aperçu du soudage des matériaux de fonte de fer à haut carbone, fonte grise, fonte malléable et fonte nodulaire, ainsi que des mesures (préchauffage, traitements thermiques postérieurs) qui sont nécessaires pour obtenir des soudures ayant les mêmes valeurs de résistance que le matériau non soudé. Les résultats des nombreux essais faits pour l'étude de la résistance sont communiqués et divers exemples d'application sont cités.

### Electrotechnique

- BT 6058** 621.395  
*Calcul de la distribution du trafic dans un réseau maillé à centraux multiples.* L. PRAZ.  
Bull. techn. PTT, 53<sup>e</sup> année, n° 9/1975, p. 337-343, 5 fig., 1 tabl.

L'auteur explique comment la distribution de trafic entre différents secteurs de centraux peut être calculée. Dans la pratique, ces problèmes de distribution se posent spécialement lors de l'extension de centraux existants et lors de la formation de nouveaux secteurs. Le calcul de la nouvelle distribution de trafic, par suite de changements de structure, représente un travail laborieux, particulièrement dans les grands réseaux. La présente étude fournit les directives nécessaires pour traiter ces questions par calcul manuel ou à l'aide d'un ordinateur.

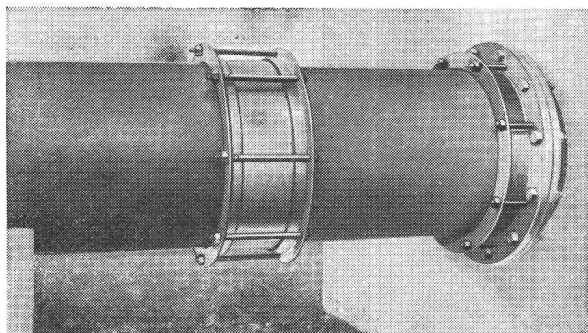
- BT 6059** 621.315  
*Emploi des câbles ruraux à tubes mini-coaxiaux et leur exploitation en régime MIC dans le réseau de télécommunication suisse.* M. GFELLER.  
Bull. techn. PTT, 53<sup>e</sup> année, n° 9/1975, p. 316-323, 2 fig., 2 tabl.

A partir de 1974, les câbles ruraux à tubes mini-coaxiaux ont été introduits dans le réseau suisse des lignes et seront équipés de systèmes MIC du 2<sup>e</sup> ordre dès 1978. On les préfère aux câbles à paires symétriques, lorsque le nombre de circuits est élevé ou lorsque le tronçon à établir est d'une longueur supérieure à la moyenne. L'article expose les divers domaines d'application et les délimite par des comparaisons économiques.

- BT 6060** 621.396  
*Expériences faites au cours de la première année d'exploitation de la station terrienne pour satellites de Loèche.* J. WEHRLI.  
Bull. techn. PTT, 53<sup>e</sup> année, n° 9/1975, p. 330-336, 4 fig., 4 tabl.

Cet article informe, après la première année d'exploitation, au sujet des expériences faites avec les installations, la conception du système ainsi que l'organisation d'exploitation et de maintenance mise sur pied. Les résultats étant en majeure partie positifs, on peut considérer que la qualité des équipements installés est excellente.

Le fait qu'il est difficile de former le personnel d'exploitation et d'entretien en raison des heures de travail et de présence irrégulières représente un problème complexe.



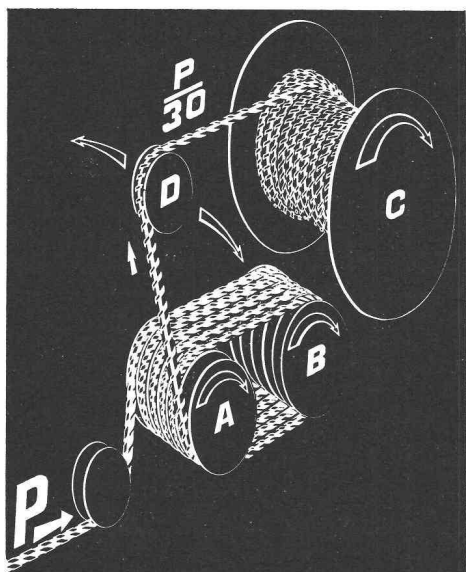
## Pose de tuyauteries

Economie d'argent et de temps

**RACCORDS VIKING JOHNSON**

THE VICTAULIC COMPANY  
Grande Bretagne

Agent exclusif: **DEMIERRE & Cie S.A.**  
1211 Genève 12  
Tél. 022 / 44 88 11



## Treuil - Cabestans

**PLUMETT**

Les treuils-cabestans PLUMETT à double tambour se distinguent des treuils conventionnels sur des points importants tels que :

- force de traction constante
- vitesse du câble constante
- entrée du câble en un point fixe
- pas d'écrasement du câble sur la bobine
- grande fiabilité à l'enroulement et au déroulement
- aucun choc pendant la traction
- grande longueur de câble possible.

Les treuils-cabestans PLUMETT sont conçus pour le travail intensif et les applications exigeant une grande fiabilité, par exemple :

- pose de câbles souterrains en conduites, galeries ou fouilles ouvertes (télécommunications et électricité)
- construction et entretien de lignes à haute et à basse tension
- traction de wagons sur voies industrielles
- génie civil et militaire (halage, levage, etc.)
- services de secours et de dépannage
- services publics (police, feu, eau, etc.).

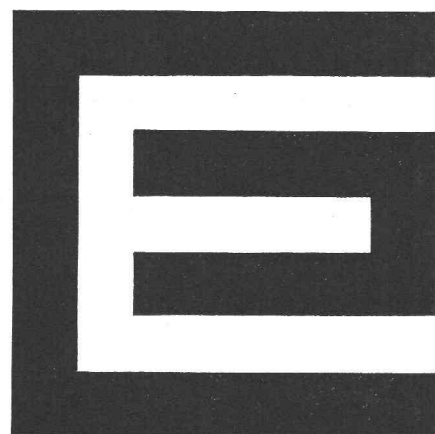
**Fabrique de machines Plumettaz SA**

1880 Bex

Tél. (025) 5 26 46, Télex 24746

Nous exposerons à la Foire Internationale de la Manutention à Bâle du 25 février au 4 mars 1976 (Halle 7, stand 111).

Le câble est dans de nombreux cas la solution la plus rationnelle et la plus économique à vos problèmes de traction. PLUMETT est le spécialiste de ces questions ; consultez ses services.



La fabrication des éléments préfabriqués du radier pour les **galeries Nations-Foretaille et GT-Nations-Schaub à Genève** a été effectuée par la maison

**E. BERNASCONI SA, AARBERG**

Bureau technique à Berne  
Untermattweg 22  
Tél. 031/55 52 82

Usine  
3270 Aarberg  
Tél. 032/82 45 11

Entreprise ayant participé à la réalisation  
de la galerie technique de Genève

Excavations en galerie  
Minages extérieurs  
Clous d'ancrage  
Gunitages  
Etagages - Cintrages  
Sablage  
Revêtements de galerie  
Abattages en carrières

Le spécialiste  
des travaux de minage

# MINAGES ET TRAVAUX SOUTERRAINS SA

1920 MARTIGNY  
Route de Guercet 1  
Case postale 366  
Téléphone 026 / 217 55  
Télex 38 237

## DOCUMENTATION GÉNÉRALE

### Electrotechnique

- BT 6061** 621.3  
*Zustandserfassung und Netzsicherheit bei der Führung von Energienetzen.* E. HANDSCHIN.  
Bull. ASE/UCS, 66<sup>e</sup> année, n° 20, 18 octobre 1975,  
p. 1123-1129, 9 fig., 4 tabl.

La surveillance et la conduite centralisées de réseaux de distribution d'énergie électrique nécessitent un collationnement et un traitement systématiques des données, afin de disposer en tout temps d'un aperçu complet et sûr de l'état de service momentané. Par des procédés d'estimation, cette exigence peut maintenant être satisfaite. L'auteur montre comment il est possible d'établir une configuration optimale d'appareils de mesure pour grouper avec sûreté des valeurs de mesure, même si certaines de celles-ci sont mauvaises. Une application importante de la banque de données établie par un procédé d'estimation est la surveillance de la continuité de la distribution d'énergie par le réseau. En se basant sur ces données, le personnel d'exploitation peut prendre rapidement et intelligemment les décisions nécessaires pour la conduite de réseaux de distribution d'énergie électrique, à l'aide d'un système de calculateurs interactifs.

### Génie

- BT 6062** 624.21  
*I viadotti « Le Campane » et « La Palude » per l'autostrada Roma-Aquila-Alba Adriatica.* P. NALLI, G. FLUMERI, R. MERCADANTE.  
L'industria ital. del cemento, 45<sup>e</sup> année, n° 7/8, juillet-août 1975,  
p. 421-438, 30 fig., 3 tabl.

Les deux viaducs autoroutiers, d'une longueur totale de 1640 m avec travées de 40,5 m de portée, présentent un schéma statique de poutre-caisson à appui simple. Les tabliers de béton précontraint sont constitués de caissons monolithiques prenant appui sur les piliers par une traverse, permettant en plus de l'absorption des efforts de torsion, de réaliser une structure à géométrie variable. Pour réaliser les tabliers, un équipement particulier a été utilisé, permettant de couler une travée complète à un niveau plus élevé que le niveau définitif. Après étude des principes de base du projet, on examine les divers stades de la construction.

### Construction, Architecture

- BT 6063** 725.8  
*Idées pour l'amélioration des équipements sportifs.* G. RODRIGUEZ.  
Informes de la construcción, 28<sup>e</sup> année, n° 273,  
août-septembre 1975, p. 97-111, 17 fig.

Etant donné la pratique de plus en plus répandue des sports parmi les jeunes, il faut rechercher des solutions architecturales et techniques à la fois efficaces et économiques pour la pratique de cette importante manifestation humaine.

L'article présente diverses théories faisant foi de la préoccupation de la technique actuelle visant à trouver la meilleure manière de résoudre ce problème dans tous les pays évolués.

Toutes les propositions présentées sont axées sur les prix de revient les plus raisonnables, avec les meilleures conditions de rentabilité et les frais d'entretien les plus faibles.

### Divers

- BT 6064** 681.327  
*Aufbereitung und Speicherung von Informationen für die Videoanzeige.* G. F. PIAZZA, K. GFELLER.  
Bull. ASE/UCS, 66<sup>e</sup> année, n° 16/16 août 1975,  
p. 866-872, 8 fig.

Partout où certaines données d'un groupe de personnes doivent être communiquées, leur affichage sur écran de télévision joue un rôle important, à côté de l'affichage classique sur tableau. Cela s'entend pour l'indication de données provenant directement d'un central, mais aussi pour celle de différents dossiers de données au moyen des touches d'un clavier, sur demande. L'indication de lignes ou d'images de données à l'aide de visionneuses communiquant avec la banque centrale de données, est bien connue.

Les auteurs décrivent un système plus perfectionné, capable de satisfaire à des exigences plus sévères du traitement de l'information, grâce à l'utilisation de technologies plus modernes et de terminaux de renseignements.

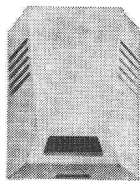




## CASQUE DE COIFFEUR DOUCHE À AIR CHAUD

pour:

piscines, bassins scolaires, sauna,  
hôtels, asiles, hôpitaux et industrie



## SÉCHOIR UNIVERSEL POUR SALLE DE BAIN

comme:

radiateur soufflant, séchoir pour cheveux,  
mains, vernis à ongles, linge, chiens etc.

**REZ AG 8049 Zurich-Hongg**  
Hardeggrasse 17-19      Telephon 01 / 56 77 87

COOPÉRATIVE DES

# *cobal*

OUVRIERS DU BÂTIMENT

génie civil  
maçonnerie  
béton armé  
gypserie-peinture  
charpente

Directeur: C. Miéville, ing. EPFL-SIA

Av. de Beaulieu 9, 1004 Lausanne

Téléphone 36 36 84/85



L'Office fédéral de la protection civile met au concours le  
poste de

## chef de la section du matériel

### Le titulaire devra :

- élaborer les critères, promouvoir le développement du matériel de la protection civile et organiser des essais dans ce domaine
- rédiger les documents techniques concernant l'acquisition ainsi que des prescriptions sur le contrôle et la réception ; se charger de la normalisation et de l'identification du matériel
- s'occuper de la programmation financière et planifier l'acquisition du matériel ; acheter le matériel de la protection civile et le remettre aux cantons, communes et établissements
- organiser et surveiller l'évacuation et le ravitaillement ainsi que l'entretien et les réparations ; instruire à cet effet des instructeurs et spécialistes, diriger l'activité des entrepôts
- participer à des commissions et groupes de travail.

### Il sera exigé :

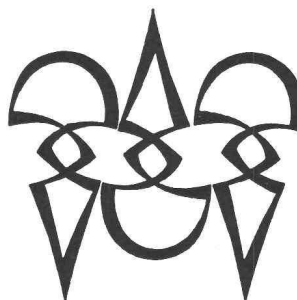
- études techniques complètes effectuées dans une école polytechnique ou dans une école technique supérieure (branche : construction de machines ou électrotechnique ; connaissances approfondies de l'autre branche) et connaissances professionnelles correspondantes
- expérience dans la direction d'un groupe de collaborateurs d'une certaine importance
- langue : l'allemand ou le français ; bonnes connaissances de l'autre langue.

### Traitement :

dans le cadre de l'échelle des traitements de l'administration centrale fédérale.

Délai d'inscription : 15 mars 1976.

Les candidats de nationalité suisse qui s'intéressent à ce poste adresseront leurs offres circonstanciées à la Direction de l'Office fédéral de la protection civile, case postale, 3003 Berne.



## Polygravia

Photogravure et Offset  
G. Edlmann

☎ 36 89 80  
Borde 28 bis  
1018 Lausanne



**Escalier mobile**  
**Un maximum d'avantages**  
**Un minimum d'espace**

Mod. 1 75/150  
Mod. 3 70/130 (év. 65/120)

**Feldmann + Co SA**                      **3250 Lyss**

Constructions en bois

Tél. (032) 84 11 84



**L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE  
FÉDÉRALE DE LAUSANNE**

met au concours un poste de

## **professeur de pédologie**

pour son Département de génie rural-  
géomètres.

**Délaï d'inscription : 15 mai 1976.**

Les personnes intéressées voudront bien  
demander le dossier relatif à ce poste  
à la **Direction administrative de l'École  
polytechnique fédérale de Lausanne, 33,  
avenue de Cour, 1007 Lausanne/Suisse.**

### **Ingénieur civil dipl. EPFL**

suisse, 25 ans, diplômé en 1976, cherche emploi dans bureau  
ou entreprise. Disponible immédiatement.

Ecrire sous chiffre **BT 186 à IVA SA, av. de Beaulieu 19,  
1004 Lausanne.**

### **Etablir des contacts**

Les messages publicitaires dans  
le **Bulletin technique de la Suisse  
romande** sont un lien entre le  
produit et le marché.

## **CONCOURS PUBLIC**

### **STEP de Chandoline : Equipement électromécanique**

L'Association intercommunale de la Step de Chandoline, d'entente avec le Service cantonal de la protection de l'environnement, met au concours public

#### **la fourniture, le transport et le montage des équipements électromécaniques de la Step**

auprès des maisons spécialisées, en vue de choisir le système d'épuration.

Le cahier des charges, les plans généraux et autres documents peuvent être obtenus dès le lundi 9 février 1976 à l'adresse suivante :

**Commune de Sion**, Service des Travaux publics, 23, rue de Lausanne, 1950 **Sion**, tél. (027) 21 21 91.

Pour être prises en considération, les offres doivent être envoyées sous pli postal chargé ou remises au secrétariat municipal de la Commune de Sion pour le samedi 28 février 1976 au plus tard, avec la mention sur l'enveloppe d'envoi : « Step à Chandoline ». A adresser à :

**Commune de Sion**, Secrétariat municipal, Hôtel de Ville, 1950 **Sion**.

Le délai de remise des offres étant impératif, toute soumission tardive sera écartée.

Les bureaux d'ingénieurs mandatés restent à disposition pour tous renseignements complémentaires. Ce sont :

- M. Pierre Roulet, ingénieur diplômé, 10, rue de Lausanne, 1950 **Sion**.
- M. Blaise Elzingre, ingénieur diplômé, 41, avenue de la Gare, 1950 **Sion**.

**Pour l'Association de la Step de Chandoline**  
Service des Travaux publics de la ville de Sion

# LA PRECISION ROTRING

## Deux nouveautés à succès, dans la gamme rotring:

### 1. La gomme pour encre de Chine.

Elle permet d'effacer sans aucun problème les traits d'encre de Chine, comme s'il s'agissait de simple crayon. Son secret: elle les fait disparaître chimiquement et sans endommager des calques et des films mats. Et les parties gommées sont réutilisables aussitôt, sans aucune perte de précision.



Voici qui simplifie encore le dessin à l'encre de Chine!

### 2. Le sec-o-mat.

Il s'agit d'un ensemble d'éléments combinables à volonté, pour avoir toujours sous la main les stylos à encre de Chine et leurs accessoires. Ainsi, vos instruments de dessin restent en permanence prêts à servir.



# rotring

SYSTEME DE DESSIN

En vente chez votre fournisseur spécialisé.

**BON**

- pour plus d'information sur la gomme pour encre de Chine et le «sec-o-mat»
- pour une documentation générale rotring
- pour une visite, sans engagement, de votre conseiller

**Expéditeur:**

Nom

Adresse

NP, localité

Tél.

A envoyer à: Kaegi SA, Case postale 288, 5200 Bruz





## PRODUITS EN BÉTON POUR UNE PROTECTION DURABLE DE L'ENVIRONNEMENT

Produits de qualité: fabriqués selon des normes strictes et au moyen de machines modernes

Produits durables: résistants aux eaux agressives

Produits offrant toutes garanties: parfaitement étanches et d'une résistance mécanique élevée

Fabriqués et/ou vendus par:

**GETAZ  
ROMANG  
ESCOFFEY  
SA**

Bussigny - Vevey - Montreux - Aigle - Sion - Viège  
Châtel-St-Denis - Château-d'Œx - Yverdon - Payerne