

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

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

Heft 1-2

PDF erstellt am: **20.09.2024**

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.

Actualité

Il piano et l'architettura della città Le plan et l'architecture de la ville

Le libre-service en littérature sur l'architecture

L'ouvrage franco-italien cité ci-dessus aurait normalement dû faire l'objet d'une note dans notre rubrique « Bibliographie » (à condition bien sûr que nous en ayons reçu un exemplaire en service de presse, ce qui n'a pas été le cas).

Nous nous serions alors bornés – avant d'entrer en matière sur le fond – à faire gentiment remarquer aux auteurs (ils sont douze : on nous excusera de ne pas en citer la liste) qu'on écrit hypothèses et non *hipothèses* et qu'une lecture du texte français par une personne maîtrisant cette langue eût permis d'éviter de nombreuses autres fautes.

Notre attention a toutefois été retenue par une autre caractéristique de cet ouvrage : le libre-service qu'il pratique dans notre revue à l'égard de l'un de nos auteurs les plus assidus : Slobodan Vasiljević. En effet, si l'on retrouve certains des plans publiés dans nos pages avec la mention « D'après S. Vasiljević », d'autres y figurent soit recopiés, soit directement repris sans la moindre indication de source. C'est en vain qu'on chercherait la plus petite mention de notre ami Vasiljević

(pour ne pas parler de notre revue) parmi les 58 titres de la bibliographie du chapitre où sont publiés ses dessins.

Chaque numéro de *IAS* porte la mention « Toute reproduction du texte et des illustrations n'est autorisée qu'avec l'accord de la rédaction et l'indication de la source ». Disons d'emblée que nous n'avons jamais refusé à quiconque l'autorisation de reprendre des textes ou des illustrations parues dans notre revue ; mieux, nous avons souvent mis à disposition de nos confrères les films offset des illustrations afin de leur éviter des frais supplémentaires. Notre seule exigence est que soit clairement mentionnée la source de ces contributions.

Ce qui nous consterne, c'est que l'auteur de ce chapitre est un architecte genevois, chargé de cours à l'École d'architecture de l'Université de Genève : n'aurait-il jamais vu le slogan des PTT « Un coup de fil, c'est si facile » et quelle éthique professionnelle enseigne-t-il ? Il lit apparemment notre revue (y compris la présente note ?) ; nous attendons donc de ses nouvelles avec intérêt.

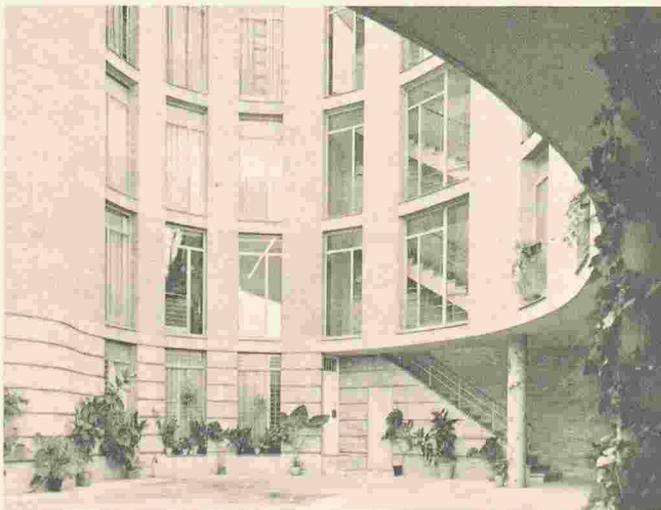
Jean-Pierre Weibel,
rédacteur en chef

EPFL

Exposition «Cruz & Ortiz, architectes de Séville»

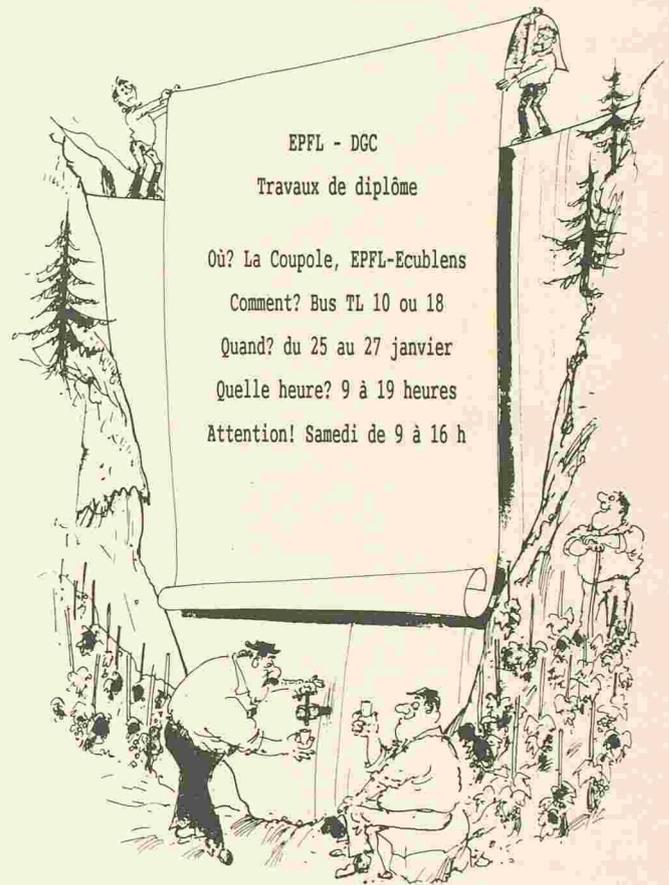
Cette exposition aura lieu du 7 au 21 février 1990 au Département d'architecture de l'EPFL, avenue de l'Église-Anglaise 12 et sera ouverte du lundi au vendredi de 8 heures à 18 h 30.

Elle sera inaugurée le mercredi 7 février à 18 heures par une conférence de l'architecte sévillan Antonio Ortiz.



Appartements à Séville. Cruz & Ortiz, architectes, 1974-1976.

Exposition des travaux de diplôme de génie civil



EPFL - DGC

Travaux de diplôme

Où? La Coupole, EPFL-Ecublens

Comment? Bus TL 10 ou 18

Quand? du 25 au 27 janvier

Quelle heure? 9 à 19 heures

Attention! Samedi de 9 à 16 h

L'exposition de travaux de diplôme du Département de génie civil aura lieu à *La Coupole*, à l'EPFL-Ecublens (arrêt « La Sorge » des bus TL 10 et 18). Elle sera ouverte le jeudi 25 et le vendredi 26 janvier de 9 à 19 heures, mais fermera à 16 heures le samedi 27.

Cette année, une importance particulière a été accordée à des sujets liés à des problèmes d'actualité. Citons notamment les nouvelles transversales ferroviaires alpines ; en effet, le choix du Conseil fédéral – pensons-nous – n'a pas encore fini de susciter des critiques qu'il est nécessaire d'étayer par des études approfondies. Un travail de diplôme peut apporter ici

une contribution de grande valeur. Parmi d'autres sujets actuels, cités au hasard : aménagement de la place du Tunnel, à Lausanne (avec intégration d'une station de métro), coordination générale des travaux du service des routes et voiries de la ville de Lausanne, conception d'un réseau express régional vaudois, tunnel de la Perche (Transjurane), viaduc du Bois-de-Rosset, plusieurs ouvrages d'art dans le canton du Jura, etc. La place nous manque pour citer la quarantaine de travaux qui seront exposés.

Relevons que six étudiants du génie rural ont réalisé leur travail de diplôme dans le cadre du génie civil.

Applications de l'informatique au dimensionnement des structures en béton selon la nouvelle norme SIA 162

Séminaire -
Mardi 30 janvier 1990, 14 h 15

Ce séminaire a pour but de montrer à l'aide d'exemples concrets les possibilités de l'informatique en tant qu'outil pour faciliter les vérifications de la sécurité structurale et de l'aptitude au service exigées par la nouvelle norme SIA 162.

Organisé en commun par l'IBAP-EPFL et ITC Seritec

SA, il aura lieu à l'auditoire CM2 de l'EPFL-Ecublens.

Les conférenciers seront MM. Amar Bouberguig, Renaud Favre, Jean-Paul Jaccoud, Michel Noverraz et Alexandre Radojicic.

Renseignements et inscriptions : EPFL-IBAP, GC-B, 1015 Lausanne, tél. 021/693 28 86.

Industrie et technique

Couleur en poudre au service de l'environnement



Depuis des années, l'industrie suisse s'efforce de trouver des procédés de fabrication qui permettent de concilier les exigences diverses du respect de l'environnement, de l'économie d'énergie et de la compétitivité financière.

Dans cette direction, une des voies particulièrement fructueuses s'est révélée être le remplacement de la peinture traditionnelle au pistolet par le revêtement par poudre. C'est le procédé qu'utilise depuis 1985 déjà le fabricant suisse de mobilier de bureau Bauer

SA Rümlang. Depuis lors, on a réuni un certain nombre d'expériences et de chiffres comparatifs: en quatre ans, on a pu économiser non moins de 125 t de mazout, tout en évitant à l'environnement les 42000 kg de solvants qui auraient été dégagés avec le procédé traditionnel. Enfin, le revêtement par poudre offre aussi des avantages qualitatifs: selon les expériences faites jusqu'ici, la résistance à l'abrasion est supérieure à celle des vernis appliqués au pistolet.

Soudage au laser avec Sinumerik

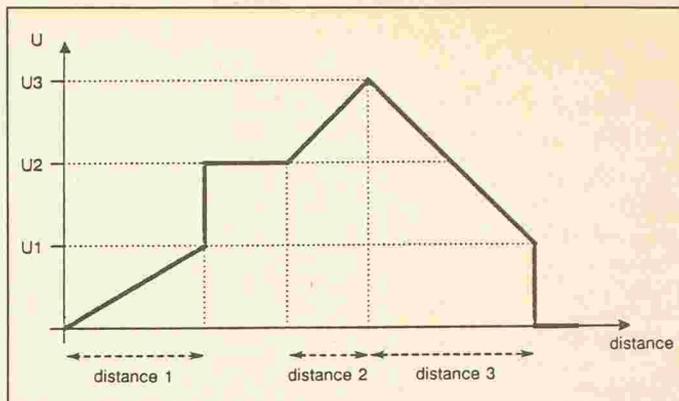
Siemens a doté ses commandes numériques Sinumerik de fonctions de pilotage de la puissance du laser. Outre la découpe au laser, il est maintenant possible d'effectuer des soudures au rayon laser sans brûlure de la pièce.

La régulation de la puissance du laser ainsi que la mise en et hors circuit sans temporisation du rayon laser sont les conditions *sine qua non* d'un découpage et d'un soudage propres. Siemens propose, pour ses commandes numériques Sinumerik 810 N et 880 N conçues pour la découpe au laser, une commande de la puissance du laser en fonction de la vitesse d'avance. Une nouveauté en matière de soudage au laser: les fonctions de rampes dépendant du temps ou de la distance.

Les données limites de la commande de la puissance laser sont librement programmables. Normalement, ces données limites telles que valeurs de tension, vitesses d'avance et temps sont définies au début d'un programme de pièce. Des fonc-

tions *M* spéciales permettent également de les redéfinir au sein du programme dans 6 séquences CN au maximum. Il est alors possible de régler une caractéristique du laser spécifique à la machine ou adaptée au matériau. Des fonctions *M* rapides mettent le rayon laser en et hors circuit par ouverture et fermeture de l'obturateur et évitent ainsi des brûlures au début et à la fin de la course de coupe ou de soudage.

Une série de fonctions *S* permet d'agir sur la puissance du laser au cours de l'usinage. Des fonctions *S* peuvent être programmées directement pour chaque séquence *NC* dans le programme de la pièce, dans le cadre des valeurs limites définies. La fonction *S* programmée est ainsi activée en début de séquence et reste valable jusqu'à la sélection d'une nouvelle fonction *S*. Les fonctions *S* pour la tension constante agissent comme fonctions de sauts lors du changement de séquence, tandis que les fonctions de rampes de la puissance du laser peuvent



être réglées en fonction de la relation existant entre tension laser et vitesse d'avance ou distance. Des fonctions de rampes, de sauts et d'impul-

sions peuvent être programmées par synchronisation de la tension, le temps étant indiqué en millisecondes (diagramme ci-dessus).

Dépoussiérage et séchage des copeaux: une nouvelle installation à Menznau (LU)

La fabrique de plateaux de serrage Kronospan AG à Menznau (LU) a inauguré récemment sa nouvelle installation de séchage et de dépoussiérage. Les difficiles travaux de montage, de réglage et d'adaptation que cela a nécessités ont été couronnés de succès. Cette installation, qui permettra de réduire de plusieurs crans les émissions polluantes, représente pour la société un investissement de plus de 20 millions de francs.

L'ancien séchoir a été définitivement arrêté le 9 octobre dernier. Une semaine complète a ensuite été nécessaire pour mettre en service la nouvelle installation. Cette opération marque une étape décisive dans

la fabrication des plateaux de serrage, car elle signifie le passage de une à trois étapes d'épuration dans la phase de séchage des copeaux. Dès lors, les émissions de poussières fines, d'hydrocarbures, de monoxyde de carbone et d'oxyde d'azote seront réduites radicalement, pour se situer au-dessous des valeurs limites de l'Ordonnance fédérale pour la propreté de l'air. Sur le plan européen, cet investissement lucernois est le premier de son genre.

Dans quelque temps, des mesures d'émission seront progressivement effectuées, d'ailleurs contrôlées par une série de mesures neutres prises par le LFEM/EMPA.

TE-CH, Annuaire des institutions faisant du transfert de technologie en Suisse

Un annuaire des organismes engagés dans le transfert de technologie en Suisse a été réalisé par un groupe de travail des Chambres de commerce et des institutions intéressées. Il donne, sous la forme de mots clés, des renseignements sur les services offerts par les institutions mentionnées.

Au nombre des centres de compétence, on trouve des instituts des écoles polytechniques et des écoles d'ingénieurs ainsi que d'autres institutions qui sont en mesure de transmettre leur know-how à l'industrie ou de résoudre des problèmes techniques posés par les entreprises. Les centres d'accès décentralisés sont considérés

comme interfaces en transfert de technologie. Les chefs d'entreprises peuvent s'y adresser pour chercher les spécialistes appropriés.

Ces organismes d'interface connaissent des instituts de recherche en Suisse et à l'étranger, des banques de données, des sources financières ou d'encouragement à l'économie, etc. Souvent, ils sont pris en charge, ou tout au moins soutenus, par les Chambres de commerce. L'annuaire des centres de compétence et interfaces suisses en transfert de technologie peut être obtenue auprès de la Chambre d'industrie et de commerce de Thurgovie, case postale, 8570 Weinfelden.

Bibliographie

Ondes électromagnétiques

En radioélectricité et en optique

par Roger Petit. - Un vol. 16×24 cm, broché, 368 pages. Masson éditeur, Collection Enseignement de la physique, Paris, 1989. Prix: FF 132.00.

Véritable initiation à l'étude théorique de la propagation des ondes électromagnétiques en milieu isotrope, ce livre a pour but d'étudier en milieu non homogène (le plus souvent homogène par morceaux) le champ électromagnétique associé à des sources connues. L'accent est mis sur les régimes harmoniques, bien que les régimes plus généraux ne soient pas complètement négligés.

Après l'exposé des lois fondamentales, compte tenu de la difficulté du problème général, sont étudiées plus particulièrement quelques structures simples figurant traditionnellement dans tout cours sur les ondes électromagnétiques (dioptrique, milieu stratifié, guides métalliques et diélectriques, cavités, etc.). L'auteur s'efforce cependant de ne pas se contenter de recettes trop spécifiques, insistant plutôt sur les méthodes susceptibles de généralisation. Les deux derniers chapitres permettent, par exemple, de connaître la façon dont on traite aujourd'hui les problèmes de diffraction en électromagnétisme. Si sommaires soient-elles, les indications données devraient permettre de comprendre comment les équations de Maxwell peuvent pallier les insuffisances des théories scalaires de l'optique.

Contrairement à ce qui est souvent fait dans les livres pour ingénieurs, l'accent est ici mis sur la physique mathématique aujourd'hui considérablement revalorisée par l'informatisation du calcul scientifique. La plupart des étudiants ont déjà pris l'habitude du calcul sur machine et les cours de mathématiques, dispensés dans les maîtrises de physique, les ont plus ou

moins familiarisés avec les distributions, la convolution, la transformation de Fourier, les fonctions analytiques, etc. Il faut donc rénover les méthodes d'enseignement pour faire en sorte qu'un maître ès sciences ne soit pas complètement effrayé par un article scientifique tant soit peu théorique. C'est dans cet esprit qu'a travaillé l'auteur.

Les lois fondamentales, données d'abord sous forme classique, sont ensuite énoncées en utilisant le langage de la théorie des distributions. Cela permet non seulement d'éviter des efforts de mémoire inutiles, mais aussi de profiter au mieux des progrès accomplis en matière d'équations aux dérivées partielles en utilisant, notamment, la technique de la solution élémentaire qui ne peut plus être ignorée des physiciens. Cet ouvrage insiste aussi beaucoup sur l'importance de ces problèmes aux valeurs propres et le rôle des fonctions analytiques. Le plus souvent, profitant de l'étude d'un problème concret, l'auteur s'attache à montrer l'efficacité de certaines parties des mathématiques qui, a priori, rebutent parfois le physicien; il a également l'occasion d'aborder des thèmes aujourd'hui mal connus des étudiants en mathématiques (équations intégrales, systèmes différentiels), mais revalorisés aujourd'hui par l'existence des gros ordinateurs.

En conclusion, tout en apprenant ce qu'il est convenu de connaître dans un cours de maîtrise, le lecteur se prépare à l'étude des gros traités d'électromagnétisme dont la parfaite compréhension exige généralement une culture mathématique de bon niveau. Il est évident que certains chercheurs, récemment convertis à l'électromagnétisme, seront aussi intéressés par plusieurs passages de cet ouvrage.

Jörg Thalmann, correspondant à Bruxelles, depuis plus de vingt ans, de plusieurs organes de presse helvétiques. Une édition française intitulée *1992... et nous?* vient d'être publiée par les Editions J-M Blanc au

Mont-sur-Lausanne. Elle a été entièrement revue par l'auteur et enrichie pour tenir compte des derniers événements liés à l'Europe: rapport du Conseil fédéral sur l'intégration européenne en septembre 1988, appel à l'AELE du président de la Commission des Communautés européennes, M. Jacques Delors, en janvier 1989, notamment.

1992... et nous? s'adresse à un large public. Il est rédigé dans une langue claire et agréable. Il explique ce qu'est la Communauté européenne, comment elle fonctionne, ce qu'est le Marché intérieur de 1992 dont tout le monde parle. Il explique également l'AELE, dont notre pays fait partie. Il relate les ten-

tatives de rapprochement, il décrit les passerelles qui ont été imaginées entre AELE et CE. C'est enfin une référence indispensable à la bonne compréhension des relations possibles entre la Suisse et la Communauté européenne.

1992... et nous? se veut pratique. Il évite le vocabulaire officiel peu compréhensible au profit de la langue de tous les jours. Sa dernière partie fourmille de conseils pratiques à propos de toutes sortes de problèmes quotidiens, comme les règles d'origine, les soumissions pour les marchés publics, par exemple. Il comprend également un répertoire de toutes les adresses utiles dans ce domaine.

Analyse mathématique et calcul numérique pour les sciences et les techniques

Tomes 7, 8 et 9

par Robert Dautray et Jacques-Louis Lions. - Trois vol. 16×24 cm, brochés, 344, 474 et 540 pages. Masson éditeur, Paris, 1988. Prix: FF 120.00, 200.00 et 200.00.

L'ouvrage, publié en trois tomes cartonnés en 1984-1985 par Masson, fait actuellement l'objet d'une nouvelle présentation en neuf volumes brochés, plus maniables, et de prix plus accessibles.

Les volumes 1, 2 et 3, parus en 1987, reprennent les éléments du tome 1; les volumes 4, 5 et 6 parus au début de cette année ceux du tome 2. Enfin, les volumes 7, 8 et 9 qui viennent de paraître correspondent au tome 3 et sont consacrés aux différentes méthodes de résolution des problèmes d'évolution.

Le volume 7 traite des méthodes de résolution de Fourier et Laplace et reprend les chapitres 14, 15 et 16 du tome 3 de la 1^{re} version.

Le volume 8 étudie ce problème en examinant les diverses familles de semi-groupes ainsi que les méthodes variationnelles. Il reprend les chapitres 17, 18 et 19 du tome 3.

Le volume 9 expose les méthodes numériques ainsi que les problèmes spécifiques comportant une équation de transport.

Il reprend les chapitres 20 et 21 du tome 3.

Ce traité a pour ambition de réunir les éléments nécessaires aux étudiants, ingénieurs et aux chercheurs en mécanique, en physique, en chimie, en mathématiques appliquées, à la résolution théorique et numérique sur ordinateurs, des modèles rencontrés.

Ces modèles sont des équations aux dérivées partielles, dont sont étudiés les cas linéaires. Les méthodes qui sont exposées à ce propos sont d'ailleurs fondamentales pour l'étude des cas non linéaires, soit qu'elles s'appliquent directement, soit qu'elles représentent le point de départ de méthodes spécifiques.

Un très grand effort a été fait pour multiplier les exemples physiques, donner une interprétation physique des résultats obtenus et des méthodes choisies.

On s'est particulièrement attaché à rendre la lecture « locale » possible. L'ouvrage est donc conçu comme un outil de travail que l'on peut consulter pour y chercher les renseignements dont on a besoin pour chaque problème traité. Des index très détaillés, des tables de notations avec définitions concourent à cet objectif.

1992... et nous?

par Jörg Thalmann. - Un vol. 14,5×21 cm, broché, 198 pages. Editions J-M Blanc SA, Le Mont-sur-Lausanne, 1989. Prix: Fr. 57.-.

1992 Was tun? a paru en septembre 1988 sous la plume de

La bibliothèque de l'informatique

Algorithmes et architectures systoliques

par *Patrice Quinton* et *Yves Robert*. - Un vol. 16 × 24 cm, cartonné, 376 pages. Masson éditeur, Collection Recherches en informatique, Paris, 1989. Prix: FF 240.00.

Cet ouvrage est le premier livre de langue française consacré au modèle systolique. Il s'agit d'étudier des architectures massivement parallèles agencées en forme de réseaux réguliers. Ces réseaux se composent d'un grand nombre de cellules élémentaires identiques et localement interconnectées. Chaque cellule reçoit des données en provenance des cellules voisines, effectue un calcul simple, puis transmet les résultats, toujours aux cellules voisines, un temps de cycle plus tard. Seules les cellules situées à la frontière du réseau communiquent avec le monde extérieur. La dénomination «systolique» provient d'une analogie entre la circulation des flots de données dans le réseau et celle du sang humain, l'horloge qui assure la synchronisation globale constituant le «cœur» du système.

Les architectures systoliques sont destinées à être intégrées sous forme de processeurs spécialisés et trouvent un important champ d'applications en traitement du signal et en calcul matriciel.

Dans ce livre, les auteurs réalisent une synthèse originale des recherches menées sur le modèle systolique. La première partie, après un exposé introductif, propose un vaste tour d'horizon des algorithmes systoliques, des algorithmes matriciels (convolution, produit de matrices, résolution de systèmes linéaires, matrices à structure bande, etc.) aux algorithmes (plus courts chemins dans les graphes, programmation dynamique, piles, plus longue sous-suite commune à

deux chaînes de caractères, etc.).

La deuxième partie présente d'abord quelques architectures systoliques existantes (PSC, Warp, Gapp) et les langages qui permettent de les programmer (Sisyc, OCCAM). Sont ensuite abordés deux problèmes cruciaux: celui des techniques de partitionnement (comment faire si la taille du problème à résoudre dépasse celle du réseau dont on dispose), et celui de la résistance aux pannes (cas où des cellules du réseau se révèlent défectueuses).

Les auteurs décrivent enfin, à l'aide d'exemples, les méthodes qui ont été élaborées pour automatiser la conception d'architectures systoliques. Une première approche vise à optimiser le temps de cycle des circuits synchrones en modifiant la répartition des registres le long des communications entre les éléments fonctionnels, tout en préservant le fonctionnement global du réseau. Une deuxième méthode prend comme point de départ un système d'équations récurrentes uniformes régissant le problème considéré, et permet d'automatiser complètement le processus de conception jusqu'à l'obtention finale du réseau. Les deux techniques sont complexes par les outils théoriques qu'elles mettent en œuvre dans le cas général (programmation en nombres entiers, algorithmique convexe, etc.) mais les exemples traités suffisent néanmoins à montrer toute leur puissance.

De nombreux exercices, une importante bibliographie et un index complètent la présentation de ce sujet, appelé à un développement important en raison des progrès en cours et à venir dans le domaine de la technologie des circuits intégrés.

Conception assistée des systèmes d'information

Méthodes, modèles, outils

par *François Bodart* et *Yves Pigneur*. - Un vol. 16 × 24 cm, broché, 336 pages. Masson éditeur, Collection Méthodes informatiques et pratique des systèmes, 2^e édition, Paris, 1989. Prix: FF 180.00.

Cet ouvrage est le fruit de douze années de travail de toute une équipe de chercheurs. Les

auteurs y exposent d'une manière synthétique les bases de la méthode IDA (Interactive Design Approach), qui est aujourd'hui utilisée avec succès par des informaticiens et non-informaticiens pour concevoir des systèmes d'information de gestion.

Depuis la parution de la première édition en 1983, les outils

d'IDA ont été stabilisés, améliorés et complétés, notamment par une expérience terrain à grande échelle. Cette deuxième édition entièrement refondue et complétée en prend compte. Des précisions utiles ont été apportées à la sémantique des modèles; une présentation plus générale et plus aisément accessible du langage formel de spécification a été faite; le ca-

ractère expérimental de la méthode est mis en valeur et les versions nouvelles de la simulation et du prototypage sont présentées.

Les innovations majeures de l'ouvrage portent sur les règles de validation des spécifications, sur la démarche de l'analyse fonctionnelle, sur l'ouverture vers la réalisation et sur l'ergonomie de l'atelier logiciel IDA.

SQL et DB2.

Le rationnel et sa pratique

par *Michel Alain Koutchouk*. - Un vol. 16 × 24 cm, broché, 224 pages, Masson éditeur, Collection Méthodes informatiques et pratique des systèmes, Paris, 1989. Prix: FF 150.00.

Le langage SQL (Structured Query Language) s'est imposé comme le moyen privilégié de création et de manipulation de bases de données relationnelles: il a été normalisé, et de nombreux logiciels l'utilisent aujourd'hui tant sur gros systèmes que sur micro-ordinateurs. La maîtrise de SQL est donc maintenant indispensable à tout informaticien.

Cet ouvrage a pour objectif de présenter de manière pratique les concepts de base de données relationnelles et du langage SQL, en illustrant une mise en œuvre concrète à travers les logiciels fondés sur ce langage: DB2 et SQL/DS d'IBM.

Il aborde progressivement les différents aspects du langage SQL pour définir une table relationnelle, la charger et la mettre à jour au moyen de diverses instructions du langage. Il détaille les opérations plus complexes comme la jointure de plusieurs tables et examine le processus de mise en œuvre d'un programme faisant appel à des ordres SQL. La structure physique du stockage, les index, les notions de sécurité et d'intégrité des données sont également abordés, ainsi que la conception des tables et des programmes et les éléments ayant une influence sur les performances.

S'adressant aux étudiants en informatique comme aux informaticiens d'entreprise, cet ouvrage leur permettra d'acquérir rapidement les notions principales de SQL et de les mettre en application de manière efficace.

SQL - Initiation, programmation et maîtrise

par *Christian Marée* et *Guy Ledant*. - Un vol. 17 × 23 cm, broché, 280 pages. Armand Colin, Paris, 1989. Prix: FF 200.00.

Cet ouvrage fait le point sur SQL, le nouveau langage universel qui s'impose du PC au mainframe.

Constitué de cinq parties distinctes mais complémentaires, il permet d'aborder le langage à différents niveaux.

1. Les concepts relationnels sont clairement précisés pour mettre en évidence la philosophie du langage.

2. L'initiation progressive et didactique est constituée de nombreux exemples réalisés sur une base de données réelle que le lecteur peut constituer et manipuler interactivement sur son SGBDR.

3. La partie relative aux fonctions avancées permet d'exploiter au maximum toutes les potentialités du langage et du SGBDR (requêtes complexes,

manipulation de vues externes, sécurité, optimisation du système, etc.).

4. Dans la programmation, il s'agit d'intégrer des commandes SQL dans un langage hôte comme le C ou le COBOL. On profite ainsi de la puissance de SQL dans la gestion des données, tout en conservant la souplesse des langages de la troisième génération (pour la gestion du matériel et de l'interface avec l'utilisateur).

5. Un important dictionnaire de référence associé à un lexique et à un index permet à l'utilisateur ou au développeur de retrouver rapidement une information précise et complète.

De nombreux exercices progressifs avec leurs solutions commentées étayent l'exposé. Cet ouvrage constitue un outil de travail sérieux pour tous les professionnels, les enseignants et les étudiants en contact avec le langage SQL.

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>
Technique, histoire et société - Cours par J. F. Bergier, professeur, et M. Kohn, président ASHT	Mercredi (dès le 1.11.89) 17-19 h	EPFZ, auditoire G3, Rämistrasse 101, Zurich	Institut d'histoire, EPFZ, 8092 Zurich
Histoire de la technique - Cours par E. H. Beninger, dir., bibliothèque du Deutsches Museum, Munich	Chaque deuxième jeudi 17-19 h	EPFZ, auditoire D 16.2, Rämistrasse 101, Zurich	Institut d'histoire, EPFZ, 8092 Zurich
Nachahmung und Modelle : von der Lust am Falschen - Exposition	11 nov. 89- 28 janv. 90	Museum für Gestaltung, Ausstellungsstr. 60, Zurich	Museum für Gestaltung, Ausstellungsstrasse 60, 8005 Zurich, tél. 01/2716700
Cours postgrade sur les pays en développement	13 nov. 89- 15 fév. 90	Ecole polytechnique de Thiès, Sénégal	Institut de génie rural, EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/693 37 25, 37 23, 32 24 ou 32 50
Johanna Dahm : Ein apokalyptisches Fragment (zum Prosatext v. K. von Günderode [1780-1806]) - Exposition	9 janvier- 11 février	Museum für Gestaltung, Ausstellungsstr. 60, Zurich	Museum für Gestaltung, Ausstellungsstrasse 60, 8005 Zurich, tél. 01/27166700
Bienne : lecture de la ville ancienne - Exposition réalisée par Margharete Peters et l'EPFZ	17-31 janvier	Avenue de l'Eglise-Anglaise 12, Lausanne	DA-EPFL, av. Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/693 32 31
Bienne : lecture de la ville ancienne - Conférence inaugurale par M. Peters et I. Ehrensperger, arch.	17-31 janvier 18 h	Avenue de l'Eglise-Anglaise 12, Lausanne	DA-EPFL, av. Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/693 32 31
D. Marques et B. Zurkirchen, architectes, Lucerne - Conférence inaugurale par W. Oechslin, professeur	Jeudi 18 janvier 17 h	EPFZ-Hönggerberg, auditoire HIL E.3	Institut d'histoire et de théorie de l'architecture, EPFZ, 8093 Hönggerberg, tél. 01/377 29 63
Architectures en ronds - Exposition de Vincent Mangeat et de travaux d'élèves de l'EAAL	18 janvier- 2 février	EAAL, avenue Eugène-Rambert 16, Lausanne	Ecole d'architecture Athenaeum, avenue Eugène-Rambert 16, 1005 Lausanne, tél. 021/28 83 57
Conférence inaugurale de l'exposition de l'EAAL par Vincent Mangeat	Jeudi 18 janvier 17 h 30	EAAL, avenue Eugène-Rambert 16, Lausanne	Ecole d'architecture Athenaeum, avenue Eugène-Rambert 16, 1005 Lausanne, tél. 021/28 83 57
La culture, la société dans l'art de bâtir - Table ronde	Vendredi 19 janvier 20 h 30	Palais de l'Athénée, Genève - Salle des Abeilles	SIA section genevoise, 67, rue de Saint-Jean, 1211 Genève 11, tél. 022/732 80 00
D. Marques et B. Zurkirchen, architectes, Lucerne : travaux 1980-1990 - Exposition	19 janvier- 9 mars	EPFZ-Hönggerberg, foyer de l'architecture	Institut d'histoire et de théorie de l'architecture, EPFZ, 8093 Hönggerberg, tél. 01/377 29 63
Hannes Meyer (1889-1954) Architekt, Urbanist, Lehrer - Exposition	19 janvier- 4 mars	Deutsches Architektur Museum, Francfort-sur-le-Main	Deutsches Architektur Museum, Schaumainkai 43, D-6000 Francfort 70 (RFA), tél. 069/212 84 71 ou 212 88 44
Revolutionsarchitektur: Ein Aspekt der europäischen Architektur um 1800 - Exposition	19 janvier- 25 mars	Deutsches Architektur Museum, Francfort-sur-le-Main	Deutsches Architektur Museum, Schaumainkai 43, D-6000 Francfort 70 (RFA), tél. 069/212 84 71 ou 212 88 44
Photovoltaik-Nutzung 1990 - Journée d'étude	Samedi 20 janvier 9 h	EPFZ, Auditorium Maximum, Zurich	SOFAS Sonnenenergie Fachverband Schweiz, Thomas Nordmann, TNC Consulting AG, Alexanderstrasse 18, 7000 Coire
Photovoltaik-Nutzung 1990 - Exposition	20-27 janvier	EPFZ, bâtiment principal, Zurich	TNC Consulting AG, Alexanderstrasse 18, 7000 Coire
Projektleitung und Bauplanung im forstlichen Verbauwesen - Journée d'étude du GSF	Mardi 23 janvier	Institut de recherches forestières, Birmensdorf	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70
Changements globaux: Umweltrecht und Risiko, par K. H. Ladeur, professeur, Université de Brême (RFA)	Mercredi 24 janvier 16 h 15	Auditoire 03G5, Univ. Zurich-Irchel	Instituts géographiques de l'Université de Zurich et de l'EPFZ

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>
La métropole imaginaire / Un atlas de Paris - Conférence par Bruno Fortier, architecte, Paris	Mercredi 24 janvier 18 h	Avenue de l'Eglise- Anglaise 12, Lausanne	DA-EPFL, av. Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/693 32 31
Production industrielle, les défis de la conception - Rencontre EPFL-Economie	Mercredi 24 janvier 17 h 15	EPF-Ecublens, salle CM3	CAST-EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/693 35 75
Alejandro De La Sota, Madrid : ein Architekt der spanischen Moderne - Conférence inaugurale	Jeudi 25 janvier 18 h	EPFZ, Auditorium Maximum, Rämistrasse 101, Zurich	Institut d'histoire et de théorie de l'architecture, EPFZ, 8093 Hönggerberg, tél. 01/377 29 63
EPFL : département de génie civil - Exposition des travaux de diplôme	25-27 janvier 9-19 h	La Coupole, EPFL-Ecublens	EPFL-DGC, Laboratoire de constructions hydrauliques, 1015 Lausanne, tél. 021/693 23 85
Agriculture et aménagement du territoire - Journée d'étude	Jeudi 25 janvier 10 h 15	Hôtel de Ville, Martigny	Association suisse pour l'aménagement national (ASPN), secrétariat central, Schänzlihalde 21, 3013 Berne
La normalisation dans le processus de construction - Séminaire SIA-UTS-UVAI-AVE	Vendredi 26 janvier 9 h	Hôtel de Ville, Sierre	Association valaisanne des entrepreneurs (AVE), case postale 67, 1951 Sion, tél. 027/22 32 32
High-Tech in der Steinzeit - Technique du silex, par P. Keltenborn, ing. dipl. EPFZ, Musée national	Vendredi 26 janvier	Indications suivront	Association suisse d'histoire de la technique, Institut d'histoire, EPFZ, 8092 Zurich
Alejandro De La Sota, Madrid : ein Architekt der spanischen Moderne - Exposition	26 janvier- 28 février	EPFZ, halle centrale, Rämistrasse 101, Zurich	Institut d'histoire et de théorie de l'architecture, EPFZ, 8093 Hönggerberg, tél. 01/377 29 63
Vivre et circuler en ville - Congrès international	29-31 janvier	Hôtel Pullman Saint-Jacques, Paris	IREC-EPFL, avenue de l'Eglise-Anglaise 14, 1001 Lausanne, tél. 021/693 32 98
Construction à ossature de planche - Cours	Mardi 30 janvier	Lausanne	Programme d'impulsion Bois FRM, case postale 660, 1001 Lausanne, tél. 021/27 44 22
Applications de l'informatique au dimensionnement de structures en béton armé selon la norme SIA 162	Mardi 30 janvier 14-18 h	EPFL-Ecublens, auditoire CM1	IBAP-DGC, EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/693 28 85
CONSTRUCTA 90 - Foire spécialisée de la construction	1 ^{er} -7 février	Foire de Hanovre (RFA)	Deutsche Messe AG, Messengelände, D-3000 Hanovre 82 (RFA), tél. (0511) 891
Cérémonie de commémoration du 100 ^e anniversaire de la naissance du physicien Paul Scherrer	Samedi 3 février 10-17 h	EPFZ-Hönggerberg, auditoire de physique HPH G1	EPFZ, presse et information, Centre EPFZ, 8092 Zurich, tél. 01/256 42 44
Les besoins futurs en eau - IWSA Atelier	6-7 février	Centre de congrès ewtcc, Bâle	Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux (SSIGE), case postale 658, 8027 Zurich, tél. 01/288 33 33
Changements globaux : Human Dimensions of Global Change, par W. Manshard, Fribourg-en-Brisgau (RFA)	Mercredi 7 février 16 h 15	Auditoire 03G5, Univ. Zurich-Irchel	Instituts géographiques de l'Université de Zurich et de l'EPFZ
Cruz & Ortis, architectes de Séville - Exposition	7-21 février	Avenue de l'Eglise- Anglaise 12, Lausanne	DA-EPFL, av. Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/693 32 31
Cruz & Ortis, architectes de Séville - Conférence inaugurale par Antonio Ortiz, architecte, Séville	7 février 18 h	Avenue de l'Eglise- Anglaise 12, Lausanne	DA-EPFL, av. Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/693 32 31
Direction de projet - Séminaire	7-9 février	Hôtel du Rhône, Genève	Institut d'organisation industrielle EPFZ, case postale 18, 8028 Zurich, tél. 01/47 08 00, int. 34
Gestion des infrastructures civiles - Cours (en anglais) par Dimitri A. Grivas	Mercredi 7 février- 28 mars 19 h 30	EPFL-Ecublens, salle GC A30	Institut des sols, roches et fondations, DGC-EPFL, 1015 Lausanne
Phytosanitärer Beobachtungs- und Meldedienst (PBMD) - Journée d'étude du GSF	Mercredi 7 février	Institut de recherches forestières, Birmensdorf	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70