

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **116 (1990)**

Heft 14

PDF erstellt am: **19.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Commune de Sissach/BL	Ecole primaire, infrastructure communale, CP	Architectes domiciliés ou établis dans les cantons de Bâle-Ville et Bâle-Campagne ainsi que dans le district de Rheinfelden au moins depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 1990 ou en étant originaires	26 oct. 90 (1 <sup>er</sup> juin 90)	
Ville de Vevey	Création d'un complexe hôtelier, récréatif et culturel, CP	Architectes reconnus par le Conseil d'Etat vaudois domiciliés ou établis dans le canton de Vaud avant le 1 <sup>er</sup> janvier 1990 ou originaires de celui-ci	29 oct. 90 (8 juin 90)	8/90 B 54
Département des travaux publics du canton de Bâle-Ville	Centre de quartier Breite, CP	Spécialistes domiciliés ou établis dans la <i>Regio Basiliensis</i> au moins depuis le 1.1.90 ou originaires de Bâle-Ville	29 oct. 90	
Commune de Monthey/VS	Centre scolaire, locaux pour le service du feu et restructuration urbaine à Monthey, CP	Architectes domiciliés ou établis en Valais, architectes originaires du Valais établis en Suisse, architectes inscrits au Reg A ou B, originaires ou domiciliés dans les cantons de Vaud, Genève, Fribourg, Neuchâtel, du Jura et du Tessin	(juillet 90) Novembre 90	13/90 B 108
Ville de Lausanne - Direction des travaux et Direction des écoles	Bâtiment scolaire à L'Hermitage, CP	Architectes reconnus par le Conseil d'Etat vaudois, domiciliés ou établis dans le canton de Vaud ainsi que les architectes originaires du canton	(dès le 15 juin 90) 3 déc. 90	13/90 B 108
Commune de Châtel-Saint-Denis/FR	Aménagement d'un centre aux Paccots, CI	Urbanistes, architectes, architectes-paysagistes établis ou domiciliés en Suisse et urbanistes, architectes, architectes-paysagistes suisses établis à l'étranger	21 déc. 90 (3 août 90)	12/90 B 99
Commune de Trimmis/GR	Maison de commune et foyer pour personnes âgées, CP	Spécialistes domiciliés ou établis dans le canton des Grisons au moins depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 1989 ou originaires de Trimmis	(dès le 26 fév. 90)	
Office fédéral de l'énergie	Parois et toits à haut pouvoir isolant	Tous les entrepreneurs, architectes et ingénieurs exerçant dans le domaine de la construction en Suisse	(28 fév. 90)	
Direction générale des PTT, Berne	Immeuble administratif DG PTT à Worblaufen, commune d'Ittigen/BE, CP	Architectes domiciliés ou établis dans le canton de Berne au moins depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 1989	(dès fin fév. 90)	
Propriétaire de l'hôtel « Murtenhof », ville de Morat, canton de Fribourg, Confédération	Aménagement extérieur de l'hôtel Murtenhof, à Morat, CP	Bureaux d'architecture établis en Suisse au moins depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 1990		12/90 B 99

### Nouveau dans cette liste

République et canton du Jura, Service des constructions	Centre professionnel artisanal à Delémont, CP	Architectes inscrits au Registre professionnel cantonal, architectes d'origine jurassienne établis depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 1990, diplômés des Hautes Ecoles ou inscrits au Reg A ou B, ainsi que les membres de la SIA jurassienne	1 <sup>er</sup> fév. 91 (dès août 90)	15-16/ 90 B 122
---	---	--	--	-----------------------

#### Note

Cette rubrique, préparée en collaboration avec *Schweizer Ingenieur und Architekt* (SI+A), organe officiel en langue allemande de la SIA, est destinée à informer nos lecteurs des concours organisés selon les normes SIA 152 ou UIA ainsi que des expositions y relatives. Pour tout renseignement, prière de s'adresser exclusivement à la rédaction de SI+A, tél. 01/201 55 36.

### Actualité

#### Développer les transports en commun demande de l'électricité

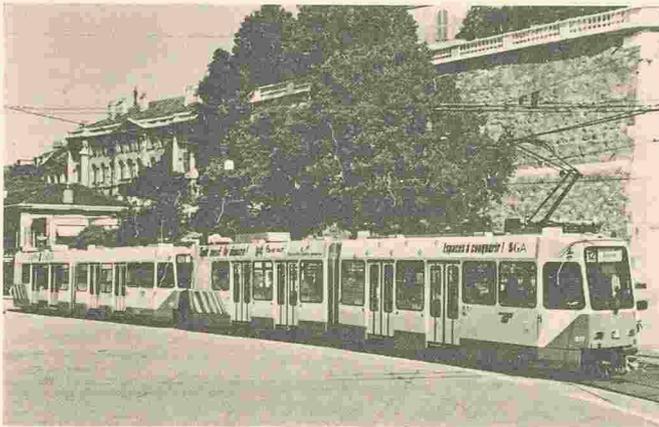
Le développement des transports en commun, qui ménagent l'environnement, est incontesté. Ils permettent d'économiser d'importantes quan-

tités d'énergie du fait de leur rendement élevé et de leur bon coefficient d'utilisation.

Dans les grandes aggloméra-

tions, les efforts visant à réduire les nuisances telles que la pollution atmosphérique et le bruit se traduisent par un recours accru aux véhicules électriques tels que trams et trolley-

bus. Il en est de même en ce qui concerne le transport à l'échelle régionale ou nationale, car tant Rail 2000 que le RER zuricois, par exemple, auront eux aussi besoin d'électricité.



Si ces futures options doivent être respectées, il est impensable que la production suisse d'électricité soit réduite par suite de restrictions dans le domaine du nucléaire ou par des oppositions locales dans le domaine des forces hydrauliques. Environ 96% des véhicules routiers suisses utilisent actuellement des produits pétroliers comme carburant alors que 4% fonctionnent à l'électricité; ces derniers consomment 5,5% de la production totale suisse d'électricité.

Au vu des perspectives à long terme incertaines des combustibles solides, combustibles et des marchandises est actuellement fortement tributaire, il serait impardonnable de réduire le parc des véhicules électriques. Afin de pouvoir rouler en ville comme hors des agglomérations, ces moyens de transport en commun respectant l'environnement et bien accueillis par le public doivent pouvoir disposer de l'énergie clé qu'est l'électricité.

## L'Ecole d'ingénieurs de Bienne a 100 ans

Créée il y a exactement un siècle, l'Ecole d'ingénieurs de Bienne n'a cessé d'évoluer et de s'agrandir. Elle a connu et participé à toutes les grandes révolutions techniques du XX<sup>e</sup> siècle. Des milliers d'étudiants ont été formés par elle.

Elle fête cette année son centenaire par diverses manifestations et autres événements culturels, mais d'abord en se plaçant sous le signe de l'ouverture.

Une première ouverture s'exprime par la présentation d'une exposition mise sur pied en étroite collaboration avec l'association Ingénieur et Avenir sur le thème «Fascination: le métier d'ingénieurs».

Les 7 et 8 juin, l'Ecole d'ingénieurs représentée par quelque

700 personnes, étudiants, assistants, professeurs, personnel administratif, a rencontré les habitants de la région biennoise dans un geste de générosité envers autrui: venir en aide pendant deux jours à des personnes seules, âgées, infirmes ou simplement à la recherche d'un contact humain. L'ingénieur au service de la collectivité, telle est la deuxième ouverture.

Sur le thème «La Suisse au seuil de l'an 2000», une série de conférences marqueront aussi cette célébration. Enfin, et c'est le quatrième volet de cette volonté d'ouverture, l'Ecole d'ingénieurs de Bienne collaborera à l'avenir avec quelques écoles techniques de pays du tiers monde.

## EPF et finances fédérales: les besoins augmentent, les moyens restent les mêmes

Lors de sa séance du 18 mai dernier, le Conseil des écoles polytechniques fédérales s'est penché sur les comptes d'Etat de la Confédération qui concernent son domaine, pour l'année 1989. Ces comptes doivent être prochainement soumis aux Chambres fédérales.

Les dépenses s'y montent à 783,1 millions de francs - c'est-

à-dire une augmentation de 7% par rapport à 1988 - et les recettes à 54,5 millions de francs (+4,6%). Les dépenses prévues au budget se chiffraient à 789,7 millions de francs; 6,5 millions n'ont donc pas été utilisés durant l'exercice écoulé, en raison de retards dans l'acquisition d'appareils scientifiques notamment, ce qui démontre que

la recherche ne suit pas le calendrier, et que la comptabilité de la Confédération n'est donc pas assez souple à cet égard. Le total des dépenses se répartit de la manière suivante:

- environ 50% à l'EPFZ
- environ 22% à l'EPFL
- 16% à l'Institut Paul-Scherer
- 6% au LFEM/EMPA
- 2,5% à l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage
- 2% à l'EAWAG (Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux).

Pour 1989 comme les années précédentes, 419 millions de francs des dépenses EPF ont été couverts par des crédits inscrits au budget d'autres offices de la Confédération tandis que 166 millions venaient d'autres ressources, notamment du Fonds national. Le poste des constructions a été en 1989 le même qu'en 1988: 130 millions de francs.

## LFEM/EMPA: rapport annuel 1989

### Plus de recherche appliquée, moins d'essais de routine

Aux termes de la nouvelle ordonnance sur le LFEM/EMPA, entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1989, les activités de ce laboratoire seront davantage axées désormais sur la recherche appliquée et le conseil, aux dépens des essais de routine dont le potentiel synergique est faible. Cette nouvelle orientation est devenue une réalité au cours de l'exercice écoulé déjà, comme le relève le rapport annuel pour 1989.

Pour la première fois dans ce rapport, différentes sections présentent un éventail de projets de recherche et de développement dans leurs domaines respectifs, parmi lesquels on relève plus particulièrement le projet «Renforcement du béton armé au moyen d'une armature de fibres de carbone collée à la résine époxyde», qui constitue une possibilité intéressante pour le renforcement des ouvrages en béton et a d'ailleurs reçu le Prix de l'innovation suisse.

## Journée d'information de l'ASPAN sur la lutte légale contre le bruit: un succès certain

Le 26 avril dernier, à l'Institut agricole de Grangeneuve à Posieux (NE), la section romande de l'ASPAN (Association suis-

Dans la répartition des dépenses selon les différents domaines scientifiques, il apparaît nettement que l'accent a été mis sur les postes que le Conseil des EPF entend encourager plus particulièrement: technologies de pointe et sciences de l'environnement. Malgré cela, les moyens disponibles n'ont pas suffi aux besoins, même dans les domaines réputés prioritaires. En 1989 en effet, les projets de recherche à l'EPFZ qui n'ont pas pu être financés ont augmenté d'environ un tiers par rapport à 1988.

Au cours de la même séance, le Conseil des EPF a décidé de mettre sur pied à l'EPFZ, dès le semestre d'hiver 1990/1991, un cycle d'études postgrades relatif à l'alimentation humaine, qui sera un complément à la formation des ingénieurs agronomes et des ingénieurs en technologie alimentaire, mais s'adressera également à des biologistes, des biochimistes, des pharmaciens ou des chimistes en technologie alimentaire.

### Collaboration et harmonisation internationales

Le développement de l'espace économique européen aura des conséquences sensibles même pour le LFEM/EMPA, et notamment sur le plan de la normalisation, sur celui aussi de la collaboration entre laboratoires européens de recherche et d'essais. Par ses activités dans ces deux domaines, le laboratoire fédéral apporte son soutien à l'industrie et au commerce suisses, représentant notre pays dans les commissions internationales les plus diverses.

### En chiffres

Les comptes d'exercice font état de 58,2 millions de dépenses. 22,5 millions de francs ont été encaissés sous forme de recettes liées à des mandats de tierces personnes. A quoi il faut ajouter une somme importante provenant des prestations en faveur d'autres offices fédéraux et une part estimable de prestations internes.

Le personnel du laboratoire, au total 575 personnes, a gardé pratiquement le même effectif que l'année précédente.

damentaux de l'Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (OPB). Plus de 150 personnes, dont un bon nombre représentaient des communes romandes, y participaient.

Trois conférenciers - M. Marcel-André Boillat, professeur associé à l'Institut universitaire de médecine et d'hygiène du travail à Lausanne, M<sup>me</sup> Anne-Marie Seiler, ingénieur à l'Office fédéral de la protection de l'environnement à Berne, et M. Peter Knoepfel, professeur à l'Institut de hautes études en administration publique de l'Université de Lausanne - ont évoqué les conséquences du bruit sur l'homme et présenté les dispositions légales en matière de bruit, ainsi que les problèmes liés à la coordination de la politique de l'environnement et de l'aménagement du territoire.

Dans la seconde partie de la journée, les participants se sont constitués en petits groupes de travail qui se sont penchés sur des cas simples et concrets. Les discussions à l'intérieur des groupes ont été enrichies par la participation de spécialistes en la matière et stimulées par une dizaine d'animateurs. Puis une session plénière a permis de faire le point sur les résultats et conclusions des différents groupes.

Concluant la journée, M. Claudio Cereghetti, juriste et secrétaire de l'ASPAN, a notamment rappelé le rôle de son association dans le domaine des consultations juridiques offertes aux communes suisses et a invité les collectivités locales à y avoir davantage recours dans les domaines du droit de l'aménagement du territoire et de l'environnement.

### Matériaux de construction : recyclage et élimination

En Suisse, l'industrie de la construction produit chaque année quelque 3 millions de tonnes de décombres. En présence de quantités pareilles, il va de soi que l'élimination d'une part, le recyclage d'autre part représentent un problème important pour l'industrie de la construction.

La Documentation suisse du bâtiment a donc chargé l'institut ZSM Zutter Sommer Marketing SA de réaliser une enquête destinée à évaluer la place donnée à ces problèmes dans les préoccupations des différents acteurs sur le marché de la construction. Plus de 3000 ar-

chitectes et plus de 1300 fabricants et distributeurs de matériaux et produits de construction ont été interrogés.

Tous admettent que l'élimination et le recyclage des matériaux de construction sont des problèmes qui se posent et se poseront toujours davantage. Plus de 80% des architectes et 65% des fabricants déclarent se préoccuper de ces questions, certains dès l'établissement des projets, qu'il s'agisse d'ouvrages neufs ou de réfections.

Moins concrètement confrontés à ce genre de problèmes dans leur pratique quotidienne, les architectes surtout - plus de

la moitié - déplorent un manque d'information sur ces sujets. Quant à l'écobilan, c'est une idée encore floue puisque moins de 5% des fabricants de produits et matériaux de construction en établissent un et que 16% envisagent de le faire dans l'avenir.

Au chapitre des produits, on constate que le verre et le métal se recyclent déjà assez facilement, et que la terre cuite, le béton et la céramique ne posent pas de gros problèmes d'élimination. Le bois et les matières synthétiques, en revanche, créent davantage de difficultés. Les personnes interrogées estiment en général que la sensibilisation du public n'est pas encore assez forte, sur ces questions, pour amener la pression nécessaire à la mise en place d'équipements de recyclage et d'élimination qui soient non seulement en nombre suffisant, mais encore écologiques et économiquement rentables. Si les pouvoirs publics et les administrations apparaissent comme les véritables vecteurs des impulsions dans ce domaine, seuls 6% des maîtres d'ouvrage

se déclarent en principe disposés à payer le juste prix pour l'élimination et le recyclage des décombres d'un chantier. Et alors même que plus de 50% des fabricants utilisent l'élimination et le recyclage dans leurs arguments de vente, ils sont 70% à penser soit que le recyclage et l'élimination s'accompagneront forcément d'un renchérissement général des produits et d'une diminution de leur rentabilité, soit qu'ils ne pourront répercuter que dans une certaine mesure sur leurs produits leurs propres frais de recyclage et d'élimination.

La majorité des avis exprimés (75%) s'accordent pour réclamer que soit introduite une déclaration des produits; en outre, 66% des architectes et 55% des fabricants se disent favorables à un test obligatoire de compatibilité avec l'environnement.

L'étude complète *Recyclage et élimination dans l'industrie de la construction - Enquête N° 19* peut s'obtenir gratuitement auprès de la Documentation suisse du bâtiment, 4249 Blauen.

(Photo Caterpillar)

### Le bois dans la construction aujourd'hui - Exposition

L'Office romand de Lignum, Union suisse en faveur du bois, présente, en collaboration avec la librairie N-Livres à Bienne et la librairie Le Pays à Delémont, une exposition sur le thème «Le bois dans la construction aujourd'hui», axée sur les besoins et les intérêts des divers

métiers proches de la construction en bois: architectes, ingénieurs, charpentiers, menuisiers, pour ne citer qu'eux.

Cette exposition sera à Delémont (Le Pays, 26, rue de la Molière) du 25 juin au 14 juillet 1990.

Une vitrine sera spécialement aménagée avec des livres, des maquettes et des éléments de construction en bois. Les ouvrages en vente pourront être consultés et une bibliographie sera proposée aux visiteurs.

### Informations par téléphone sur le trafic ferroviaire

Depuis le 27 mai 1990, un service d'information téléphonique, appelé «Informations sur le trafic ferroviaire», est offert par les CFF à leur clientèle.

Ce service donnera tout renseignement au sujet des retards importants, des détournements ainsi que des grèves sur les réseaux voisins.

Les renseignements sont donnés:

- en français au N° 040/671 050
- en allemand au N° 040/671 040
- en italien au N° 040/671 060.



## Bibliographie

### La bibliothèque de l'informatique

Rappelons que tous les ouvrages présentés dans cette rubrique peuvent être consultés à la Bibliothèque centrale de l'EPFL.

#### Dictionnaire d'informatique

par Michel Ginguay et Annette Lauret. - Un vol. 16 × 24 cm, broché, 360 pages. Masson éditeur, 4<sup>e</sup> édition revue et augmentée, Paris, 1990. Prix: FF 207.00.

Dans le domaine continuellement en progrès de l'informatique, la période écoulée depuis la parution, en 1987, de la troisième édition de ce dictionnaire de terminologie informatique a vu se poursuivre les évolutions techniques; les auteurs ont apporté le plus grand soin à en répercuter les conséquences dans le cadre de la terminologie.

Dans les domaines les plus significatifs de cette évolution, on citera les nouvelles applications de la micro-informatique et, à l'autre extrême, les recher-

ches sur l'architecture des systèmes puissants, les progrès incessants de la technologie des circuits intégrés, les nouveaux services de télécommunication offerts par Télécom, les domaines en développement de l'intégration de l'image et du son dans les systèmes d'information.

La quatrième édition confirme les qualités clés de ce dictionnaire: l'excellente lisibilité de la présentation, la clarté des définitions, la référence aux termes courants employés aussi bien par les informaticiens de tous niveaux que par les utilisateurs non spécialistes, le choix des termes français chaque fois qu'ils existent, mais aussi la définition de mots anglais quand l'usage les a consacrés.

#### Dictionnaire d'informatique

##### Anglais-français, 10<sup>e</sup> édition Français-anglais, 5<sup>e</sup> édition

par Michel Ginguay. - Deux vol. 16 × 24 cm, brochés, 272 et 198 pages. Masson éditeur, Paris, 1990.

Ces deux nouvelles éditions de dictionnaires anglais-français et vice versa constituent, avec le dictionnaire des définitions qui vient également d'être réédité, un tryptique complet du langage de l'informatique.

Souvent d'origine américaine, l'informatique pénètre de plus en plus de domaines et touche des utilisateurs de plus en plus nombreux. Or les ouvrages de base, les revues techniques et la documentation des constructeurs sont difficiles d'accès

pour ceux qui ne maîtrisent pas l'anglais informatique.

Les mises à jour effectuées ont porté non seulement sur les nouveautés (*dingbats*, *groupware*, *linkware*, *localizability*, etc.), mais également sur le fond existant: traduction complémentaire, modifications et autres.

Ces ouvrages s'adressent à tous ceux qui utilisent l'anglais informatique dans leurs activités quotidiennes. Leur originalité est qu'ils ne se limitent pas à un catalogue d'équivalents techniques, mais enregistrent également la phraséologie, le jargon, les abréviations, en un mot tout ce qui fait le langage de l'informatique.

#### Technologie de l'intelligence artificielle

par Fumio Mizoguchi. - Traduit du japonais par J. Hubert et K. Hubert-Ozasa. Un vol. 16 × 24 cm, broché, 200 pages, 122 figures. Masson éditeur, Paris, 1990. Prix: FF 260.00.

Après plus de vingt ans de recherche, l'intelligence artificielle débouche actuellement sur des systèmes pratiques dont le plus bel exemple est le système expert. Le champ d'application de ce que l'on peut maintenant appeler la «technologie de l'I.A.» s'est largement ouvert et nombreux sont les ingénieurs qui cherchent à appliquer de fa-

çon concrète cette technologie. A chaque fois que les problèmes posés ne sont pas clairement définis, il est très difficile de concevoir *ex nihilo* le modèle qui permet d'y répondre. C'est pour ces problèmes mal structurés que l'approche de la technologie de l'I.A. paraît la plus prometteuse.

A ceux qui vont devoir appliquer la technologie de l'I.A. dans les domaines industriels, Fumio Mizoguchi cherche donc, à travers ce livre, non seulement à apporter le savoir de base relatif à l'intelligence arti-

ficielle et à ses applications, mais également à montrer à travers des cas concrets comment des spécialistes ont pu élaborer des systèmes dans divers domaines scientifiques (notamment dans ceux qui touchent au diagnostic et à la conception). Les cas étudiés sont tous des systèmes originaux issus de l'industrie japonaise ou de ses laboratoires de recherche.

Les deux premiers chapitres présentent de façon générale l'historique de l'I.A. et l'état actuel de l'art en la matière. Les cinq chapitres suivants sont

consacrés chacun à un cas d'application particulier:

- conception de lentilles (laboratoire Canon)
- CAO pour la conception logique de LSI
- conception de l'implantation LSI
- diagnostic industriel appliqué aux contrôles nucléaires
- contrôle des systèmes d'automatisme de grande échelle.

Le dernier chapitre examine les diverses perspectives d'avenir de la technologie de l'I.A., qu'elles viennent du matériel ou du logiciel.

#### Implantation des fonctions usuelles en 68000

par François Bret. - Un vol. 16 × 24 cm, broché, 232 pages. Masson éditeur, Collection Méthodes informatiques Masson, Paris, 1990. Prix: FF 180.00.

L'ouvrage est consacré aux techniques de programmation du microprocesseur 68000 dans le cadre de l'étude de l'implantation logicielle de calcul numérique élémentaire.

Après avoir décrit les divers codages utilisés pour représenter les nombres entiers et réels en mémoire, l'auteur étudie les différents algorithmes de conversion de codage. Puis les méthodes d'implantation des opérations élémentaires (addition, multiplication, division, etc.) sont étudiées. Des algorithmes classiques de calcul des fonctions usuelles (exponen-

tielle, logarithme, fonction trigonométrique et trigonométrique réciproque) sont ensuite développés et justifiés. Enfin est présentée l'étude détaillée d'un algorithme classique de Transformée de Fourier rapide. Chaque étude est développée avec soin et est constituée de son analyse mathématique, de son écriture algorithmique, de sa programmation en langage d'assemblage 68000 et des techniques spécifiques associées à cette programmation. Les chapitres sont accompagnés d'exercices pédagogiques et ouverts, allant de la simple digression d'un algorithme étudié jusqu'au thème de recherche (comme l'algorithme de multiplication rapide de Schönhage et Strassen de nombres gigantesques).

#### Application System version 2

##### Le système IBM d'aide à la décision

par Jean Rambaud. - Un vol. 16 × 24 cm, broché, 352 pages. Masson éditeur, Collection Méthodes informatiques et pratique des systèmes, Paris, 1990. Prix: FF 250.00.

Partie intégrante de l'architecture unifiée d'applications IBM (SAA™), «Application System (AS)» est le logiciel d'aide à la décision de la famille bureautique IBM Office Vision™. Il contient des applications de gestion avancée (PERT, statistiques, programmation linéaire, modélisation) qui s'adressent à différents professionnels des entreprises.

Mais il est également composé d'applications générales pour manipuler, analyser et présenter les données. Il contient en outre un langage évolué, du niveau de la quatrième génération, qui permet le développement de procédures et d'appli-

cations. Depuis la version 2, une interface en français à fenêtres et menus déroulants permet une utilisation simple et sans syntaxe.

C'est de cet aspect d'AS que traite l'ouvrage de Jean Rambaud, chef de département à IBM France.

Le livre, conçu pour accompagner l'utilisateur à mesure qu'il augmente ses connaissances, est divisé en quatre parties.

La première est une introduction au fonctionnement d'AS. Elle s'adresse aux débutants à qui elle fournit tous les éléments pour acquérir une autonomie: manipulation et analyse de données, création d'états et de graphiques.

La deuxième partie permet d'approfondir les notions acquises dans la première. Sont en outre abordés l'éditeur de texte, les traitements conditionnels, les synonymes et le dessin d'écrans.

La troisième partie traite du développement d'applications, avec des fonctions plus informatiques comme les boucles, tableaux, routines, paramètres, contrôles, menus et mélanges de tables. Elles s'adressent à des utilisateurs confirmés ou aux spécialistes d'InfoCentre. Avec les annexes, la quatrième

partie constitue une référence thématique des fonctions d'AS. Cette approche originale en fait une sorte de dictionnaire de l'utilisateur. L'ouvrage forme un ensemble complet et cohérent qui constitue une offre unique dans la documentation française d'Application System.

### Systèmes microprogrammés : une introduction au magique

par *Daniel Mange*. - Un vol. 16 × 24 cm, broché, 400 pages. Presses polytechniques romandes, Lausanne, 1990. Prix : Fr. 64.-.

Cet ouvrage, qui résume une grande partie des recherches entreprises au Laboratoire de systèmes logiques de l'EPFL, complète le volume V du *Traité d'Electricité, Analyse et synthèse des systèmes logiques*, qu'il prolonge dans le même esprit, en équilibrant l'exposé théorique par la prise en compte des réalisations techniques les plus récentes (par exemple les circuits intégrés en tranche). L'auteur tente ici de répondre à trois défis :

- un défi pédagogique : l'introduction d'un enseignement de niveau universitaire conduisant le lecteur de la théorie classique des systèmes logiques à celle de l'architecture des processeurs, y compris leur microprogrammation ;
- un défi scientifique : une tentative de synthèse de la théorie des systèmes logiques (partie « matérielle » de l'informatique) et de celle de la programmation séquentielle (partie « logicielle » de l'informatique) ;
- un défi technique : la mise en œuvre d'automatismes microprogrammés (commandes de machines, horloges, par exemple) en lieu et place des systèmes logiques câblés ou des microprocesseurs classiques.

Ces trois défis sont relevés en fondant l'ensemble du volume sur la notion d'équivalence entre système logique câblé (matériel) et microprogramme (logiciel) ; ce texte constitue à la fois un exposé rigoureux sur la microprogrammation, une introduction originale aux concepts fondamentaux de la programmation séquentielle et un traitement exhaustif du magique, défini comme la théorie des transformations et des équivalences entre matériel et logiciel.

Masson éditeur, Collection MIM-Langages, 2<sup>e</sup> édition, Paris, 1990. Prix : FF 165.00.

### Le langage C, norme ANSI

par *Brian W. Kernighan* et *Dennis M. Ritchie*. - Un vol. 16 × 24 cm, broché, 296 pages.

### Le langage C, solutions

par *Clovis L. Tondo* et *Scott E. Gimpel*. - Un vol. 16 × 24 cm, broché, 168 pages. Masson éditeur, Collection MIM-Langages, 2<sup>e</sup> édition, Paris, 1990. Prix : FF 120.00.

Conçu à l'origine comme le langage des systèmes d'exploitation UNIX, le langage C s'est répandu bien au-delà de cette fonction et continue largement à se développer.

L'ouvrage de B. W. Kernighan et D. M. Ritchie, qui sont les principaux créateurs du C, a été traduit en 15 langues et constitue « la » référence pour tout utilisateur de ce langage.

Cette deuxième édition décrit le C tel qu'il est maintenant défini par la norme ANSI. Le changement le plus visible réside dans la nouvelle forme de déclaration et de définition des

fonctions. D'autre part, de nombreux exemples ont été ajoutés et ceux de la première édition ont été perfectionnés. Enfin deux nouvelles annexes viennent enrichir cette nouvelle édition : l'une fournit un résumé des possibilités qu'offre la bibliothèque standard, l'autre est un bref récapitulatif des changements par rapport à la version originelle.

Le but du deuxième ouvrage est de fournir une aide pratique à l'apprentissage du langage C. Il n'est en effet pas possible d'apprendre un langage de programmation simplement en lisant les instructions du langage. Par rapport à l'édition précédente, la plupart des exercices ont été revus et modifiés pour tenir compte de la nouvelle norme et une dizaine de nouveaux exercices ont été ajoutés.

### Mise en œuvre des langages fonctionnels de programmation

par *Simon L. Peyton Jones* et *al.* - Traduit de l'anglais par *M. Mauny*. Un vol. 16 × 24 cm, broché, 408 pages. Masson éditeur, Collection Manuels informatiques Masson, Paris, 1990. Prix : FF 325.00.

Cet ouvrage donne une description détaillée de la mise en œuvre d'un langage fonctionnel de haut niveau au moyen de techniques de réduction de graphes. Il se divise en trois parties. La première décrit la traduction d'un langage fonctionnel de haut niveau en un langage intermédiaire simple et très expressif : le lambda calcul. On trouvera aussi dans cette première partie une compilation de l'appel par filtrage et la des-

cription de la vérification statique des types de programmes fonctionnels. La seconde partie commence par une mise en œuvre du lambda calcul fondée sur un modèle simple et élégant : la réduction de graphes. L'auteur développe ensuite certaines améliorations telles que l'utilisation de supercombineurs et la pleine paresse. Enfin, quelques techniques alternatives de mise en œuvre sont données. La troisième partie décrit la G-machine, une machine abstraite permettant la mise en œuvre très efficace des langages fonctionnels. Un grand nombre d'optimisations sont données et le parallélisme est abordé en fin d'ouvrage.

### Structures de données avec ADA

#### Tome 1 : Structures linéaires - Conception orientée objets

par *Patrice Lignelet*. - Un vol. 16 × 24 cm, broché, 160 pages. Masson éditeur, Paris, 1990. Prix : FF 150.00.

Structures de données : si la matière est classique, la manière ici l'est moins. L'auteur a choisi de les aborder sous l'angle de la conception orientée objets, pour sa parfaite adéquation à la notion de composant logiciel que les modules (ou paquetages) ADA permettent de réaliser.

La classe, ou ensemble d'objets au comportement identique, est assimilée au module, qui exporte un type (celui des objets), et un certain nombre de primitives de manipulation représentant les « méthodes » des langages à objets : du Smalltalk en ADA, en quelque sorte.

Ce volume utilise la spécification par type abstrait (généri-

que) algébrique, qui permet d'exprimer, sous forme d'équations ordinaires, les propriétés des diverses primitives.

Ainsi se trouve brièvement résumée l'approche résolument novatrice adoptée dans l'ouvrage, de la spécification à la réalisation.

Mentionnons encore la prise en compte des objets parallélisés, par l'implémentation de classes sous forme de types tâches, ou de types intégrant une composante tâche, selon les conditions de fonctionnement.

Ce livre fait ainsi, à propos des structures de données, un point complet sur les aptitudes d'ADA au titre de langage à objet. Chacune des structures implémentées, sous diverses variantes le cas échéant, est accompagnée d'exemples de mise en œuvre concrète dans des applications généralement non triviales. Tous les programmes fournis ont été effectivement compilés et dûment testés.

### Conception des ASICs

par *Paul Naish* et *Peter Bishop*. - Un vol. 16 × 24 cm, broché, 176 pages, 16 figures. Masson éditeur, Paris, 1990. Prix : FF 260.00.

Les ASICs (Application Specific Integrated Circuits) ou « circuits à la demande » sont des circuits intégrés conçus pour un objectif spécifique, et qui regroupent sur une même puce l'ensemble des éléments fonctionnels nécessaires à cette tâche. En remplaçant des cartes à circuits imprimés contenant de nombreux circuits du commerce, les ASICs permettent de substantielles réductions de coût, un temps de développe-

ment réduit, des consommations moindres et une grande fiabilité pour toute la gamme des systèmes électroniques : informatique, contrôle et télécommunications. Cet ouvrage a pour objectifs :

- d'introduire des méthodes concrètes de conception d'ASICs qui conduisent à des circuits fonctionnant correctement et conçus de manière claire
- de fournir un ensemble de modules fonctionnels de circuits correctement conçus et qui puissent être réutilisés dans des ASICs opérationnels.

**Mémento des manifestations ; en gras : organisation SIA (sans garantie de la rédaction)**

<i>Sujet ou titre</i>	<i>Date</i>	<i>Lieu</i>	<i>Organisateur ou renseignements</i>
Pfahlbauland - Exposition sur la vie quotidienne à l'âge de pierre et du bronze	28 avril-30 septembre	Landi-Wiese Zurich-Wollishofen	Secrétariat Pfahlbauland, case postale 64, 8702 Zollikon, tél. 01/3920131
J. A. Coderch (1913-1984), Barcelone : ouvrages et projets - Exposition	8 juin-12 juillet	EPFZ, hall central, Rämistrasse 101, Zurich	Institut d'histoire et de théorie de l'architecture, EPFZ, 8093 Hönggerberg, tél. 01/3772963
Exposition Vincent Mangeat - Architecture : la commande publique	17 juin-20 août 14-18 h	Fond. Louis-Moret, rue des Barrières 31, Martigny	Fondation Louis-Moret, rue des Barrières 31, 1920 Martigny, tél. 026/222347-222967
Six projets pour l'Institut d'architecture néerlandais, Rotterdam - Exposition	22 juin-19 juillet	EPFZ-Hönggerberg HIL, Foyer de l'architecture	Institut d'histoire et de théorie de l'architecture, EPFZ, 8093 Hönggerberg, tél. 01/3772963
«Mit Pikasso macht man Kasso» - Art et monde de l'art dans la bande dessinée, exposition	23 juin-22 juillet	Museum für Gestaltung, Ausstellungsstrasse 60, Zurich	Museum für Gestaltung, Ausstellungsstrasse 60, 8005 Zurich, tél. 01/2716700
Les lieux du spectacle - Programme d'été de l'UIA (cours en anglais)	25 juin-19 août	Château de Fontainebleau (France)	Union internationale des architectes (UIA), p.a. secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/2011570
Les évaluations d'impacts - 9 <sup>e</sup> congrès annuel de l'IAIA	27-30 juin	Centre Ouest, EPFL-Ecublens	IGE-EPFL, DGR, 1015 Lausanne, tél. 021/6932711/2714/2715
International Association for Impact Assessment, 2nd European Conference	28-29 juin	EPFL-Lausanne	IGE-EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/6932711
<b>20<sup>e</sup> anniversaire du Groupe spécialisé de l'architecture de la SIA</b>	29-30 juin	Grand Hôtel Giessbach, Brienz/BE	Secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/2011570
<b>Les ressources en eau en régions montagneuses - XXII<sup>e</sup> congrès de l'AISH</b>	27 août-1 <sup>er</sup> septembre	EPFL, Lausanne	GEOLEP-EPFL, M. Aurèle Parriaux, 1015 Lausanne, tél. 021/6932355
Entraînement de la mémoire - Conférence internationale	3-4 septembre	Rüschlikon/ZH	Institut Gottlieb-Duttweiler, Stiftung im Grüene, 8803 Rüschlikon
SWISSDATA 1990 - Salon suisse pour le traitement des informations	4-8 septembre	Foire Suisse d'Echantillons, Bâle	SWISSDATA 1990, case postale, 4001 Bâle, tél. 061/6862020
Construction mixte, acier, béton et nouveaux matériaux - Symposium AIPC	5-7 septembre	Belgique	Association internationale des ponts et charpentes (AIPC), EPFZ-Hönggerberg, 8093 Zurich, tél. 01/3772647
<b>Voyage d'étude «Architecture en Finlande»</b>	6-12 septembre	Finlande	Secrétariat permanent de la SIA section genevoise, case postale 446, 1211 Genève 11, tél. 022/7328000
ICAS 90 - 17 <sup>e</sup> congrès de l'International Council of the Aeronautical Sciences	9-14 septembre	Stockholm (Suède)	ICAS 1990, Schweizerische Vereinigung für Flugwissenschaften, p.a. O. Masefield, Pilatus Aircraft Ltd., 6370 Stans
<b>Kreatives Entspannungstraining - Journée de formation</b>	13-14 septembre	Hôtel Derby, Wil/SG	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/2011570
Les plantes et leurs fibres comme matériaux de construction - Colloque international RILEM	17-21 septembre	Salvador, Bahia (Brésil)	Nucleo de Serviços Tecnológicos/UFBA, rua Aristides Novis 2, Federação, 40210 Salvador, Bahia, Brésil
107 <sup>e</sup> congrès du gaz	18-21 septembre	Centre international des congrès de Paris	Association technique de l'industrie du gaz en France, rue de Courcelles 62, F-75008 Paris, tél. (1) 47543434
L'interface formation entre hautes écoles et monde professionnel	20-21 septembre	EPFL-Ecublens	Chaire de pédagogie et didactique, CE-EPFL, 1015 Ecublens, tél. 021/6932275, fax 021/6934380
Séminaire d'introduction aux relations publiques	21-22 sept. et 5-6 octobre	Hôtel de la Paix, av. Benjamin-Constant 5, Lausanne	Institut suisse de relations publiques, rue Ernst-Schüler 12, 2500 Bienne, tél. 032/234683
Adaptive Re-Use of the Inner City - Séminaire	27-30 septembre	Helsinki-Tampere (Finlande)	The Finnish Association of Architects, Eteläesplanadi 22A, SF-00130 Helsinki (Finlande), tél. 358-0-640801

**Mémento des manifestations ; en gras : organisation SIA (sans garantie de la rédaction)**

<i>Sujet ou titre</i>	<i>Date</i>	<i>Lieu</i>	<i>Organisateur ou renseignements</i>
ENC'90 - 3 <sup>e</sup> conférence de la Société européenne de l'énergie nucléaire et du Forum atomique européen	23-28 septembre	Genève	Appel d'exposés, à envoyer à M. Peter Bucher, European Nuclear Society, CP 5032, 3001 Berne, fax 031/229203
Métropolisme et provincialisme - Triennale baltique-nordique de l'architecture	24-26 septembre	Tallin (Estonie)	Union des architectes estoniens, Lai 29, 200110 Tallin, Estonie, tél. 7-0142-44 23 37/43 22 44
20 <sup>e</sup> conférence internationale sur la protection contre la foudre (ICLP)	24-28 septembre	Congress-Center Casino, Interlaken	Association suisse des électriciens (ASE), commission pour la protection contre la foudre, case postale, 8034 Zurich
International Seminar on Architecture in Sweden - Office Building Design	24-30 septembre	Stockholm (Suède)	National Association of Swedish Architects, SAR, Norrlandsgatan 18, S-111 43 Stockholm (Suède)
<b>Les transports - Journée annuelle de l'ASST et du GPC</b>	27-28 septembre	EPFL-Ecublens	Groupe spécialisé des ponts et charpentes de la SIA, secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/20115 70
Small Hydro 1990 - 4th International Conference on Small Hydro	1 <sup>er</sup> -5 octobre	Hilton Hotel, Kuala Lumpur (Malaisie)	Water Poer & Dam Construction, Quadrant House Sutton, Surrey SM2 5AS (UK)
Qualité des essais et assurance de qualité des laboratoires d'essai de matériaux de construction	15-17 octobre	Saint-Rémy-lès-Chevreuse (France)	RILEM p.a. AFREM, Domaine de Saint-Paul, BP 1, F-78470, Saint-Rémy-lès-Chevreuse (F), tél. (1) 30 85 22 03
World of Concrete Europe 90 - Foire européenne pour la construction en béton	16-19 octobre	Centre international des expositions, Francfort	World of Concrete Europe 90, 28 Church Street, Rickmansworth, Herts WD3 1DD (UK)
TEC 90 Carrefour européen de la technologie et de la compétitivité	17-20 octobre	Alpexpo, Grenoble (F)	TEC 90, place André-Malraux 1, BP 297, F-38016 Grenoble Cedex, tél. 78 87 59 27
Conférence annuelle sur l'énergie de la FMOI	21-24 octobre	Madrid (Espagne)	Fédération mondiale des organisations d'ingénieurs (FMOI), 333 W. Everett St., Milwaukee, WI 53201, USA, tél. 414-221-2282
Essais mécaniques sur le rôle des essais mécaniques pour les enrobés bitumineux	23-25 octobre	Budapest (Hongrie)	Hungarian Chemical Society, Anker Koz 1, H-1061 Budapest (Hongrie)
36. Allgemeines Bauschäden-Forum	23-25 octobre	Jahnstrasse 21, Francfort-sur-le-Main (RFA)	Deutsches Volksheimstättenwerk e.V., Landesverband Bayern, Lauterbachstrasse 35, D-8000 Munich 50
<b>Führung in turbulenten Zeiten - Journée d'étude</b>	24-26 octobre	Balsthal	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/20115 70
Equip'Baie - 2 <sup>e</sup> Salon international de la fermeture, de la fenêtre et de la protection solaire	24-27 octobre	Parc des Expositions, Porte de Versailles, Paris	Promosalons, Hermetschloostrasse 75, 8048 Zurich, tél. 01/62 30 32
Journée de la SLG 1990	Jeudi 25 octobre	Centre de conférences Egghölzli, Berne	Association suisse de l'éclairage (SLG), Postgasse 17, 3011 Berne, tél. 031/2122 51
Colloque international sur la maintenance des véhicules ferroviaires	6-7 novembre	Nuremberg (RFA)	DRE, Oudenoord 500, NL-3513, EX Utrecht (Pays-Bas), tél. (31-30) 3146 46
International Symposium on Sports Architecture - ISOSA 90	6-9 novembre	Pékin (Chine)	Secrétariat général, Architectural Society of China, Bai Wan Zhuang, Pékin, Chine, 100835
Colloque européen - Corrosion, dégradation, bâtiment	13-16 novembre	CNIT La Défense, Paris (F)	CSTB, avenue du Recteur-Poincaré, 75782 Paris Cedex 16, tél. (1) 40 50 29 70
<b>Forstlicher Teil des Berichtes über die Umweltverträglichkeitsprüfung - Séminaire</b>	15-16 octobre	Balsthal	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich
Festival international du film sur l'énergie de Lausanne	16-20 novembre	Lausanne	Direction du FIFEL, Escaliers-du-Marché 19, 1003 Lausanne
Industrial Waste Water Treatment and Disposal - Conférence internationale	20-21 novembre	Nicosie (Chypre)	Water Treatment Scientists Association Cyprus, case postale 1735, Limassol (Chypre), tél. 051/58231