

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 104 (1978)  
**Heft:** 19

## **Sonstiges**

### **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:** 26.01.2026

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

## EPFL

### Cours du 3<sup>e</sup> cycle

Le Département de génie civil de l'EPFL organise un cours de 3<sup>e</sup> cycle dans le cadre de l'unité « Statique et Structures », soit :

*Automne* : du 17 octobre au 19 décembre 1978.

Professeur Favre : « Comportement des structures en béton à l'état de service » ; les mardis de 8 h. 15 à 12 h.

Professeur Derron/professeur Pflug : « Théorie de la rupture des matériaux » ; les mardis de 14 h. 15 à 18 h.

*Hiver* : du 9 janvier au 13 mars 1979.

Professeur Badoux : « Développements récents dans les structures en acier » ; les mardis de 14 h. 15 à 18 h.

Professeur Walther : « Conceptions nouvelles dans les structures en béton armé et précontraint » ; les jeudis de 8 h. 15 à 12 h.

De plus amples renseignements seront donnés dans notre numéro du 28 septembre.

### Conférence

*Some views on fundamental problems of sediment transport* ; cette conférence sera présentée en anglais le 19 septembre 1978, à 16 h., par le professeur J. R. D. Francis, de l'Imperial College of Science and Technology, Londres.

### Nomination d'un ancien collaborateur de l'ICOM

M. Hans G. Dauner, Dr ing., vient d'être nommé à l'Université d'Essen — Gesamthochschule, en qualité de professeur de construction métallique.

M. H. G. Dauner a exercé ses activités durant dix ans au sein de l'entreprise Zwahlen & Mayr SA et a également collaboré à temps partiel à l'Institut de la construction métallique de l'EPFL.

Nos plus vives félicitations et nos meilleurs vœux l'accompagnent au début de son nouveau mandat.

## Carnet des concours

### Camp de troupe

#### Ouverture

La Direction des constructions fédérales organise, d'entente avec le Département militaire et la Division place d'armes et de tir, un concours de projets selon règlement SIA 152/1972 pour un camp de troupe pour un bataillon sur la place de tir du Petit Hongrin VD.

Les architectes de nationalité suisse, ayant leur domicile ou leur siège social dans le district de Vevey, d'Aigle ou du Pays d'Enhaut depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1977 au moins, peuvent demander, jusqu'au 27 septembre 1978, par écrit le programme du concours auprès de la *Direction des constructions fédérales, Division des bâtiments, Effingerstrasse 20, 3003 Berne*.

Les intéressés recevront les documents du concours sur demande écrite, remise au service précité d'ici au 2 octobre 1978. Elle sera accompagnée des pièces suivantes :

- récépissé du dépôt de garantie de Fr. 500.— versé au compte de chèques postaux n° 30-520 de la Direction des constructions fédérales, Berne (le verso de l'avis de virement (coupon) portera le n° 5.513.314.001/3 ainsi que la remarque « Concours Petit Hongrin ») ;
- pièce officielle attestant le domicile, le siège social et l'origine des requérants.

Date limite de la remise des projets : le 5 janvier 1979.

## Congrès

### XX<sup>e</sup> séminaire du Mont-Pèlerin

*Mont-Pèlerin-sur-Vevey, Hôtel du Parc, 7 octobre*

Cette année, le traditionnel séminaire du Mont-Pèlerin sera consacré à un sujet d'actualité nationale : « Pour ou contre le projet de nouvelle constitution fédérale ? ». Après une introduction par M. P. Ruttimann, président de la Société d'études économiques et sociales, Lausanne, quatre exposés seront présentés par MM. J. Voyame, directeur de la Division fédérale de justice, O. Fischer, directeur de l'Union suisse des arts et métiers, O. Kaufmann, juge fédéral, et P. Bolomey, avocat. La journée se poursuivra par un forum entre les conférenciers, une discussion plénière sous la direction du conseiller national J.-F. Aubert, des études en groupe de certains articles du projet, la discussion plénière des rapports de groupes, puis par la synthèse des travaux.

Renseignements et inscription (prix réduit pour les membres SIA) : Société d'étude de la prévision et de la planification, BFSH, 1015 Lausanne-Dorigny. Date limite : 25 septembre.

### Réfection de la piste de l'aéroport de Genève-Cointrin

20 septembre 1978

Une visite de ce chantier particulièrement intéressant (voir *BTSR* N° 10 du 12 mai 1977, pp. 126-128) aura lieu le 20 septembre prochain. Les travaux ne peuvent se dérouler qu'après 22 h. 30, le trafic aérien étant alors interrompu. Les intéressés sont invités à se retrouver pour le repas, à 20 h. 30 à la Brasserie de l'Aéroport, où leur seront données les explications préliminaires à la visite.

## Bibliographie

**Machine Support Design based on Vibration Calculus**, par Mihály Makhult. Akadémiai Kiadó Budapest and Collet's (publishers) Ltd. Londres et Wellingborough, U.K. 1977, 136 pages, 98 figures, 20 tables, 10 nomogrammes. Prix : S 20.—.

Ce livre utile qui a paru en 1970 en langue allemande vient de paraître en traduction anglaise. Il s'agit d'un précis approfondi sur tous les problèmes de support et de fondation des machines produisant des vibrations. Il s'adresse non seulement aux ingénieurs de mécanique mais encore aux ingénieurs de génie civil.

L'ouvrage introduit d'abord les problèmes des machines à vibration. Puis il traite les sujets suivants :

*Les types de support ou sur le sol ou sur ressorts ou en suspens. Les bases du calcul de vibrations des fondations, des supports, des poutres et dalles vibrantes. Calcul des caractéristiques des masses vibrantes, des ressorts en acier, en caoutchouc et en autres matériaux. Détermination des forces d'excitation pour types différents de machines. Méthodes du projet des supports donnant le schéma du calcul. Les mesures passives pour limiter les effets de vibration et les effets de choc.*

Le livre termine en donnant des exemples et une série de nomogrammes utiles. En tout il contient une expérience considérable qui complète de façon claire et soignée les données de la littérature autrement connue sur ce sujet. Il ne devrait pas manquer dans la bibliothèque de chaque ingénieur s'occupant de l'étude et la maîtrise de vibrations.

**Les processus de la communication parlée — Introduction à l'analyse et la synthèse de la parole**, par Jean-Sylvain Liénard. — Un vol. 16 × 24 cm, 200 pages, Editions Masson, Paris 1977. Prix, broché : 120 Ffr.

La parole, réalisation acoustique du langage, est le moyen le plus spontané et le plus efficace dont dispose l'homme pour communiquer avec ses semblables. Son importance n'a fait que croître depuis que le téléphone et la radio ont permis d'abolir la distance. Il s'agit d'un phénomène complexe, qui au cours des millénaires s'est adapté à l'homme et à son environnement, et dont les aspects physiques, linguistiques et sémantiques sont intimement mêlés.

Cet ouvrage cherche à replacer l'étude de la parole dans son cadre interdisciplinaire, en s'appuyant sur les méthodes expérimentales et en mettant en évidence leur intérêt aussi bien que leurs limites. Une large part est faite à l'utilisation pratique des appareils de l'acoustique phonétique et à l'interprétation des documents obtenus. Une attention particulière est accordée aux champs de liberté de la parole, qui vont de pair avec son adaptabilité à différents locuteurs et différents environnements. Le chapitre suivant est consacré à l'intelligibilité et aux altérations du message parlé. Les techniques de transmission et de synthèse de la parole, qui se sont développées dans un but économique, sont en réalité à l'origine des progrès considérables accomplis par la phonétique depuis une trentaine d'années. Enfin le problème de la reconnaissance automatique, présenté dans sa généralité, illustre la nécessité d'une collaboration efficace entre toutes les disciplines touchant à la parole.

L'auteur a conçu son ouvrage comme un manuel d'enseignement. Les passages à caractère nettement mathématique ou technique sont signalés dans le texte, et peuvent être laissés de côté lors d'une première lecture. Chaque chapitre est accompagné d'exercices ou de travaux pratiques qui permettent au lecteur d'assimiler les points principaux de l'exposé.

Ce livre s'adresse à deux catégories de lecteurs : les représentants des sciences humaines ou médicales, tels que phonéticiens, linguistes, oto-rhino-laryngologistes, orthophonistes, qui ressentent le besoin de s'initier aux méthodes les plus modernes d'analyse et de synthèse de la parole ; et les acousticiens, électroniciens, informaticiens, désireux d'avoir une vue d'ensemble des problèmes de la communication parlée.

*Sommaire :*

I. Le signal acoustique. — II. Parole et information. — III. Production de la parole. — IV. Synthèse et transmission de la parole. — V. Audition et perception. — VI. Décodage de la parole.

**Outils et modèles mathématiques.** Tome 1 : Suites et fonctions numériques, par P. Florent, G. Lanton, M. Lanton. — Un vol. broché, 22 × 21 cm, 213 pages, Editions Vuibert, Paris 1977, diffusé au Canada par les Presses de l'Université de Québec.

Cette collection a pour but de présenter, dans un langage simple, les outils mathématiques exigés par les différentes disciplines (technologie, physique, chimie, biologie etc.) pour décrire et contrôler les phénomènes réels. Elle est le résultat d'un enseignement de dix années tant au Québec qu'en France.

Dans la présentation et l'illustration, on a voulu tenir compte d'un impératif essentiel aux étudiants en technologie : soutenir l'intérêt en montrant à chaque étape les liens entre les mathématiques et la pratique.

Un autre aspect important de cette collection est la présentation des méthodes numériques et des organigrammes correspondants. Il n'est plus possible, dans le contexte industriel actuel, de négliger certains paramètres dans les modèles que doit établir l'ingénieur, et seul un traitement numérique des problèmes peut alors suppléer à l'insuffisance des méthodes analytiques qui, quoique

rigoureuses, nécessitent généralement l'introduction d'hypothèses approchées. Les méthodes numériques, par contre, sont approchées, mais évitent de formuler des hypothèses hasardeuses. Ces clauses constituent en fait un critère de choix entre les deux méthodes, selon le but choisi.

Après ce premier tome, il est prévu de faire paraître : Tome 2 : Calcul vectoriel, géométrie analytique.

Tome 3 : Algèbre linéaire.

Tome 4 : Equations et systèmes différentiels.

Tome 5 : Equations aux dérivées partielles.

Tome 6 : Modèles statistiques pour l'étude des phénomènes aléatoires.

*Sommaire :*

Chap. 0 : Introduction à l'étude des fonctions d'une variable réelle. Notion de limite. — Chap. 1 : Dérivation des fonctions d'une variable réelle et applications. — Chap. 2 : Différentielles ; primitives ; intégration des fonctions d'une variable. — Chap. 3 : Fonctions de plusieurs variables ; intégrales multiples. — Chap. 4 : Applications du calcul intégral. — Chap. 5 : Les séries. — Annexe I : Développements limités et études des fonctions. — Annexe II : Organigrammes.

**Planchers, toitures, façades**, une collection de 51 feuilles de construction format A4 dans un classeur rigide à anneaux, éditée par le Centre suisse de la construction métallique, 8034 Zurich.

Le rôle de ces feuilles de construction est de fournir aux maîtres d'œuvre, aux architectes et aux ingénieurs un éventail des solutions possibles pour la réalisation des planchers, toitures et façades, problèmes qui se posent fréquemment lorsqu'il s'agit d'habiller des charpentes métalliques.

Cette collection, parue en 1974, complète une première édition partielle, parue en 1971, et qui ne traitait que des planchers et des toitures, en y ajoutant un chapitre relatif aux façades. Elle fournit de nombreux détails constructifs choisis, parmi le grand nombre de possibilités existantes, dans les applications qui ont déjà fait leurs preuves.

L'élaboration de cette documentation a été assurée par une sous-commission de la Commission technique du Centre suisse (MM. W. Meyer, président, F. Bindschädler, U. Hulliger et H. Schmitt).

Cette documentation sera certainement très utile tant aux architectes qu'aux ingénieurs en leur offrant de nombreuses suggestions pour des réalisations pratiques.

**Hochenergiephysik**, de P. Joos, tome 58 des Thiemig-Taschenbücher. — Un vol. 11 × 17,5 cm, cartonné, 184 pages, 62 figures, 8 tableaux, édité par Karl Thiemig, 8 Munich 90, 1976. Prix : DM 19.80.

La physique des hautes énergies, une science actuellement surtout expérimentale, étudie les derniers secrets de la matière. Elle utilise dans ce but des accélérateurs et des anneaux de stockage dans lesquels ont lieu des réactions d'une énergie correspondant à une tension d'accélération allant jusqu'à 1500 milliards de volts.

Le présent volume traite de façon simple, mais claire et complète, des buts, des méthodes et des résultats des recherches et montre comment on a découvert les leptons, les mésons, les hadrons, les baryons et leurs antiparticules, de même que leurs caractéristiques (masse, charge, spin, isospin, étrangeté) et les lois qui régissent leur dissociation, les symétries, etc. Les essais de diffusion sont traités de façon approfondie.

Le dernier chapitre traite des rayons cosmiques, dont l'énergie dépasse celle des plus grands accélérateurs.

*Sommaire :*

Introduction. — Caractéristiques des particules élémentaires. — Diffusion des électrons et autres processus électromagnétiques des hautes énergies. — La diffusion hadron-hadron et la production de mésons. — Rayonnement cosmique. — Bibliographie.

**Aide-mémoire Dunod : Automatique**, par P. Vidal. — Un vol. 13 x 18 cm, 190 pages, toile. Editions Dunod-Bordas, Paris, 1978.

L'ouvrage expose les bases de l'automatique d'une manière aussi large que possible, en insistant sur les applications. Il constitue un excellent outil à l'usage des automaticiens, des électroniciens, physiciens ou informaticiens ayant besoin de comprendre la philosophie de l'automatique.

L'auteur a volontairement donné une part égale aux systèmes échantillonnés et aux systèmes continus par suite de leur intérêt dans la commande des processus industriels. La même raison a fait inclure un chapitre sur l'identification ainsi que sur les systèmes logiques et séquentiels.

Les connaissances requises ne concernent que des notions d'algèbre ou d'analyse élémentaires (fractions rationnelles, équations différentielles linéaires, calculs matriciels).

#### Sommaire :

Chap 1. Analyse et synthèse des systèmes continus. — Chap. 2. Analyse et synthèse des systèmes échantillonnés. — Chap. 3. Espace d'état, identification. — Chap. 4. Systèmes logiques et séquentiels. — Tables.

**AITEC — « Industrializzazione dell'edilizia e prefabbricazione »**. — Un volume 22 x 31 cm, relié toile, 426 pages, 457 dessins et graphiques, 790 photographies dont 4 en couleur. Rome, 1978. Prix : 15 000 lire.

Le nouveau volume que l'AITEC — Association italienne technique économique du ciment — vient de publier au sujet de l'industrialisation du bâtiment et de la préfabrication s'ajoute aux nombreuses publications antérieures de la collection AITEC sur les problèmes liés aux structures en béton et à leurs réalisations.

Le volume rassemble dans une seule publication le texte de trois numéros spéciaux de la revue *L'Industria Italiana del Cemento*, en nous donnant une vue panoramique complète sur le développement des procédés d'industrialisation du bâtiment et de préfabrication en Italie et à l'étranger.

Un chapitre est consacré aux développements de la technologie des bétons employés dans les procédés d'industrialisation, des bétons légers aux bétons à très haute résistance.

Les détails de construction et les réalisations les plus intéressantes sont mentionnés.

Une partie du volume est dédiée aux réalisations à l'étranger, de la France à l'Allemagne, de la Grande-Bretagne à la Scandinavie.

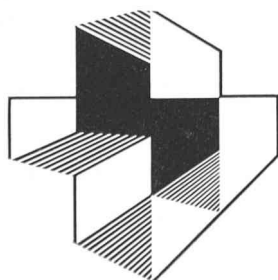
Etant donné la personnalité des auteurs de différents articles du volume, l'importance des thèmes et des réalisations présentés, sa large documentation graphique et photographique, cette publication présente un intérêt certain pour tous ceux qui travaillent dans le domaine du bâtiment.

Rédacteur : J.-P. WEIBEL, ingénieur

#### DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Voir page 14 des annonces

## Informations diverses



59<sup>e</sup> Comptoir suisse,  
Lausanne  
9-24 septembre 1978

## Que peut apporter le soleil dans la maison ?

Le groupe régional vaudois de la Société suisse pour l'énergie solaire (SSES) présente au Comptoir suisse sur ce thème :

- Neuf panneaux explicatifs sur l'énergie solaire, étoffés par des dessins d'enfants.
- Projection de diapositives sur écran.
- Film « Énergie solaire » (Salle de cinéma, tous les jours).

Le groupe attend volontiers les architectes et les ingénieurs sur son stand !

Halle 1, stand n° 12

Groupe régional vaudois de la SSES  
avenue de Beaulieu 19

## Le bois pour la première fois au Comptoir

LIGNUM, Union suisse en faveur du bois, participe cette année pour la première fois au Comptoir suisse et présente une exposition spéciale sur le thème « Construire sa maison ». Cet organisme d'information et d'entraide, qui regroupe les milieux de l'économie forestière et de l'industrie du bois et dont l'Office romand a son siège au Mont-sur-Lausanne, désire se présenter et se faire connaître du public de Suisse romande par le biais de cette manifestation. D'autre part, l'exposition met en évidence les avantages du matériau bois pour la construction de maisons individuelles.

La tendance à construire des maisons familiales est un signe précurseur très net d'une réorientation de l'architecture. Habiter et vivre sous son propre toit, n'est-ce pas le désir de chacun ? Qui n'a pas rêvé d'aménager soi-même son intérieur, de le transformer et de l'adapter à ses besoins propres ? Le foyer devient ainsi un refuge vivant et protecteur. Le matériau bois peut contribuer largement à l'exécution de cette mission — il est non seulement le symbole de l'intimité et de l'ambiance, mais il possède la faculté d'introduire un élément de vie dans les structures architecturales.

Les visiteurs de l'exposition spéciale de Lignum pourront voir plusieurs exemples de réalisations de maisons familiales ainsi que les nombreuses possibilités d'utilisation du bois et de ses dérivés pour la construction et l'agencement intérieur. Ils seront également renseignés sur les différentes formes de construction possibles, sur la valeur d'une bonne isolation ainsi que sur les possibilités d'utilisation des sources d'énergie naturelles telles que le soleil et le bois. Les futurs propriétaires ou maîtres d'œuvre auront également la possibilité de recevoir les conseils de l'Association suisse des banques cantonales concernant le financement de leur maison.

Le stand d'information renseigne les architectes et toutes les personnes qui désirent construire leur propre maison en utilisant judicieusement le bois et ses dérivés. Chacun pourra obtenir gratuitement la brochure d'information « Construire sa maison » richement illustrée et publiée par Lignum à cette occasion.

Halle 2, Salle 122

LIGNUM

## Infochimie

9 % du personnel industriel a produit plus de 20 % des exportations suisses en 1977

En 1977, les exportations chimiques ont représenté le 20,1 % du total des exportations suisses. L'industrie chimique suisse occupant 9 % du personnel industriel en Suisse, cela situe l'importance de ce secteur économique pour notre pays et pour ses échanges internationaux. Quelles sont les spécialités de l'industrie chimique suisse, où sont-elles produites et dans combien d'entreprises ? Combien d'années de recherche et de développement faut-il pour un nouveau produit et quelles sont les sommes engagées dans ces travaux ? « L'industrie chimique en Suisse », une petite brochure gratuite de 12 pages, publiée en version française, allemande et anglaise par le Service d'information de la Société suisse des industries chimiques (case postale, 8035 Zurich), répond à ces questions et à beaucoup d'autres permettant ainsi de se faire une image d'ensemble de cette industrie dans notre pays (IC).

## Utilisation de non-tissé pour la construction de chemins forestiers

(Voir photographie page de couverture)

Cette application est décrite en pages 276 et 277 du présent numéro.