

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 111 (1985)  
**Heft:** 26

## **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:** 11.01.2026

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



## Concours

Organisateur	Sujet CP: concours de projet CI: concours d'idées	Conditions d'admission	Date de reddition (Retrait de la documentation)	IAS N° Page
Conseil d'Etat du canton de Zurich	Kulturinsel Gessnerallee, CP	Tous les architectes domiciliés ou établis dans le canton de Zurich depuis le 1 <sup>er</sup> août 1984 ainsi que les architectes originaires d'une commune zuricoise	3 févr. 86	
Municipality of Florence	Restructuring of ex-prison buildings «Le Murate», Florence, CP	International competition reserved to engineers and architects. (Renseignements: secrétariat général SIA, case postale, 8030 Zurich.)	31 mars 85	
Ville de Belgrade et commune du Nouveau Belgrade (Yougoslavie)	Amélioration de la structure urbaine du Nouveau Belgrade, CI	Bureaux d'urbanisme, d'architecture et autres organismes de design, ainsi que professionnels intéressés	15 avril 86 (1 <sup>er</sup> déc. 85)	23/85 p. B 110
Conseil municipal de Zurich, Conseil d'Etat du canton de Zurich	Nouvelle affectation du site des casernes à Zurich - Aussersihl, CP	Tous les architectes et architectes-paysagistes domiciliés ou établis dans le canton de Zurich depuis le 1 <sup>er</sup> août 1984 ainsi que les architectes et architectes-paysagistes originaires d'une commune zuricoise	12 mai 86	

## Expositions de concours

République et Canton de Genève	Aménagement et reconstruction du secteur Alhambra-Rôtisserie-Calvin	Salle de gymnastique universitaire, ch. Tavan, Crêts-de-Champel: 16-23 déc. 1985 (sauf dimanche) 10-13 h. et 14-19 h.; 21 déc. 1985 10-13 h. et 14-17 h.; 3 janv. 1986 10-13 h. et 14-19 h.; 4 janv. 1986 10-13 h. et 14-17 h.; 6 et 7 janv. 1986 10-13 h. et 14-19 h.
-----------------------------------	---	--

## Carnet des concours

### Club de tennis et grande salle «Au Vivier», Martigny

#### Exposition

L'exposition des projets reçus à l'occasion de ce concours aura lieu du 14 au 23 décembre 1985 au bâtiment de commune de Martigny.

### 100 ans d'aluminium – Concours du jubilé 1986

#### Ouverture

C'est depuis 1886 que le métal aluminium est produit sur une base industrielle. Depuis lors, grâce à ses excellentes propriétés chimiques et physiques, il est devenu un matériau important et a trouvé des applications dans tous les domaines de la technique, de même que dans la vie quotidienne.

A l'occasion de ce jubilé, l'Association suisse des industriels de l'aluminium (ASIA) et la *Revue suisse de l'Aluminium (RSA)* organisent un concours qui doit permettre aux intéressés de l'ensemble de la population de leur soumettre de nouvelles idées en matière d'applications de l'aluminium. Les prix attribués représenteront sur une somme de Fr. 15 000.-.

Les participants peuvent soumettre des propositions pour de nouveaux produits, constructions, solutions et procédés dans tous les domaines d'application de l'aluminium. Outre la valeur novatrice de l'idée, l'application portera également sur le côté économique et sur les aspects recyclage et protection de l'environnement.

Les formulaires du concours peuvent être obtenus auprès de la *Revue suisse de l'Aluminium*, boîte postale 978, 8034 Zurich.

l'établissement des bases requises pour l'étude des instabilités de pente: essais et auscultations; l'analyse des phénomènes d'instabilité et la prévision de leur comportement; l'assainissement et la consolidation des glissements de terrain; la prise en compte des risques d'instabilité de pente dans les projets de construction et dans l'aménagement du territoire; les méthodologies pour la détermination de l'impact économique des phénomènes d'instabilité.

Une session sera consacrée à la discussion, par groupes, d'une analyse de cas particuliers de glissements de terrain, dont les données auront été soumises préalablement aux participants. Une exposition technique sera aussi organisée en parallèle avec le symposium.

Le bulletin n° 1, à paraître en avril 1986, comprendra un appel d'articles et des informations sur l'organisation du symposium.

#### Renseignements:

Christophe Bonnard, Secrétariat du V<sup>e</sup> Symposium international sur les glissements de terrain, case postale 83, CH - 1015 Lausanne 15, tél. (021) 47 23 25, télex 24 478.

directement utiles, ainsi que des étudiants de l'EPFL ayant terminé leur troisième année, c'est-à-dire aptes à aborder de nombreux problèmes professionnels et recherchant une expérience pratique.

Le déroulement de la bourse est le suivant:

- le Service d'orientation et conseil de l'EPFL rassemble les offres de stages rédigées par les entreprises, si possible pour le 25 janvier 1986;
- dès le 25 janvier 1986, les offres sont portées à la connaissance des étudiants concernés, d'abord par un document de synthèse, ensuite par affichage jusqu'en été 1986;
- les étudiants prennent contact et négocient avec l'entreprise les dates précises, le genre de travail, les indemnités et primes.

Les dates qui conviennent pour des stages en 1986 sont: du 3 mars au 4 avril 1986, au printemps, et de début juillet au 17 octobre 1986, en été.

#### Offres de stages ou renseignements:

EPFL, Service d'orientation et conseil, 1015 Lausanne, tél. 021/47 22 81, M. Jean-Paul Dépraz.

### Gestion de l'énergie dans le bâtiment

Du 28 septembre au 2 octobre 1987

Dans un peu moins de deux ans, l'EPFL accueillera un congrès international sur le thème de la gestion de l'énergie dans le bâtiment.

Plusieurs centaines d'ingénieurs, architectes, chercheurs, industriels et représentants des collectivités publiques du monde entier sont attendus. Ils auront l'occasion de faire le point sur les recherches et les développe-

## Congrès

### Congrès de la Fédération internationale de la précontrainte (FIP)

Nouvelle-Delhi, 16-26 février 1986

Le 10<sup>e</sup> congrès de la FIP se tiendra en février prochain en Inde; il permettra aux spécialistes des structures en béton de s'informer des derniers développements et des tendances futures dans ce domaine ainsi que de prendre connaissance des conditions dans un pays en voie de développement. Programme et renseignements: Secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70.

### V<sup>e</sup> Symposium international sur les glissements de terrain

Lausanne, 10-15 juillet 1988

Le V<sup>e</sup> Symposium international sur les glissements de terrain se tiendra à Lausanne, en Suisse, du 10 au 15 juillet 1988, au Palais de Beaulieu.

Il aura lieu sous les auspices du Comité sur les glissements de terrain de la Société internationale de mécanique des sols et des travaux de fondations, ainsi que de la Société suisse de mécanique des sols et des roches.

Les principaux thèmes traités en assemblée plénière seront:

## EPFL

### Bourse aux stages 1986

La 3<sup>e</sup> Bourse aux stages de l'EPFL permettra de mettre en contact des entreprises, des bureaux d'études, des administrations, désireux de contribuer à la formation des futurs architectes et ingénieurs, tout en établissant des rapports personnels avec ces futurs cadres de l'économie et en leur faisant exécuter des travaux



ments récents en matière de gestion de l'énergie dans le bâtiment, de planification intégrale, de ventilation, utilisation de l'énergie solaire, interaction bâtiment-utilisateur et réglementation énergétique.

Parallèlement à ces travaux, une exposition de logiciel traitera de la gestion de l'énergie dans le bâtiment. Des démonstrations relatives aux nouvelles applications des micro-ordinateurs aux domaines de la planification, du calcul et de la gestion des bâtiments et de leurs équipements techniques seront organisées dans le cadre de l'exposition.

Le congrès est organisé par M. A. Faist, professeur à l'EPFL et directeur du Groupe énergie solaire, avec l'appui du Laboratoire fédéral d'essai des matériaux (Dübendorf) et de la Faculté d'ingénieurs de l'Université de Porto (Portugal).

#### Renseignements :

André Faist, professeur, LESO-EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/47 45 45.

## Bibliographie

### Introduction à la programmation. Tome 3

par Gilles Clavel et Finn Bo Jorgensen. — Un vol. 16 × 24 cm, 176 pages. Editions Masson, Paris, 1985. Prix broché: FF. 80.—.

Cet ouvrage vient compléter l'effort déjà entrepris avec les tomes 1 et 2 parus aux Editions Masson sous le même titre. Il saura répondre aux besoins de tous les débutants en programmation et plus particulièrement des étudiants de premier cycle (DEUG et IUT) en offrant un recueil d'exercices abordables par tous. Précisons bien à ce propos que l'ambition des auteurs n'a jamais été de viser le public des licences et maîtrises d'informatique mais plutôt de se situer dans l'environ-

nement qui est celui d'un jeune bachelier qui s'initie à la programmation: il offre un minimum de formalisme, de la rigueur sans excès et des outils simples à utiliser.

Les descriptions sont plus intuitives que formelles et les auteurs proposent une philosophie plutôt que des recettes à suivre à la lettre.

Chacun des chapitres de ce livre s'articule en trois parties: un rappel des notions nécessaires pour la résolution des problèmes abordés dans le chapitre, les énoncés des exercices proposés puis les solutions qu'ils ont rédigées pour ces exercices. Le rappel des notions s'appuie sur les thèmes étudiés dans les tomes 1 et 2, notés respectivement (BIC 84) et (CIB 84). Ce rappel est conçu pour que le lecteur qui aurait acquis autrement une initiation à la programmation, puisse éventuellement se dispenser de la consultation de ces deux premiers tomes. Les exercices imaginés sont souvent concrets et contrairement aux cas d'école classique, on y aborde fréquemment des problèmes de la vie courante ou même des jeux.

Les auteurs ont voulu, en insistant plus particulièrement sur les langages Pascal et Basic — ce dernier faisant d'ailleurs l'objet d'une annexe particulière — tenir compte de l'introduction, dans l'enseignement, des micro-ordinateurs sur lesquels ces deux langages sont souvent les seuls utilisables.

Cet ouvrage intéressera les étudiants du 1<sup>er</sup> cycle (DEUG, IUT, BTS, etc.), les centres de formation continue, les autodidactes.

Sommaire: Chap. 1: Schémas conditionnels. — Chap. 2: Itérations. — Chap. 3: Langages et codification. — Chap. 4: Modularité des programmes. — Chap. 5: Traitements de tableaux. — Chap. 6: Traitements de chaînes. — Chap. 7: Traitements de fichiers. — Chap. 8: Promenons-nous... un peu plus loin. — Annexe: Introduction à la codification en Basic.



taire ou entreprise puisse être trouvé directement et sans délai. Pour le visiteur, la signalisation idéale commence déjà au parking. Dans tous les cas, la lisibilité et la visibilité sont des facteurs impératifs.

SC.: *Considérez-vous souhaitable ou même important qu'un tel système d'orientation présente une flexibilité dans le choix des couleurs, des dimensions et de la disposition?*

T.: Vous avez raison de soulever ce point très important car jusqu'ici le problème des diverses inscriptions était résolu de façon très fragmentaire et médiocre. Cependant j'ai été favorablement impressionné par le nouveau système *Scritto* qui maintenant comble ces lacunes.

SC.: *Scritto est une nouveauté développée et produite en Suisse. C'est un système d'orientation complet, du parking à destination.*

T.: Effectivement, l'uniformité de style que permet *Scritto* me convient particulièrement bien. D'autre part votre assortiment de 10 couleurs standards permet des informations sectorielles différenciées lors de la réalisation de projets importants.

SC.: *Les 10 couleurs différentes de Scritto sont-elles suffisantes?*

T.: Certainement, car un nombre plus élevé de teintes pourrait provoquer des confusions.

SC.: *Savez-vous que tous les panneaux informatifs posés peuvent être changés isolément sans aucune difficulté?*

T.: Non, j'ignorais cet avantage supplémentaire qui me paraît très important, surtout si l'échange s'effectue par le personnel d'entretien des bâtiments.

SC.: *Le design de Scritto offre de nombreuses combinaisons permettant diverses formes de présentations. Les panneaux peuvent être mis en évidence par un montage en retrait ou en surface, avec ou sans espaces intercalaires. Mis à part les profils aluminium de largeurs normalisées, le système comprend également des profils arrondis pour les finitions, des profils d'encadrement et des pièces plastiques de fermeture.*

T.: J'ai aussi constaté que la préparation des textes composés de lettres découpées par ordinateur permettait des délais de livraison très courts.

SC.: *Pouvons-nous vous demander encore votre opinion concernant les pictogrammes?*

T.: Pour moi, les pictogrammes représentent un langage international d'orientation convenant particulièrement bien à des bâtiments fréquentés par des visiteurs de langues étrangères.

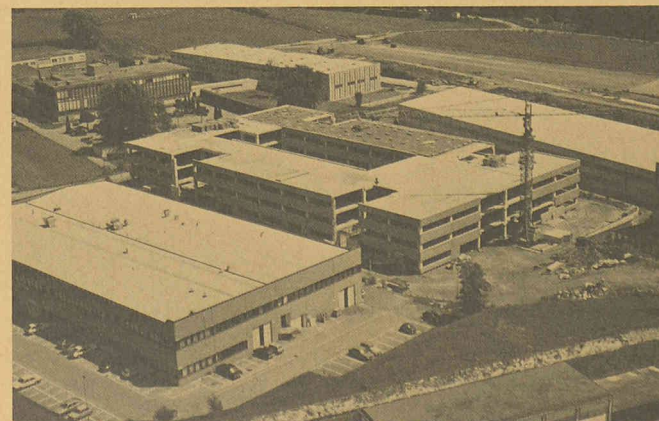
SC.: *Effectivement, ce sont ces raisons qui nous ont amenés à inclure les pictogrammes dans le programme Scritto.*

T.: La collaboration avec votre revendeur régional a bien débuté. J'aimerais toutefois savoir comment obtenir les produits *Scritto* dans les autres régions de Suisse?

SC.: *Scritto est diffusé dans toute la Suisse par des spécialistes qui offrent un service complet: conseil, réalisation et montage.*

T.: Je suis persuadé que la création de *Scritto* est un progrès marquant dans le domaine des systèmes d'orientation.

SC.: *M. Tarchini, nous vous remercions de cet entretien qui prouve que nous sommes sur la bonne voie.*



## Produits nouveaux

### Système modulaire d'orientation pour l'extérieur et l'intérieur

Un entretien entre le chef de produit *Scritto* N. P. Noordhuis et Silvio Tarchini, Lugano-Bioggio.

L'évolution centralisatrice de notre société industrialisée conduit à la planification et à l'édification de bâtiments publics mieux organisés, de supermarchés et de centres d'achats plus structurés et de complexes locatifs toujours plus grands. Qu'en est-il de l'orientation du visiteur dans le cadre de ces différentes constructions? Nous avons eu l'occasion de nous entretenir de ces questions avec M. Tarchini, entrepreneur à Lugano. L'entreprise Tarchini est spécialisée dans les projets importants, comme par exemple le Centro Nord-Sud à Lugano/Bioggio.

SC.: *M. Tarchini, attachez-vous de l'importance aux inscriptions indicatrices dans vos constructions ou est-ce un détail qui ne retient pas votre attention?*

T.: Pour moi, les panneaux d'orientation dans les bâtiments sont très importants car il est désagréable de ne pas pouvoir trouver rapidement le lieu de rencontre ou le local cherché, par défaut de signalisation.

SC.: *Selon vous, comment doit se présenter un système d'orientation valable?*

T.: Pour qu'un système d'orientation directionnel soit efficace, il faut qu'il soit correctement situé, simple et bien lisible. Cela est vrai aussi bien pour des bâtiments administratifs que pour des immeubles privés ou commerciaux; la seule différence réside dans le volume des inscriptions. Le système est à planifier de telle façon que chaque loca-



## Actualité

### D'un jour à l'autre: dix fois plus d'habitants

*Comment Verbier prépare  
la vague déferlante*

Le temps des grandes migrations hivernales approche. Pour certaines de nos stations, le choc peut être rude. Voyez Verbier! Chaque année, à fin décembre, près de 25 000 touristes investissent en rangs serrés ce «village» du val de Bagnes qui sort de sa léthargie automnale en multipliant par dix sa population de base. Ainsi débute la valse des skieurs... et des kilowattheures. Par bon enneigement, on joue quasiment à guichets fermés dans les 38 hôtels, les 1200 chalets et appartements locatifs. Ce qui représente 20 000 lits «payants», le solde répondant à la demande privée.

C'est la fête. On glisse sur la poudre des 300 kilomètres de pistes après avoir découvert un splendide panorama grâce aux 80 installations de remontée mécanique – près de 10 millions de skieurs transportés en 1984. En fin d'après-midi, on pique une tête dans l'une des trois piscines chauffées, on enroule quelques pirouettes sur la patinoire, on transpire un brin au sauna pour affiner sa ligne et parfaire son bronzage au solarium. Et c'est bientôt le temps de passer à table: une quarantaine de restaurants.

#### De 300 à 25 000 âmes

Une telle infrastructure, on s'en doute, n'est pas née d'un jour à l'autre. Il suffit, pour saisir la vigueur de l'effort touristique engagé depuis une vingtaine d'années, de suivre l'évolution de l'électricité qu'il a bien fallu mettre en place pour répondre aux exigences du développement de la station.<sup>1</sup>

Les premières ampoules brillent dans la vallée en 1903, mais également à Verbier lors de la mise en service de l'usine du Tombai. En 1933, pour répondre aux demandes des particuliers, le courant basse tension est amené dans des mayens du village. Cette installation se termine par un fameux bal, le 24 décembre. Ce n'est pourtant qu'à l'approche des an-



*Rêves de neige poudreuse: l'aimant qui attire 25 000 visiteurs à Verbier.*

(Photo IAS.)

nées 60 que sont créés les Services industriels de Bagnes pour répondre au défi touristique, alors concentré sur Verbier.

Si la station sort effectivement de terre à partir de 1950, les années 70 et les crises du pétrole engagent radicalement la construction sur la voie de l'équipement «tout électrique». Depuis lors, 9 logements sur 10 sont chauffés à l'électricité.

Cette option met les Services industriels à rude épreuve. Ils doivent d'une part aménager un réseau capable de répondre aux nombreuses exigences quantitatives et qualitatives des clients. Il leur revient d'autre part d'en assurer l'utilisation la plus rationnelle, grâce à un système de télécommande qui règle, avec une grande souplesse, la charge constante des lignes afin de neutraliser les pointes de puissance réputées très coûteuses.

#### Des tranches de chauffage

Equipé depuis l'an dernier d'un microprocesseur, le poste principal de commande limite donc la puissance électrique à certaines heures de forte charge, pour la reporter aux heures où la demande est moindre.

Cette contrainte touche principalement les chauffe-eau, les chauffages à accumulation et les machines à laver. Le consommateur, légèrement contrarié, y trouve pourtant son intérêt dans la mesure où l'eau chaude, généralement utilisée en soirée, est réchauffée pendant les heures de bas tarif.

Ainsi, en s'engageant franchement en faveur de l'électricité pour des raisons économiques et pour réduire la pollution de l'air, la station, en contrepartie, doit jouer très serré avec ses installations pour harmoniser l'étalement de la consommation énergétique. Mais elle peut aussi, une fois renforcés ses réseaux secondaires, espérer accueillir encore 5000 lits supplémentaires, car son superbe domaine skiable le permet.

### Assemblée générale de la Chambre suisse des experts

La Chambre suisse des experts judiciaires techniques et scientifiques (CSEJ) a tenu son assemblée générale le 22 novembre dernier à Bienne sous la présidence de M. Ernest P. Martin, docteur h.c. Elle a renouvelé sa confiance au comité, auquel elle a élu M. Olivier Barde, ing. civil SIA, de Genève, en remplacement du professeur Pierre Peitrequin, de Lausanne, ancien président, démissionnaire.

L'expert-gemmologue de renommée mondiale Charles A. Schiffmann, de Lucerne, a présenté un exposé remarquable sur l'identification et l'évaluation des pierres précieuses, illustrant ainsi parfaitement le rôle que l'expert peut être appelé à jouer dans la recherche de la vérité. L'assemblée s'est déroulée dans les locaux de l'Entreprise Mikron SA, ce qui a donné l'occasion à son président-délégué, M. Theodor Fässler, de montrer comment une entreprise spécialisée dans de la technologie avancée a su, à temps, s'affranchir de la dépendance presque exclusive d'un seul marché – l'industrie horlogère – et diversifier sa production en s'appuyant sur son savoir-faire dans le domaine des engrenages. Par la même occasion, cette maison a développé considérablement la part des exportations dans ses livraisons.

La visite d'ateliers ultra-modernes, équipés de machines à commande numérique pilotées par ordinateurs, a offert aux membres de la Chambre un aperçu de l'application systématique de la conception et de la fabrication assistées par ordinateur (CAD/CAM).

La Chambre a été fondée à Lausanne en 1944. Son but, ancré dans les statuts, est de grouper sur le plan national et internatio-

nal des experts techniques et scientifiques éprouvés, dont les garanties de probité, d'indépendance et de compétence sont attestées par une commission d'admission.

Les membres sont autorisés à faire état du titre d'«expert judiciaire, membre de la CSEJ». La Chambre veille au respect par ses membres des principes d'éthique professionnelle mentionnés ci-dessus. Les exigences formulées aux membres ainsi que les principes fondamentaux de l'activité d'expert sont formulés dans les statuts et le règlement d'admission de la Chambre.

CSEJ, case postale 116, 1015 Lausanne, tél. 021/47 24 15.

## A nos lecteurs

### Prochaine parution d'Ingénieurs et architectes suisses

En raison des fêtes de fin d'année, notre numéro 1-2/86 ne paraîtra que le 13 janvier 1986. L'imprimerie étant fermée entre Noël et Nouvel-An, seuls les brefs communiqués nous parvenant le 6 janvier au plus tard pourront être publiés dans ce numéro. Nous remercions nos correspondants de bien vouloir en tenir compte.

Le rythme normal de parution reprendra dès le numéro 3/86, soit le 30 janvier 1986.

A la veille de l'An nouveau, la rédaction tient à remercier très chaleureusement tant ses lecteurs fidèles que ses auteurs et tous les collaborateurs proches et lointains qui ont contribué au succès et à la diffusion encore accrue de notre revue durant l'année écoulée. A tous, nous présentons nos vœux les meilleurs pour de joyeuses fêtes ainsi que pour une heureuse et fructueuse nouvelle année.

La Rédaction

<sup>1</sup> Voir *Le val de Bagnes face à l'avenir* et *Un ingénieur administre la plus grande commune de Suisse*, BTSR N° 26 du 23 décembre 1976.

#### Le courant consommé en 1984

Ménages	12 mio de kWh
Chalets	
de vacances	14 mio de kWh
Hôtels	4 mio de kWh
Remontées	
mécaniques	3 mio de kWh
Commerce,	
artisanat,	
construction	7 mio de kWh
Pouvoirs	
publics	2 mio de kWh
Total	42 mio de kWh

## Documentation générale

Pas de documentation générale dans ce numéro.