

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 103 (1977)  
**Heft:** 15/16

## **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:** 28.01.2026

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

# DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par le « Bulletin technique » et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole 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 6385

534.321

*Evolutions récentes de la métrologie dans le cadre du traitement des eaux : Débitmètrie par ultra-sous.* M. DUTANG.

Techn. et Sciences municipales, 72<sup>e</sup> année, n° 3/1977,

p. 105-110, 15 fig.

La détermination précise des paramètres est nécessaire à tous les stades de la distribution et du traitement de l'eau. Le débitmètre ultrasonique se montre facile à installer, à calibrer et à entretenir. Sa précision est indépendante de la composition de l'eau, de sorte qu'il peut aussi être utilisé pour les eaux usées. Des tables d'erreurs mesurées sont données.

## Mécanique appliquée

BT 6386

621.43

*Applications typiques de la turbine à gaz.*

R. ZUBLER, A. BRUGGESSER, P. KOVACS.

Revue Brown Boveri, tome 64, n° 1, janvier 1977, p. 12-22, 12 fig.

Les turbines à gaz sont installées dans des régions géographiquement très différentes, telles que pays industriels, régions désertiques ou bord de mer. Les conditions souvent extrêmes régnant sur le site ne peuvent être remplies que grâce aux caractéristiques spéciales de la turbine à gaz (simplicité d'exploitation et d'entretien, adaptation au combustible, etc.).

Pour mettre en relief l'universalité de la turbine à gaz, l'article décrit trois centrales équipées de turbines à gaz ayant des conditions d'utilisation différentes et situées en trois points éloignés du globe : Centrale de base Riad 4, 100 MW (Arabie Saoudite), Centrale de chauffage urbain de Bochum (RFA), Centrale de pointe Maputo (Mozambique), mises en service en 1975.

Les premiers résultats d'exploitation sont également donnés.

BT 6387

621.791

*Facteurs d'influence lors de la préparation des joints de soudage.* W. NYFFENEGGER.

Journal de la Soudure, 67<sup>e</sup> année, n° 3/1977, p. 57-66, 19 fig.

L'auteur expose brièvement les divers facteurs qui influencent le choix de la préparation des joints (forme d'assemblage, accessibilité, position de soudage, facteurs technologiques et économiques, épaisseur du matériau et ses propriétés physiques, procédé de soudage, matériau d'apport et matières auxiliaires, genre de sollicitation, exigence de qualité, dispositifs d'usinage et de soudage à disposition) et les illustre par des exemples pratiques.

## Electrotechnique

BT 6388

621.372

*Elements of light-wave communications over fiberguides.*

S. C. KITSOPoulos.

Bull. ASE/UCS, 68<sup>e</sup> année, n° 6, 19 mars 1977,

p. 268-274, 10 fig., 1 tabl.

L'article décrit l'état actuel du développement des sources de lumière et des photodéTECTeurs en semiconducteurs ainsi que des guides d'ondes optiques en fibres de verre, en considérant en particulier la mise au point de systèmes de transmission optique à partir de ces éléments. Quelques applications présentes et des possibilités futures sont mentionnées. On inclut une courte introduction historique et une liste de publications récentes.

## Génie

BT 6389

624.15

*Stabilité des fondations des poteaux soumis à des moments.*

E. DEMBICKI, W. ODRONSKI, W. CICHY.

Annales de l'Inst. techn. du bâti. et des trav. publics, n° 348, mars 1977, p. 117-150, 13 fig., 16 tabl.

Sur la base d'essais sur modèles réduits, le problème de la stabilité des fondations massives dans un milieu homogène pulvérulent ou cohérent est examiné.

L'analyse des résultats des études effectuées et de l'état des contraintes et des déformations dans le sol a permis d'établir les schémas de comportement du système fondation-sol. Les cas pratiques suivants ont été étudiés :

- 1) La fondation est soumise à un moment pur de renversement.
- 2) La fondation est soumise à une force extérieure agissant au-dessus de la surface du sol.

Les résultats sont donnés dans des tables en annexe.

BT 6390

624.071

*Calcul des structures à barres soumises au vent aléatoire.* C. SOIZE.

Construction métallique, 14<sup>e</sup> année, n° 1/mars 1977,

p. 44-58, 6 fig., 10 tabl.

On rappelle, tout d'abord, la structure du vent au voisinage du sol, selon divers travaux internationaux effectués depuis une dizaine d'années. La turbulence atmosphérique est traitée statistiquement.

On présente ensuite des développements théoriques relatifs aux calculs, en dynamique aléatoire, des constructions contreventées par un système à barres et soumises au vent aléatoire.

Enfin on donne des applications numériques réalisées à partir d'un programme de calcul automatique basé sur les développements théoriques précités.

## Construction, Architecture

BT 6391

697.3

*L'alvéole technique gaz*

G. DRU.

Gaz, eaux, eaux usées, 57<sup>e</sup> année, n° 2/1977, p. 208-214, 10 fig.

Les nécessités d'une économie de l'énergie conduisent à considérer à nouveau le chauffage individuel. Cependant, dans les immeubles collectifs, une bonne solution serait une combinaison du chauffage individuel et du chauffage collectif : l'*« alvéole technique »* est une solution souple, mariant les avantages du chauffage individuel avec ceux du chauffage collectif et remédiant même à des déficiences de ce dernier (vol de chaleur). En outre elle s'adapte parfaitement à un accroissement de l'isolation thermique des locaux. Elle peut se concevoir sous forme préfabriquée. En conclusion, l'*alvéole technique* permet de réduire les frais de chauffage tout en maintenant le confort de l'usager.

## Divers

BT 6392

697.34

*Le transport d'eau chaude par canalisation.*

M. LANGENFELD.

Techn. et sciences municipales, 72<sup>e</sup> année, n° 3/1977,

p. 93-99, 9 fig., 5 tabl.

L'une des solutions à la crise de l'énergie est le transport d'eau chaude soit géothermique, soit fournie par les usines électriques. Un tel réseau d'eau chaude calculé pour la moitié de l'énergie nécessaire couvrirait 85 % des besoins annuels d'une villa. Les conduites isolées sont plus économiques que la pose habituelle en caniveau. Les fonderies de Pont-à-Mousson utilisent la chaleur perdue des hauts fourneaux pour chauffer de l'eau transportée par une conduite en fonte, à trois bâtiments, économisant 1000 t. de pétrole par an.

BT 6393

681.11

*Le quartz étalon de fréquence.*

F. E. BERGER.

Revue techn. suisse, n° 13/14, 7 avril 1977,

p. 319-323, 17 fig., 1 tabl.

Le résonateur à quartz présente de faibles pertes et son vieillissement est minime. Le cristal de quartz existe en quantité sur la terre (Brésil, Madagascar). Dans la fabrication en série de résonateurs à quartz, on utilise de plus en plus le quartz de culture au lieu de quartz naturel. C'est grâce à ses propriétés piézo-électriques que l'oscillation du résonateur à quartz peut être entretenue électriquement.

L'article décrit en particulier l'utilisation du quartz dans les montres-bracelets et montre son importance dans l'horlogerie actuelle et future.

éditions  
procédés typo-offset-ibm  
reliures à anneaux  
wiro-mulito

**Imprimerie  
La  
Concorde**

1066 Epalinges  
ch. des Croisettes 6  
tél. (021) 33 31 41

## **VEVEY Avenue Général-Guisan, dès 1<sup>er</sup> étage LOCAUX COMMERCIAUX**

spacieux et traversants, de 1650 m<sup>2</sup> dont 280 m<sup>2</sup> en attique,  
à louer dans immeuble administratif et commercial.

Conviendraient pour usage technique (ingénieurs, géomètres,  
architectes), branches du bâtiment, bureaux, etc.

Excellent distribution. Morcellement possible à discuter.

Places de parc et logements de 1, 2, 3, 4 pièces à disposition.

Loyer dès 100 fr. le m<sup>2</sup>.

Pour traiter : **Gérances P. Stoudmann  
Sogim SA**

Maupas 2, Lausanne - Téléphone 20 56 01

La Direction des travaux publics de la ville de Biel/ Bienne cherche,  
en vue de pourvoir à l'emploi

### **d'urbaniste**

des candidats spécialisés dans le secteur du plan d'aménagement.

L'urbaniste municipal dirige l'Office d'urbanisme ; cet office est intégré à la Direction des travaux publics qui regroupe par ailleurs les offices du génie civil, d'architecture, du cadastre et le service des parcs.

Outre les tâches propres au plan d'aménagement et certains travaux de routine, le candidat sera surtout confronté avec les travaux de révision du règlement sur les constructions et la planification des zones.

Pour être à même d'accomplir ces tâches, dont l'éventail est très large, le candidat doit non seulement avoir une bonne formation de base et une certaine pratique, mais aussi avoir le sens de l'organisation et de la collaboration tant au sein de l'administration qu'avec les membres des autorités politiques supérieures. Il devra connaître l'allemand et le français.

Nous offrons une place stable, rémunérée en fonction du règlement des salaires de la ville de Biel/ Bienne ; le candidat est implicitement chargé de réorganiser l'Office d'urbanisme. Le fonctionnaire qui occupe ce poste à titre intérimaire s'est porté candidat.

Informations complémentaires et formule de postulation peuvent être obtenues à la Direction des travaux publics (032/ 21 25 53), ou à l'Office du personnel (21 22 20). Les candidatures doivent être adressées jusqu'au 15 août 1977 à l'**Office du personnel de la ville de Biel/ Bienne, Pont-du-Moulin 5a, 2501 Biel/ Bienne**.

**Direction municipale des travaux publics  
O. Arnold, conseiller municipal**

CETP Compagnie d'Etudes de Travaux Publics SA, cherche

### **1 ingénieur topographe diplômé EPF**

ayant plusieurs années d'expérience pour contrôler, diriger et suivre des travaux topographiques en Mauritanie.

Engagement : septembre 1977 ou date à convenir.

Les candidats doivent connaître parfaitement le français.

Adresser offres manuscrites, curriculum vitae, références, prétentions de salaire et une photo à CETP Ingénieurs-conseils, Saint-Martin 7, 1003 Lausanne.

### **Civil Engineer 33**

Swiss, 9 yrs exp. design and constr. of heavy prestressed concrete bridges, buildings and foundations.

Fluent in french, spanish, english. Seeks challenging overseas assignment with engineering firm or contractor.

Reply : PE 354555, Publicitas, 1002 Lausanne.

**H. A. AUCHLIN**

**PHOTOGRAPHIE**      **PHOTOLITHO**

Place du Tunnel 10    Lausanne    ☎ 23 64 40

ne peut dire de  
quoi demain sera  
fait.

Mais les lecteurs  
du « Bulletin technique de la Suisse romande » travail-  
lent à l'édition  
du monde de demain.

En vous adressant  
à eux, vous y assu-  
rez une place à  
vos produits.

*personne*



**DESMEULES  
FRÈRES S.A.**

#### **FABRIQUE DE PRODUITS EN BÉTON**

1523 GRANGES-MARNAND

© (037) 64 16 26

# **TUYAUX**

standards, spéciaux, armés ou non,  
emb. normal, joint BFL Mastix  
emb. cloche, joint Meycotok

# **EPURATION**

fosses et séparateurs EMCO  
(normes ASPEE)

## BRIQUES

creuses, pleines, pour silos

# BORDURES

et autres articles de route

# PIERRE DE TAILLE

dans un grand choix de simili

## CAILLEBOTIS

pour stabulations libres

## PLAQUES

#### **en béton pour bâtiments préfabriqués**

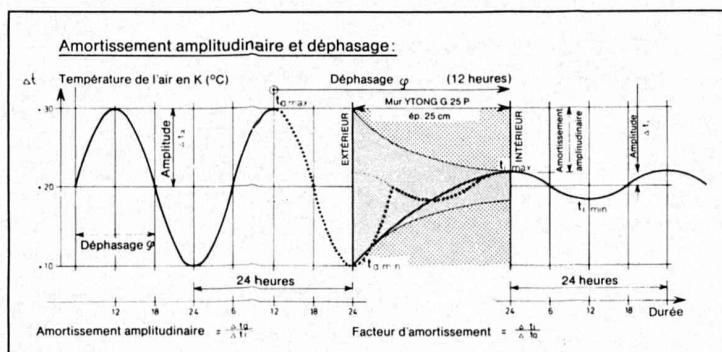
# MOULAGES

spéciaux selon plans

# **YTONG** optimal dans le bilan thermique

YTONG allie à la perfection l'isolation thermique et l'accumulation de la chaleur; on a ainsi l'assurance de bénéficier d'un climat ambiant agréable et confortable. La courbe ci-contre illustre l'amortissement amplitudinaire obtenu avec un mur YTONG PLANBLOCK de 25 cm d'épaisseur:

**16% seulement de la pointe de température extérieure traverse le mur et parvient à l'intérieur.**



YTONG S.A..

bureau de vente de Zurich  
Grütlistr. 44,  
8002 Zurich,  
tél. (01) 202 35 71

Dépositaires YTONG en Suisse romande :

Marti Matériaux S.A.  
Grossiste YTONG  
Case postale 356  
**1920 Martigny**  
Tél. (026) 2 28 85

Bois et matériaux  
de construction S.A.  
Grossiste YTONG  
Route des Jeunes 13-17  
1200 Genève  
Tél. (022) 42 87 50

Masson & Co. S.A.  
Grossiste YTONG  
Rue du Simplon  
**1020 Renens**  
Tél. (021) 34 06 12

### Coupon

Prière de nous faire parvenir la documentation technique YTONG.

**Adresse :**

**La traction ELECTRIQUE  
est le SEUL  
moyen de TRANSPORT souple,  
rapide, silencieux, NON POLLUANT**



**tout cela  
est aussi valable  
pour le TROLLEYBUS**

**sécheron**

S.A. des Ateliers de Sécheron 1211 Genève 21

Membre du groupe Brown Boveri

L 127 f

---

Faites-nous visite à l'INELTEC, Halle 3, Stand 321 (BBC)

---