

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 91 (1965)  
**Heft:** 3

## 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:** 21.02.2026

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

# DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçus par le « Bulletin technique » et déposés à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique de l'Université 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 3966

*Les étalons de mesures physiques.*

J. TERRIEN.  
Mém." Soc. Ing." civils France, 116 (1963) 11, nov.,  
p. 17-32, 13 fig.

Les étalons, représentations matérielles des unités, servent pratiquement à l'exécution des mesures. Les étalons primaires sont construits d'après la définition de l'unité correspondante ; les étalons secondaires doivent être vérifiés par comparaison à un étalon primaire. Aucune mesure ne peut être plus précise que ne le permet la qualité des étalons. L'auteur examine les aspects particuliers propres aux étalons de mesure de grandeurs diverses : longueur, masse, temps, force, pression, grandeurs électriques, température, grandeurs photométriques, radiations ionisantes. Il examine en conclusion le problème de la coordination internationale des étalons.

## Mécanique appliquée

BT 3967

*Défense et illustration des propulseurs pour avions rapides*

S. BOUDIGUES.  
J. Soc. Ing." Automobile, 37 (1964) 5, mai, p. 247-261, 19 fig.

Après une analyse succincte de la propulsion par réaction sur appui mobile, l'auteur présente et tente de justifier les diverses solutions proposées pour propulser les avions actuels.

Le turboréacteur classique a su tirer profit de progrès remarquables de ses deux sciences pilotes : l'aérodynamique et surtout la métallurgie. Pour s'adapter à des demandes très diverses, il a dû avoir recours à deux artifices : le double-flux et la réchauffe.

Une analyse de ces deux artifices permet de situer leurs domaines de vol et l'évolution de ces domaines avec les progrès des sciences pilotes.

BT 3968

621.671.2 : 628.393 (493)

*La station de pompage à eaux d'égouts de la ville d'Anvers*

M. BOUSSETTE.  
Techn. Eau Assainissement, 18 (1964) 215, 15 nov.,  
p. 32-55, 35 fig.

Pour assurer l'évacuation dans l'Escaut des eaux de ses égouts, malgré leur niveau souvent inférieur à celui des marées, la ville d'Anvers a érigé une station de démergence dont l'équipement électromécanique permet de pomper plus de 50 000 m<sup>3</sup> d'eaux usées par heure. Les différents groupes de cette installation entièrement automatique se mettent en marche et s'arrêtent successivement sans aucune intervention extérieure, mais uniquement en fonction des afflux d'eau dans les collecteurs.

Description générale. Groupes moteur-pompe et leurs accessoires. Équipement électrique de la station. Démarrage et arrêt des groupes. Dispositifs de sécurité et d'alarme. Vannes électriques de refoulement des conduites principales. Dégrilleurs automatiques. Mesures et contrôles.

## Electrotechnique

BT 3969

*Les céramiques spéciales et leurs utilisations dans le domaine de l'électronique et de l'électricité.*

J. PEYSSOU.  
Techn. moderne, 56 (1964) 5, mai, p. 207-216, 18 fig.

Caractères généraux des produits céramiques : agglomération et façonnage en cru, frittage, finition. Caractères particuliers des céramiques à usage électronique et électrique. Céramiques pour isolateurs à basse fréquence, et pour isolateurs à haute et très haute fréquence. Céramiques diélectriques pour condensateurs. Formes spéciales pour la microminiaturisation. — Céramiques piézoélectriques. Céramiques semi-conductrices. Céramiques magnétiques.

## Génie

BT 3970

*Ossature tubulaire de grande portée pour bâtiment industriel.*

L. FRUITET.  
Soudage et Techniques connexes, 18 (1964) 5-6, mai-juin,  
p. 167-177, 15 fig.

Description d'une ossature couvrant 25 000 m<sup>2</sup> avec seulement 20 points d'appui. Les éléments essentiels sont constitués par des treillis soudés de 111 m de longueur, reposant chacun sur deux points d'appui distants de 66 m. Particularités de cette construction : importance des efforts à transmettre, tubes de 336/368 mm, conception particulière des nœuds soudés, essais sur modèle grandeur.



tankbau

otto schneider zürich

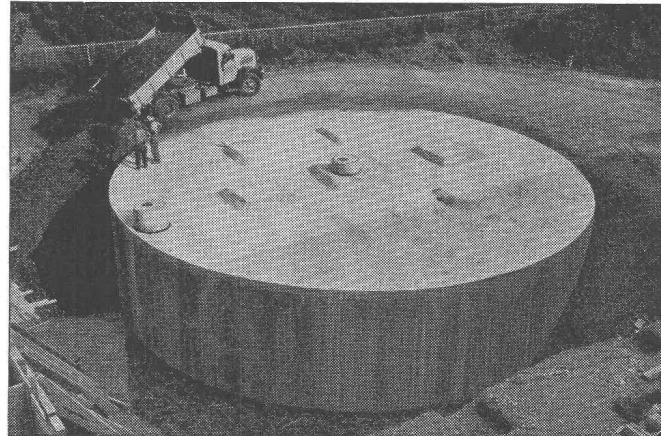
Bureau Lausanne : F.-A. Streit  
chemin Haute-Brise 16, tél. (021) 28 85 04

# CITERNES EN BÉTON ARMÉ

SYSTÈME SCHNEIDER

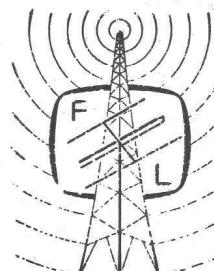
S. I. Laurana-Parc/Genève, citerne pour mazout, capacité

800 000 litres



Elles sont économiques et ne nécessitent aucun entretien. Pas de rouille, pas de problèmes de transport et de mise en place, conservation illimitée. Toutes formes, toutes capacités.

Revêtement spécial éprouvé depuis 35 ans.  
Demandez nos catalogues et la visite de notre représentant.



# François Lapalud

Bureau : av. du 14 Avril 1

Téléphone : (021) 34 44 22

## Renens

Entreprise spécialisée pour

# l'INSTALLATION d'ANTENNES

Bureau technique d'étude

## ANTENNES d'ÉMISSION et RÉCEPTION

pour radio-télévision

Installations haute-fréquence

Faisceaux hertziens et

## TÉLÉCOMMUNICATIONS

Essais — Recherches — Expertises — Devis  
Installations, transformation et entretien d'antennes collectives  
Télévision médicale et industrielle  
Concessionnaire fédéral

## Transports

BT 3971

629.125.8  
*Les bateaux à ailes porteuses. L'actualité technique laisse-t-elle entrevoir un avenir belge.*  
Ch. PRINGIERS.  
Rev. Soc. roy. belge Ing." Industriels (1964) 6, juin,  
p. 265-287, 22 fig.

Dans une introduction, l'auteur fait l'historique des bateaux à ailes porteuses et décrit quelques-unes des réalisations concrètes les plus remarquables. Il expose également les principes fondamentaux des bateaux de ce type et donne les caractéristiques principales d'unités de ce genre réalisées dans différents pays. Il traite ensuite de quelques idées maîtresses concernant les problèmes techniques de base : la propulsion et la bonne tenue à la mer, ainsi que l'interaction de ces deux éléments.

## Chimie industrielle

BT 3972

666.94  
*Examens au microscope de pâtes de ciment Portland.*  
P. TERRIER et M. MOREAU.  
Rev. Matériaux Construction Travaux publ. (1964) 584, mai,  
p. 129-137, 33 fig.

A partir d'examens de coupes minces et de sections polies, les auteurs décrivent la structure initiale de la pâte de ciment, son évolution aux premiers âges ainsi que la composition des bétons et des mortiers à l'échelle du microscope optique. La structure initiale de la pâte, sous la dépendance de la finesse du ciment et de la teneur en eau, détermine son évolution. Une attention particulière est portée à la distribution de l'eau qui commande la répartition de la portlandite tant dans la pâte pure que dans les mortiers et les bétons.

BT 3973

669.3.018.4  
*Le cuivre et les alliages de cuivre en tant que matériaux conducteurs de la chaleur.*  
K. CAMENISCH.  
Pro Métal, 17 (1964) 101, oct., p. 91-101, 14 fig.

Les transports et les échanges thermiques jouent un rôle de plus en plus important dans tous les domaines qui vont des très basses températures à la production de l'énergie atomique. Après l'argent, le cuivre est le meilleur conducteur de la chaleur, ce qui explique son emploi très étendu dans de très nombreux appareillages thermiques : production d'énergie thermique, moteurs thermodynamiques, chauffages centraux, eau chaude, climatisation, électrotechnique et recherche nucléaire, technique du froid, réfrigération électrothermique, technique des basses températures (cryogénie).

## Construction, Architecture

BT 3974

726.5 (44)  
*Problèmes techniques posés par la réalisation de l'église Saint-Jean à Dôle (Jura).*  
DIVERS AUTEURS.  
Ann. Inst. techn. Bât. Trav." publics, 17 (1964) 202, oct.,  
p. 1133-1152, 25 fig.

Série : Techn. gén. Construction, n° 39.

Cinq exposés décrivant cet édifice original et montrant en particulier :

- la nécessité d'établir un programme dont le but est de définir les fonctions de l'église, fonction organique et fonction d'ambiance ;
- comment l'obligation de supprimer des points d'appui intermédiaires a conduit à envisager une couverture composée de deux paraboloïdes hyperboliques ; raisons ayant motivé la réalisation d'une charpente en bois lamellé collé reposant sur un arc en béton armé ;
- les problèmes techniques posés : structure de l'édifice en fondation et en élévation, principes de la stabilité de l'arc, procédés retenus pour la construction et remarques sur les parements hauts de décoffrage ;
- comment ont été réalisées les voûtes en bois lamellé collé ainsi que la jonction des poutres et de l'arc en béton armé ; mise en place, rabotage et vernissage des différents éléments de la toiture ;
- les dispositions prises pour l'équipement et l'aménagement intérieur de l'église, notamment en ce qui concerne la grille en fer forgé qui tamise la lumière trop vive des vitraux.

## Divers

BT 3975

681.616.43  
*Das Monotron — ein Baustein zur Automation des Einzelbuchstabensatzes.*  
J. PFISTER.  
Schweiz. techn. Z., 61 (1964) 43-44, 29 oct., p. 878-884, 3 fig.

Le Monotron, construction suisse pour l'automation de la composition dans le système monotype, est conçu pour les entreprises de typographie petites et grandes. Il augmente simultanément la qualité et la rapidité de la composition. Il facilite le travail et diminue les frais. L'auteur décrit son importance, son développement, son fonctionnement et son emploi. Il caractérise également la position du Monotron dans le système GSA, où il constitue la station de justification automatique.



## Développement de réacteurs nucléaires en Suisse

L'Institut fédéral de recherches en matière de réacteurs, Würenlingen, cherche

## ingénieur mécanicien

dipl. EPUL ou EPF

Champ d'activités : Etude de problème transfert de chaleur pour réacteurs nucléaires.

## constructeur

dans le domaine mécanique pour l'établissement des bases constructives pour projets de réacteurs.

Il s'agit d'activités très intéressantes au sein d'une équipe dynamique.

Les intéressés sont priés d'adresser leurs offres accompagnées des documents usuels (pas de certificats originaux, svp) au chef du personnel de l'Institut fédéral de recherches en matières de réacteurs, Würenlingen, en ajoutant « IN » comme référence, ou de se mettre en rapport téléphonique avec nous en appelant le (056) 3 05 55, interne 386.

Papier calque héliographique  
millimétré et logarithmique

ED. AERNI-LEUCH BERNE

PAPETERIE de St LAURENT  
Charles Krieg  
LAUSANNE

Tél. 23 55 77

*Suisselectra*

cherche

## ingénieur électricien

diplômé EPF ou EPUL

avec quelques années de pratique, pour l'étude de projets et la réalisation d'usines électriques, de stations de couplage et de lignes à haute tension.

Nous offrons une activité intéressante et variée dans une entreprise moderne, semaine de 5 jours, salaire approprié, caisse de pension.

Les candidats voudront bien envoyer leurs offres de service avec curriculum vitae, copies de certificats et photographie à la **Société suisse d'électricité et de traction (Suisselectra)**, Malzgasse 32, 4000 Bâle 10.

La Division des usines électriques de la Direction générale des Chemins de fer fédéraux suisses à Berne cherche un

## technicien électricien diplômé

pour l'établissement de projets, la construction et l'exploitation d'installations à fort courant et haute tension dans les usines électriques et sous-stations (lignes de transport comprises).

Nous offrons un engagement durable avec possibilités d'avancement et une activité intéressante et variée.

La rémunération sera fixée selon le régime des salaires valables pour le personnel fédéral.

Les offres manuscrites accompagnées de copies de certificats sont à adresser à la **Division des usines électriques CFF, Mittelstrasse 43, à Berne**, pour le **20 février 1965**.

## JOHNSON CONTROLS S. A.

cherche pour son agence de Zurich un

## ingénieur mécanicien

ou

## technicien diplômé

de nationalité suisse, pour études, ventes et surveillance d'installations de réglages automatiques en matière d'air conditionné. Nous exigeons une maîtrise parfaite de la langue allemande, ainsi que de bonnes connaissances de l'anglais et du français.

Discretions totale assurée.

Prière de soumettre offres avec prétentions et curriculum vitae à **Johnson Controls S.A., 22, route de Colovrex, 1218 Grand-Saconnex (GE)**.

Téléphone (022) 34 77 50.

## ADMINISTRATION CANTONALE VAUDOISE

Un poste de

## dessinateur

ou

## dessinateur technicien

à l'Office des bâtiments de l'Etat, place du Château 6, à Lausanne, est actuellement au concours.

### Conditions :

Age minimum : 30 ans, maximum : 45 ans.

Titulaire du certificat de fin d'apprentissage de dessinateur en bâtiment. Bon projeteur.

Les offres de services doivent parvenir à l'Office des bâtiments de l'Etat, place du Château 6, Lausanne, jusqu'au 28 février 1965. Tous renseignements complémentaires peuvent être demandés à l'office précité.

Office du personnel

Nous cherchons pour le début de 1965

## 1 JEUNE INGÉNIEUR CIVIL

avec un ou deux ans de pratique dans le domaine du béton armé et du béton précontraint

## 1 TECHNICIEN béton armé

## 1 DESSINATEUR béton armé

pour ouvrages d'art, bâtiments et bâtiments industriels, ainsi que

## 1 TECHNICIEN

pour les aménagements hydro-électriques.

Adresser les offres au bureau d'études Ing. Giuseppe Gellera,  
via Ciseri, 6600 Locarno.

Important bureau d'architecture de Neuchâtel, cherche pour entrée immédiate ou date à convenir, un

## ARCHITECTE

complet, avec bonne formation de projeteur, ainsi qu'un jeune

## DESSINATEUR

capable, ayant de l'initiative.

Faire offres avec photo, curriculum vitae et prétentions de salaire, sous chiffre P 1233 N à Publicitas, 2000 Neuchâtel.

## VILLE DE LA CHAUX-DE-FONDS

### SERVICES INDUSTRIELS

Les Services industriels engageraient un

## technicien mécanicien

ou

## technicien en génie civil

qui serait chargé d'études relatives aux services de l'eau et du gaz et mis au courant de leur exploitation.

Faire offres écrites à la Direction des Services industriels, case postale, 2301 La Chaux-de-Fonds.

Atelier d'architecture JEAN SEREX, SIA, Morges

cherche un

## dessinateur architecte

de formation suisse.

Travail et salaire intéressants, semaine de 5 jours, fonds de prévoyance.

Faire offres avec curriculum vitae et prétentions de salaire.

## SELECADRES

cherche pour

bureau technique romand  
ouvrant une succursale  
en Bas-Valais

## ingénieur civil EPUL ou EPF

spécialisé en études de béton armé et routes

- Quelques années de pratique dans un bureau technique.
- Bon staticien.

Le candidat sera appelé ultérieurement à diriger ce bureau technique de façon indépendante.

Prière d'adresser les offres manuscrites avec curriculum vitae, copies certificats et photos en indiquant le No de référence du poste :

BT 316

SÉLECTION DES CADRES TECHNIQUES COMMERCIAUX ET ADMINISTRATIFS Dr J.-A. Lavanchy 1, place de la Riponne LAUSANNE

Si l'offre est prise en considération, le nom de l'entreprise sera indiqué au candidat avant toute communication à l'employeur. Les candidats retenus seront rapidement convoqués.

## Jeune dessinateur

en génie civil et béton armé ayant 3 années de pratique, pouvant travailler seul, cherche place dans bureau d'ingénieurs à Lausanne ou environs. Offres sous chiffre AS 435 J aux Annonces Suisses S.A. « ASSA », 2501 Biel.

## Ingénieur civil dipl. EPF/SIA

30 ans, nationalité suisse, 3 ans de pratique dans l'étude de projets et la surveillance de chantiers, cherche place dans bureau technique ou entreprise de Suisse romande. Offres sous chiffre 925 L à Annonces Suisses S.A. « ASSA », 1000 Lausanne.

Pour l'exécution (plans d'exécution, devis, surveillance de chantier, etc.) d'une grande ville dans la région d'Estavayer-le-Lac (FR), je cherche la

## collaboration d'un autre architecte

Offres avec références sous chiffre K 8659 à Publicitas, 3001 Berne.



La

## SOCIÉTÉ GÉNÉRALE POUR L'INDUSTRIE

Bureau d'ingénieurs conseils

cherche

### un jeune technicien en génie civil

pour aider à la surveillance d'un chantier dans la région de Brigue

nationalité suisse  
entrée immédiate ou à convenir.

Nous offrons une place stable et une rétribution normale  
caisse de prévoyance.

Faire offres détaillées au chef du personnel de la  
Société générale pour l'industrie, 17, rue Bovy-Lysberg,  
1204 Genève.

## GRANDE DIXENCE S. A.

Concours d'architecture pour l'étude de projets  
pour la construction d'immeubles destinés au  
logement  
des employés de Grande-Dixence S.A.  
aux Haudères

Les prix suivants ont été décernés par le jury à  
l'issue du concours :

1<sup>er</sup> prix Fr. 5000.—  
au projet « HAMEAU » de Paul Morisod et Jean Kyburz, arch. SIA - EPUL, à Sion.

2<sup>e</sup> prix Fr. 3500.—  
au projet « BASTIAN » d'Augustin Michaud, arch. SIA - EPF, à Sion.

3<sup>e</sup> prix Fr. 2500.—  
au projet « MOLIGNON » de Nadine et Jean Iten, Atelier coopératif d'architecture et d'urbanisme, à Genève.

4<sup>e</sup> prix Fr. 1000.—  
au projet « PRAZ DIX » de Paul Lorenz, arch. EPUL - SIA, à Sion.

L'exposition des projets est ouverte au public du samedi 23 janvier au dimanche 7 février 1965, chaque jour de 9 h. à 17 h. dans le bâtiment de service de l'Usine hydro-électrique de Grande-Dixence S.A., au bord du Rhône, sur la rive gauche, à 2 km en amont de Riddes.



La DIRECTION GENERALE DES PTT cherche pour sa station  
réceptrice de Châtonnaye un

## ÉLECTROTECHNICIEN

spécialiste en haute-fréquence, capable d'occuper le poste  
de remplaçant du chef de la station.

#### Nous demandons :

Nationalité suisse ; diplôme d'un technicum suisse ; si possible, connaissance de plusieurs langues, en particulier de l'anglais.

#### Nous offrons :

Une activité intéressante dans le domaine de la radiotéléphonie spécialement des problèmes techniques de la réception et des mesures ainsi que de la surveillance des bandes de fréquences.

Les intéressés voudront bien adresser leur candidature, accompagnée des copies des certificats, aux

**SERVICES DES TELECOMMUNICATIONS  
DE LA DIRECTION GENERALE DES PTT**  
Speichergasse 6, 3000 Berne



La Division des travaux du 1<sup>er</sup> arrondissement des CFF, à Lausanne, cherche pour sa section des bâtiments, à Lausanne

## UN ARCHITECTE DIPLOMÉ



Conditions d'admission : études universitaires complètes et diplôme d'architecte.

Traitements : selon classification des fonctions.

Bonnes possibilités d'avancement.

Congé un samedi sur deux.

Entrée en fonction selon entente.

S'adresser par lettre autographe et curriculum vitae à la Division des travaux du 1<sup>er</sup> arrondissement des CFF, avenue de la Gare 43, à Lausanne.

# PARMI LES PREMIERS.



Etre parmi les premiers... c'est une marque de distinction. Mais cela comporte également des obligations. Améliorer constamment les produits existants, développer de nouveaux produits et rester toujours à la tête du progrès. Zent a été parmi les premiers à fabriquer des chaudières pour chauffage central. Il y a bientôt 70 ans. Zent a participé à toute l'évolution du chauffage

au mazout. A l'avenir également, Zent sera parmi les premiers: Des nouveautés importantes sont sur le point d'être réalisées.

**Zent construit:** des chaudières en fonte, des chaudières combinées en fonte, des chaudières à tubes d'acier, le chauffage par rayonnement Zent Frenger, les radiateurs en acier Zent Lamella, des chauffe-eau électriques, des citernes à mazout, des chaudrons agricoles électriques. Demandez notre nouveau programme de fabrication.

**ZENT SA BERNE 3072 OSTERMUNDIGEN TEL. 031/655411**

