

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 101 (1975)  
**Heft:** 12: SIA spécial, no 3, 1975

## Wettbewerbe

### 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:** 24.01.2026

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

formation en Z. Définition de la transformation en Z. Propriétés de la transformation en Z. Inversion des transformées en Z. Transformées en Z modifiées. Exercices.

*II. La théorie du transfert* : 1. Notion de transfert. — 2. Fonctions de transfert. Fonctions de transfert scolaires. Matrices de transfert. Généralisation. Exercices.

*III. La théorie des états* : 1. Notion d'état discret. — 2. Détermination du vecteur d'état. Matrice fondamentale. Expression du vecteur d'état. — 3. Application de la notion d'état aux systèmes échantillonnés. La méthode analytique. La méthode des graphes de fluence. — 4. Etats d'équilibre. Définitions. Critères de stabilité. Exercices. Bibliographie.

#### **Construction des lignes aériennes à haute tension.**

**Technique française d'études et de réalisation**, par Charles Avril, ingénieur ETP, directeur technique de Sofrelec à Téhéran. — Un fort volume relié 16 × 25 cm de 640 pages de texte avec 298 figures, 36 tableaux, 9 graphiques + 4 pages de photos hors texte. Prix FF 462.—. Editions Eyrolles, Paris 1974.

Cet ouvrage, écrit par un ingénieur bénéficiant d'une longue et profonde expérience dans la réalisation des lignes à très haute tension, tant en France qu'à l'étranger, est un ouvrage destiné à devenir le livre de chevet des ingénieurs chargés des études et projets des lignes électriques, ainsi que des entrepreneurs chargés de leur construction. Il s'adresse également au personnel d'entretien et d'exploitation des réseaux ainsi qu'aux étudiants qui y trouveront à la fois les raisons théoriques et pratiques qui ont présidé à l'établissement des installations dont ils ont la charge ou qu'ils désirent découvrir. Ils y trouveront une analyse approfondie de l'ensemble des problèmes mécaniques soulevés par la conception, les études, la construction et l'entretien des lignes à haute tension.

Le calcul des fondations des pylônes, que ce soient des fondations sollicitées au renversement ou à l'arrachement, fait l'objet de chapitres particulièrement intéressants. L'ouvrage s'étend sur les procédés de calcul des fondations soumises à des efforts d'arrachement par les méthodes modernes basées sur la mécanique des sols et sur de très nombreux essais grandeur nature.

La partie concernant l'exécution des travaux s'attache, plus spécialement, à la question du déroulage sous tension mécanique. Le réglage des conducteurs en terrain accidenté fait l'objet d'une étude particulière en décrivant la méthode à employer pour éviter les erreurs de tension et de flèche.

A propos des conducteurs mixtes (aluminium-acier et autres), l'auteur explique l'excellent comportement de ces conducteurs grâce aux relaxations de l'aluminium dont l'effet est de faire supporter la tension mécanique du câble par l'acier jusqu'à des limites en général supérieures à la tension de réglage : d'où l'intérêt des conducteurs dont le rapport de la section d'acier à la section totale atteint environ 20 % comme c'est le cas en France et sur de nombreux réseaux.

Le problème des vibrations de conducteurs, cause de nombreuses ruptures de fils à la sortie des pinces de suspension, est traité en montrant comment on peut supprimer radicalement les flexions alternées du câble à l'origine de ces avaries.

Enfin, l'auteur s'est attaché à compléter l'exposé théorique de la solution des problèmes posés, par de nombreux exemples concrets et applications pratiques.

#### *Extraits de la table des matières :*

Les conducteurs : généralités, caractéristiques, propriétés des câbles mixtes, relaxation et flUAGE, effet de couronne, vibrations, flèche... Les isolateurs et accessoires : rôle, fabrication, utilisation, résistance, divers types de chaînes, pinces et armatures... Les supports et leurs fondations : classification, calcul des supports, calcul des fondations, méthodes reposant sur des essais... L'étude d'un projet de ligne : choix du tracé, relevé par photo aérienne, relevé du profil en long, tolérances, répartition des pylônes... L'exécution des travaux : montage des pylônes, déroulage sous tension, fonctionnement des freineuses, réglage des câbles en région accidentée, erreurs commises, problème du haubanage.

## **Congrès**

### **Bauwirtschaft heute und morgen**

Les textes des conférences présentées (en allemand) aux journées d'information du GCI (Engelberg, 23-24 janvier 1975) ont paru sous forme de brochure de 54 pages, format A4.

En vente au secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich. Prix : Fr. 45.—.

### **« Deutscher Ingenieurtag »**

*Augsburg, 10-12 juin 1975*

Ces journées organisées par la Verein Deutscher Ingénieurs auront pour thème la technique des transports.

Programme, renseignements et inscriptions : Verein Deutscher Ingénieurs, Abt. Organisation, D-4 Düsseldorf 1, Postfach 1139, Graf-Recke-Strasse 84.

## **Carnet des concours**

### **Aménagement d'une place à « Überbiel », Viège**

La commune de Viège ouvre un concours d'idées sur l'aménagement d'une place dans le quartier d'« Überbiel ».

Ce concours est ouvert à tous les architectes et spécialistes établis dans le canton du Valais depuis le 1<sup>er</sup> juin 1974 au moins ou qui en sont originaires.

Documentation disponible contre paiement de Fr. 20.—, jusqu'au 15 juin 1975, au Greffe municipal.

---

Rédacteur : J.-P. WEIBEL, ingénieur

---

#### **DOCUMENTATION GÉNÉRALE**

Voir page 28 et 30 des annonces

#### **DOCUMENTATION DU BATIMENT**

Voir page 6, 12 et 34 des annonces

---

## **Informations diverses**

### **Nouveaux systèmes de menuiserie métallique présentés à l'exposition « Construction + architecture »**

*Berne, 18-25 juin 1975*

En tant qu'organisation de vente la plus importante de l'Alusuisse, l'Allega SA présentera à l'exposition de Berne « Construction + Architecture », les systèmes de menuiserie métallique Allusuisse livrables immédiatement. Il s'agit du système AS-46 pour fenêtres, portes et façades, et du système AS-15 pour vitrines et devantures. Les profilés AS-46 sont fabriqués en alliage de marque Alusuisse Extrudal-050 qui se prête à tous les traitements de surface usuels, en particulier à l'anodisation et au laquage thermodurci.

Le stand et les objets qui seront exposés à Berne prochainement reviennent d'une exposition spécialisée qui s'est tenue récemment à Copenhague ; ils sont traités et colorés selon le procédé électrolytique « Colinal » de l'Alusuisse ; la teinte bronze foncé est solide à la lumière.

Les ferrments et accessoires des systèmes AS-46 et AS-15 sont fabriqués soit en alliages d'aluminium à haute résistance, en acier inoxydable ou en matières plastiques de haute qualité. Les joints d'étanchéité sont offerts en caoutchouc de synthèse (Néoprène), en APR/EPT ou en PVC selon leur destination.

Il y aura encore d'autres demi-produits à voir au stand de l'Allega à Berne, en particulier : des tôles à dessins en relief, des bandeaux de rive pour toitures et façades, des panneaux moulés pour façades, des panneaux composites aluminium/plastique « Alucopan » et « Alucobond ».

Allega AG  
Buckhauserstrasse 5  
8048 Zurich  
Tél. : (01) 52 33 22