Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 114 (1988)
Heft: 9

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: 02.07.2025

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

Carnet des concours

Nouveau théâtre en ville de Neuchâtel

Ouverture d'un concours de projets

Le Conseil communal de la ville de Neuchâtel organise un concours de projets pour la construction d'un nouveau théâtre dans le Jardin Anglais. Rappelons qu'un concours avait déjà eu lieu il y a 25 ans en vue de la réalisation d'un complexe de théâtre et de salles de congrès; le lauréat en avait été l'architecte SIA genevois J.-M. Ellenberger (collaborateur: J.-J. Gerber). Des raisons économiques avaient empêché que ce projet voie le jour.

Participation

Ce concours est ouvert aux architectes établis ou domiciliés dans le canton de Neuchâtel, inscrits avant le 1er janvier 1988 au registre neuchâtelois des architectes, aux architectes originaires du canton de Neuchâtel et domiciliés en Suisse, inscrits avant cette même date au REG A ou B des architectes, ainsi qu'à six bureaux invités: Mario Campi et Franco Pessina, Lugano; Jean-Jacques Gerber, Genève; Jacques Herzog et Pierre de Meuron, Bâle; Vincent Mangeat, Nyon; Daniel Marques et Bruno Zurkirchen, Lucerne; Patrick Mestelan et Bernard Gachet, Lausanne.

Jury: Mme et MM. André Buhler, conseiller communal, directeur des affaires culturelles de la ville de Neuchâtel, président; Fonso Boschetti, arch. SIA-FAS, Epalinges; Claude Frey, conseiller communal, directeur de l'urbanisme; Maryse Fuhrmann, Centre culturel neuchâtelois, Opéra décentralisé Neuchâtel, Auvernier; Jean-Luc Grobéty, arch. SIA, Fribourg; Charles Joris, directeur du Théâtre populaire romand, La Chaux-de-Fonds; Dölf Schnebli, arch. SIA-FAS, prof. EPFZ, Zurich; Alain-G. Tschumi, arch. SIA-FAS, prof. EPFL, La Neuveville; Théo Waldvogel, architecte de la ville de Neuchâtel. *Suppléants*: MM. Denis Clerc, architecte de la ville de La Chaux-de-Fonds; André Oppel, directeur du Centre culturel neuchâtelois, Neuchâtel. *Experts*: MM. Jacques Bert, directeur du Théâtre de Vidy, Renens; Bernard Braune, acousticien.

Le jury dispose d'un montant de 80 000 francs pour l'attribution de 7 à 8 prix ainsi que de 10 000 francs pour des achats éventuels.

Délais

Les documents du concours sont disponibles dès le 18 mars 1988 à l'adresse ci-dessous, moyennant un dépôt de 300 francs.

Les questions éventuelles sont à envoyer sous forme anonyme jusqu'au 18 avril 1988, les réponses étant communiquées à tous les concurrents jusqu'au 2 mai.

Les projets doivent être remis à un bureau de poste au plus tard le 2 septembre 1988, les maquettes jusqu'au 16 septembre; le cachet postal fait foi.

Secrétariat: Direction des affaires culturelles, Faubourg de l'Hôpital 2, 2001 Neuchâtel, tél. 038/211111.

Expositions

Tunnelling 88: tout est en place

L'exposition Tunnelling 88 qui se tiendra *du 18 au 21 avril 1988*, à Hammersmith, Londres[1], accueillera 81 exposants de 13 pays, parmi lesquels figureront la plupart des entreprises les plus connues aujourd'hui dans ce secteur d'activité.

L'accent y sera mis sur les tout derniers matériels et services concernant le vaste domaine dans lequel interviennent des percements de tunnels: route, rail, drainage, égout et extraction. Le tunnel sous la Manche, dont le principal promoteur, Eurotunnel, et son consultant en percement de tunnel, la société Mott, Hay and Anderson, seront tous deux présents, constituera l'un des points forts de cette exposition.

Parallèlement à l'exposition, un symposium international aura lieu, organisé conjointement par l'Institution of Mining and Metallurgy, la British Tunnelling Society, l'Institution of Mining Engineers et le Ministère des transports britannique.

[1] Pour connaître l'adresse de l'exposition et de ses organisateurs, consulter le «Mémento des manifestations» en page B 66 de ce numéro.

26-29 AVRIL
COMPUTER 88
BEAULIEU 9H00 A 18H30 +ROBOT LAUSANNE ENTRÉE FR 7.-
le salon de l'informatique et des technologies de pointe

Grande nouveauté: la robotique à Computer 88

Computer, le traditionnel salon suisse de l'informatique et des techniques de pointe, s'est adjoint dès cette année un important secteur de robotique.

Cette ouverture coïncide avec la venue à Lausanne du 18e Symposium international sur les robots industriels (ISIR), réunissant plus de 500 industriels et universitaires du monde entier. Cette manifestation permettra de faire le point sur les derniers travaux de recherche, de développement et d'application des robots industriels. Pour cela, ce sont une cinquantaine de sujets de présentations qui ont été retenus sur plus de 170 propositions.

Le symposium bénéficie de l'apport scientifique de l'Institut de microtechnique de l'EPFL (professeur C. W. Burckhardt).

L'exposition – unique en Suisse – consacrée à cette branche présentera les entreprises helvétiques et étrangères spécialisées dans les nouveaux types de robots, les capteurs, l'intelligence artificielle en robotique, les interfaces homme-machine, les systèmes multirobots et la robotisation des entreprises industrielles. Ce nouveau secteur sera désormais intégré à l'exposition annuelle d'informatique, dorénavant appelée Computer + Robot.

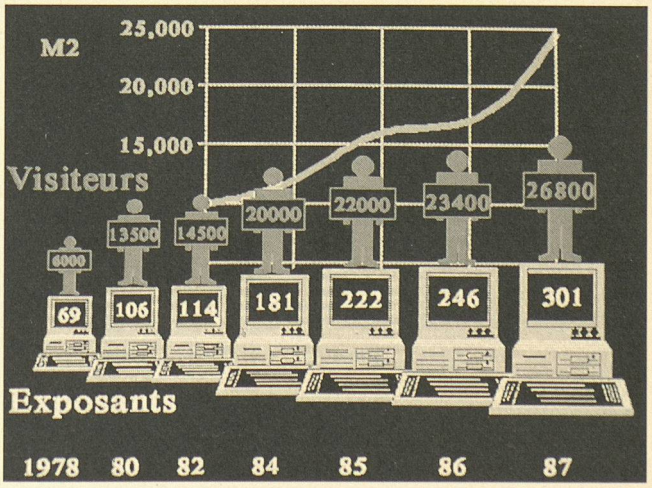
Rétrospective et prospective de l'informatique

Le salon Computer célèbre cette année sa dixième édition. Un stand thématique «Rétrospective et prospective» permet de mesurer les progrès de l'informatique intervenus depuis que Computer a succédé aux *Journées romandes de l'informatique* avec le succès que l'on sait. Cinq sociétés participent à ce stand (halle 1, stand 121) par des objets, des images, des projections permanentes de films et des tables rondes ouvertes au public, sur cinq thèmes:

- la micro-informatique
- la transmission des données
- le traitement des images
- l'intelligence artificielle
- les ordinateurs.

Sélection des nouveautés

Chaque printemps à Lausanne, ce sont de nombreuses nouveautés suisses, européennes ou mondiales que peuvent découvrir les visiteurs de Computer. Pour tenter de faciliter à nos lecteurs l'accès à celles qui peuvent les intéresser, nous présentons sous forme de tableaux ce qui nous a paru le mieux correspondre à leurs besoins professionnels. Il va de soi que cette liste n'est nullement exhaustive. Le catalogue officiel de l'exposition reste la source d'une information complète sur les quelque 350 participants à Computer + Robot 88.



COMPUTER 88 + ROBOT: 350 EXPOSANTS / 26 000 M²

Computer 88 : résumé des nouveautés

Produit	*Nom et adresse de l'exposant*	*Numéro de stand*
Nouveauté mondiales CAO/DAO – Eléments finis Du plan de coffrage au calcul par la méthode des éléments finis au plan d'armature et de la liste de fer	Abacus Computer SA 18, rue Saint-Pierre 1700 Fribourg 037/22 46 36	Stand 953 Halle 9
Robots tétraédriques Aria Delta Conception nouvelle donnant une très grande dynamique ; se prête particulièrement bien à la manipulation, au montage ou la palettisation de pièces légères Robots cartésiens Aria pour la microtechnique version «TT» Par sa conception modulaire, s'adapte à différentes tâches d'automatisation : assemblage, emballage, palettisation, etc.	Demaurex – Robotique & Microtechnique SA Ch. du Raffort 1032 Romanel-près-Lausanne 021/731 41 64	Stand 103 Halle 1
Smaky 324 Micro-ordinateur développé en collaboration avec le Laboratoire de micro-informatique de l'EPFL. Processeur 68020, 4 mégaoctets de mémoire vive – Disque SCSI, 40 mégaoctets ou plus – Ecran pleine page avec plusieurs fenêtres – Interfaces réseau et laser intégrées sur la carte de base – Système d'exploitation multitâche – Logiciels développés en Suisse et dialoguant en français	Epsitec System SA 1092 Belmont 021/28 44 83	Stand 1101 Halle 11
Dalfin Calcul de dalles, parois et coques par éléments finis, avec les méthodes les plus récentes et introduction interactive graphique des données. Dessin assisté des plans de coffrage et d'armature Modter Modélisation de terrain à partir de données digitalisées, fichiers de points, permettant la représentation des courbes de niveaux, de vues dans l'espace. Superposition de deux modèles permettant de calculer les cubages	ICS Computer Services 62, ch. de Montelly 1007 Lausanne 021/25 11 75	Stand 1028 Halle 10
Nouveautés en Europe Base de données relationnelle européenne du bâtiment	AAI Atelier Architectes et Informatique EPFL Case postale 102 1015 Lausanne 021/37 16 16	Stand 1855 Halle 18
Spicer Banque de données consolidée pour dessins industriels ; permet de consolider tous les dessins industriels, d'en réaliser des tirage rapides et de les distribuer électroniquement	Profim SA 2, ch. du Pâqueret 1025 Saint-Sulpice 021/24 14 76	Stand 1822 Halle 18
Nouveautés en Suisse Nouvelle solution informatique pour les administrations communales suisses Conçue dès 1984 avec le concours de praticiens avertis et d'experts externes ; en 1987, plus de 20 villes et communes romandes l'ont choisie	Bull (Suisse) SA 2, ch. des Trois-Rois 1005 Lausanne 021/20 47 61	Stands 778-780 Halle 7

Chantal, une CFAO sur mesure

Jinfo SA à Delémont est une société de développement de logiciels et de vente de matériel informatique, qui emploie des ingénieurs, des techniciens et des conseillers de gestion. Un de ses départements s'occupe plus particulièrement des applications techniques et est à même d'apporter des solutions dans les domaines du bureau technique, de la fabrication et du contrôle de processus dans les industries de la mécanique et de la micromécanique.

Entièrement développé par Jinfo SA, le *logiciel de CAO Chantal* présente cet avantage considérable qu'il peut être modelé sur mesure, selon les besoins spécifiques d'une entreprise, tout en offrant simplicité d'utilisation et souplesse d'adaptation. Il permet de procéder de deux manières : en réalisant directement un dessin d'ensemble, d'où les pièces seront extraites sans qu'il soit nécessaire de les redessiner ou, dans le sens contraire, en partant des détails pour arriver à l'ensemble.

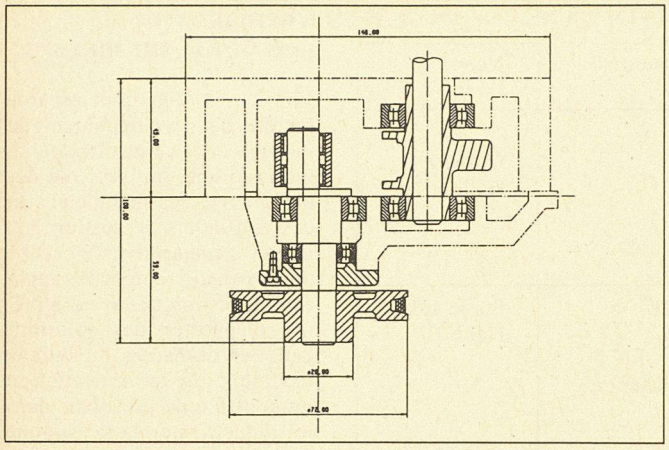
Des effets spéciaux sont aussi proposés tels que : effets miroir symétrique ou parallèle, translation, rotation, allongement ou rétrécissement d'une pièce, qui sont autant de moyens de faciliter les modifications et éviter les tâches répétitives (dents de pignon, forme symétrique, etc.).

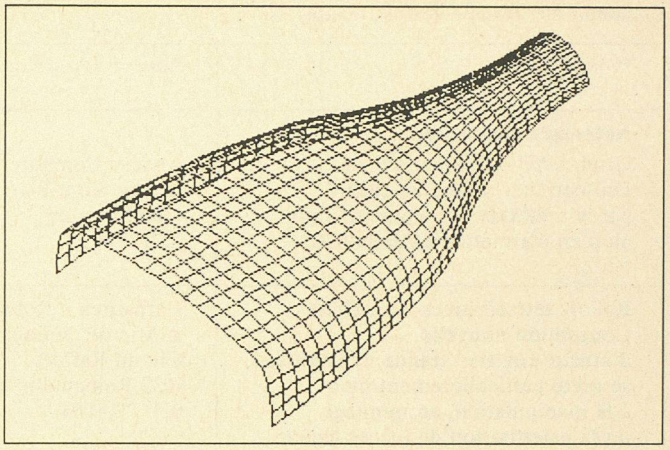
Une autre option très importante aussi est celle des formes paramétrées. Elle permet, par exemple, de ne dessiner qu'une fois une vis et d'en obtenir plusieurs versions, simplement en changeant son diamètre et sa longueur. C'est une fonction très pratique pour obtenir rapidement un catalogue de pièces ayant une forme géométriquement «cousine» (par exemple vis, boulons, cônes morses, pièces normalisées, etc.), d'autant plus facilement que l'utilisateur définit au départ quelles sont les cotes fixes et celles qui varient.

La FAO Chantal

Passant de la création d'une pièce à sa fabrication, ce logiciel traduit les plans réalisés en CAO dans un langage pour commandes numériques (CN) de centres d'usinage.

Le principe de travail généralement utilisé par ce postprocesseur est de décomposer chaque opération d'usinage en sous-programme en code ISO, que l'on réunit en les rappelant dans un programme principal.





Coupe et perspective tracées par Chantal.

Les programmes pour commandes numériques peuvent être imprimés, modifiés, stockés sur disque ou transmis par l'interface RS-232 sur un enregistreur de bandes perforées, bandes magnétiques ou directement sur la CN.
Le logiciel existe en version française, allemande, anglaise et italienne.

Jinfo SA
9, rue de Fer
2800 Delémont
Tél. 066/22 80 66

Hewlett-Packard: «Toujours avec vous»

Computer 88 sera l'occasion de découvrir au stand de Hewlett-Packard six nouveautés pour la Suisse, plus quelques autres pour la Suisse romande.
En *informatique de gestion*, Hewlett-Packard présente un nouvel environnement logiciel, NewWave, qui intègre les techniques de gestion par icônes, des fonctionnalités proches de l'intelligence artificielle est une interface utilisateur graphique.
En *informatique technique et scientifique*, et en particulier dans le domaine des stations de travail techniques, la nouvelle station couleur d'entrée de gamme HP 9000 modèle 319 ainsi que les récentes annonces faites dans le domaine des réseaux à disque partagé seront démontrées sur le stand.
L'*exposition PC*, quant à elle, comprendra deux parties: d'un côté la palette complète d'ordinateurs personnels et de périphériques HP, de l'autre des postes de travail pour des applications variées, avec démonstrations pratiques. Au chapitre des PC, signalons que tous les nouveaux modèles de HP Vectra, basés sur les processeurs 8086, 80286 et 80386, seront présents, et notamment le Vectra RS, processeur 80386, fonctionnant à 20 MHz et doté de

Produit	*Nom et adresse de l'exposant*	*Numéro de stand*
Magna Byte Projection couleur sur grand écran des informations du PC RoboCAD Puissant logiciel de dessin industriel. Compatible PC/AT. Génère des bibliothèques. Utilitaire de conversion (format DXF), échange de données avec d'autres systèmes CAO	Codisa SA 32, route de Malagnou 1208 Genève 022/86 37 00	Stand 1003 Halle 10
Scribe – Système de composition de documents Système pour la mise en pages de documents générés à partir d'une base de données. Utilisable sur système hardware IBM, DEC, Apollo, Sun, etc. Permet l'intégration de différents logiciels d'application Electronic Publishing	Electrographic SA 50, av. des Boveresses 1010 Lausanne 021/32 82 14	Stand 1836 Halle 18
Géopoint – Logiciel de représentation cartographique de bases de données Grande souplesse dans la mise à jour et la mise en valeur des données, grâce aux différentes fonctions intégrées: accès direct aux données au travers de l'image, fichiers de «décor» superposables (plans, cartes topographiques, etc.), échelle et paramètres d'affichage modifiables, sorties sur imprimante et plotter; adjonction possible de modules de traitement spécifiques	Geosystem SA Case postale 22 1049 Assens 021/963 05 84	Stand 1030 Halle 10
Vectra RS Processeur 80386, 20 MHz, doté de disques internes de capacité maximale de 600 MB HP-DeskJet La qualité laser à 2 pages/minute Calculateurs nouvelle série de poche Haute performance, programmés, avec fonctions financières et techniques scientifiques	Hewlett-Packard Suisse SA 7, rue du Bois-du-Lan 1217 Meyrin 022/83 11 11	Stand 932 Halle 9
Neocad Conception assistée par ordinateur (computer système y compris écran couleur et table support pour digitalisation ainsi que plotter AO)	Neoltec SA Route de la Pierre 1024 Ecublens 021/35 93 85	Stand 1837 Halle 18

disques internes de capacité maximale de 600 MB. Côté périphériques, beaucoup de nouveautés dans le domaine des imprimantes, dont:
- HP DeskJet, la qualité laser à 2 pages/minute
- HP PaintJet, une qualité supérieure de textes et de graphiques en couleur
- l'interface PostScript, pour les utilisateurs de la LaserJet série II.

Dans les applications, Hewlett-Packard propose une formule complète dans les domaines du DeskTop Publishing et de la CAD: du PC compatible au traceur, de la tablette graphique à l'imprimante, du scanner d'images à la souris, etc. Les solutions les plus performantes seront présentées: le DeskTop Publishing avec la nouvelle version de PageMaker, la CAD avec Personal Architect, la compatibilité sur PC avec Z-Junior.

Hewlett-Packard Suisse SA
7, rue du Bois-du-Lan
1217 Meyrin
Tél. 022/83 11 11
Stand 932 – Halle 9

IBM: recherche et progrès technique

IBM présente pour la première fois sur un stand d'exposition deux films vidéo en continu expliquant les découvertes qui ont valu le Prix Nobel de physique à quatre chercheurs de son laboratoire de Rüschlikon près de Zurich: Gerd Binnig et Heinrich Rohrer en 1986, pour leur invention du microscope à effet tunnel (STM pour Scanning Tunnelling Microscope) et Georg Bednorz et Alex Müller en 1987, pour leurs découvertes en supraconductivité.

Une grande vitrine du stand est d'ailleurs consacrée à l'évolution technique. Elle permet de se rendre compte des progrès réalisés dans le domaine des circuits intégrés. Elle illustre aussi comment on arrive à passer du silicium, qui n'est que du sable, à l'élégant «tissage» géométrique que les microplaquettes d'ordinateur révèlent au microscope électronique.

Trois autres secteurs complètent le stand d'IBM: toute la gamme du Système Personnel/2 et de ses imprimantes est là, de même que le système 36 et applications sectorielles; destinés enfin à l'industrie et aux administrations publiques, des logiciels de CAO tournant sur l'ordinateur industriel IBM 6150, ainsi que la gestion industrielle (MAPICS) et les applications conçues pour les communes sont également pré-

Computer 88: nouveautés en Suisse (suite)

Produit	*Nom et adresse de l'exposant*	*Numéro de stand*
Gamme de gestion Horizon, fonctionnant sous OS/2 Permet l'utilisation des programmes en multitâche sur un même poste de travail, et même en multiposte/multitâche. Le langage Memdos utilisé pour le développement de ces logiciels permet de relier jusqu'à 3 postes de travail (PC/XT ou terminal wyse) sur un site central équipé de OS/2	Logisoft Diffusion SA 26, ch. du Vallon 1030 Bussigny 021/701 50 33	Stand 1331 Halle 13
Tell-Unix Logiciel de CAD fonctionnant sur les ordinateurs supportant le système d'exploitation Unix	Polysoft Consulting SA 3, rue de Buis 1202 Genève 022/32 43 02	Stand 1832 Halle 18
Science Citation Index Index multidisciplinaire international des publications scientifiques	Radio-Suisse SA Laupenstrasse 18a 3008 Berne 031/50 95 11	Stand 730 Halle 7
Lasernet Archivage de données sur disque optique numérique; micro-ordinateurs standards connectés au réseau local; saisie rapide de documents par scanner; stockage des documents digitalisés sur disque optique numérique	SSCI Société de services et de conseils en informatique 94, rue de Lausanne 1202 Genève 022/31 97 18	Stand 1723 Halle 17
Strim 100 Logiciel de CFAO permettant d'évoluer du dessin 2D à l'usinage 3 et 5 axes en passant par la conception surfacique et volumique 3D et l'imagerie. Se singularise par la haute précision du calcul des surfaces due à l'utilisation des algorithmes de Bézier d'un degré 21. Inclut les modules d'analyse nécessaires aux ingénieurs ainsi que la simulation 3D des phénomènes d'injection plastique	SSCI Graphic's Le Château 1304 Cossonay-Ville 021/861 39 39	Stand 925 Halle 9
Placide Interface automatique entre le logiciel DAO Autocad et les chaînes de programmes Maps et Césars Anastase Module graphique interactif pour l'introduction des données des structures planes (dalles, cadres, parois)	ITC – Séritec SA 1, rue Richard-Wagner 1202 Genève 022/34 39 50	Stands 925 et 1873 Halles 9 et 18
Annie Nouveau logiciel DAO Architectes Régine Nouveau logiciel mise en perspectives	Jinfo SA 9, rue de Fer 2800 Delémont 066/22 80 66	Stand 1851 Halle 18
Payot sur Suisstell Possibilité de commander tous les livres par Minitel; base de données de livres d'informatique (plus de 1000 titres), boîte aux lettres	Librairie Payot SA 1, rue de Bourg 1003 Lausanne 021/20 52 21	Stand 1433 Halle 14

sentés. Quant à la PAO, elle permet de mettre en évidence les qualités de la composeuse à laser IBM 4216 et des programmes dont elle dispose.

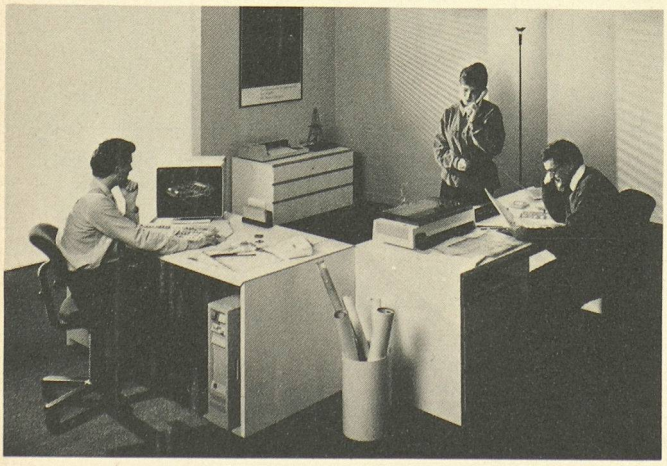
IBM Suisse
26, quai Général-Guisan
8002 Zurich
Tél. 01/207 21 11
Stand 1505, halle 15

Philips: gestion de réseau modem/multiplexeur

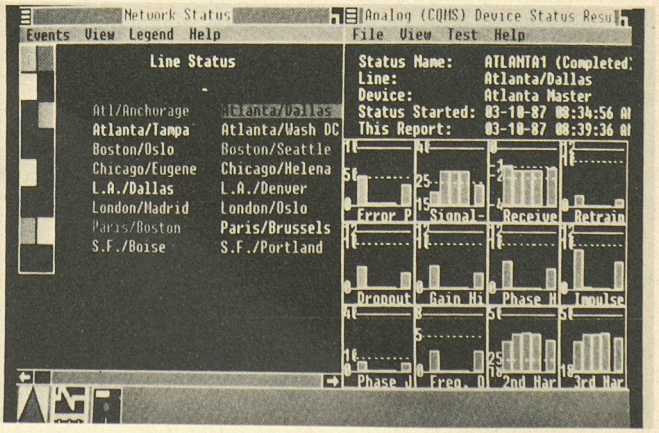
Présenté en nouveauté mondiale à Telecom 87, le système Philips de gestion de réseau NMS 9300 va être introduit sur le marché suisse. Ce système de configuration, de commande et de surveillance basé sur une technique PC avantageuse, soutient dans son exécution actuelle les modems Codex des séries 2500 et 2600. La parution prochaine du release 2.0 lui permettra de soutenir également les multiplexeurs statistiques 6740, ainsi que les TDM 6216 (multiplexeurs temporels) du NMS 9300. Il s'agit là d'une solution extrêmement avantageuse proposée pour la gestion d'un réseau combiné modem/multiplexeur.
En autre première, Philips exposera le commutateur de données par paquets NPX 09 SAPS, ainsi que le multiplexeur statistique Codex 6015.

Philips SA
Case postale
8027 Zurich
Tél. 01/488 22 11
Stand 1414, halle 14

Produit	*Nom et adresse de l'exposant*	*Numéro de stand*
Nouveautés en Suisse romande Microscope à effet tunnel et supraconductivité Première présentation audio-visuelle en Suisse romande des récentes découvertes qui ont valu à leurs auteurs l'attribution du Prix Nobel de physique, successivement en 1986 et en 1987	IBM Suisse 26, quai Général-Guisan 8002 Zurich 01/207 21 11	Stand 1505 Halle 15
Autocad version 9 Nouvelle version du leader des logiciels CAD, dont les principales améliorations sont les menus déroulants et les nouvelles fonctions 3D Autoshade Nouveau programme d'Autodesk destiné au surfaçage de dessins créés en 3D. Des perspectives avec point de fuite ainsi que l'ombrage peuvent être créés	Infografics SA En Budron C 1052 Le Mont-sur-Lausanne 021/33 41 57	Stand 1820 Halle 18
Cours de desktop-publishing Ventura Publisher (3 jours); PageMaker (2 jours) Cours en micro-informatique de base OS/2, cours DOS étendu au nouveau système d'exploitation du PS/2	Orsysta SA – Centre de formation 4, av. des Mousquines 1005 Lausanne 021/20 71 55	Stand 1301 Halle 13
Defender II Système de contrôle d'accès pour équipements informatiques. Entre les ordinateurs et les lignes téléphoniques; constitue de ce fait une protection contre tout accès non autorisé	Téléphonie SA 9, ch. des Délices 1000 Lausanne 021/26 93 93	Stand 740 Halle 7
Wibeag-Arch – Gestion de projet d'architecture Planification selon méthode du chemin critique; planification des coûts selon analyse des frais de construction; gestion de soumissions (selon CRB ou autre), offres et contrats; calcul des métrés; journal de chantier et contrôle des coûts de construction	Wibeag 25, rue de Moulins 1290 Versoix 022/55 53 44	Stand 1314 Halle 13



IBM: Toute la gamme du Système Personnel/2.



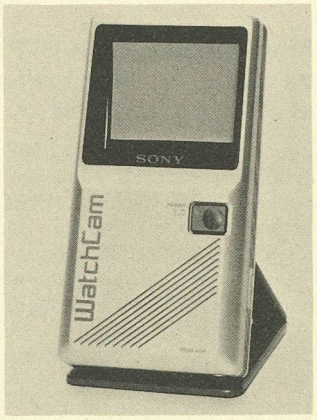
Affichage sur écran du système de gestion de réseau NMS 9300.
(Photo de presse Philips.)

Produits nouveaux

Nouveautés dans la surveillance vidéo

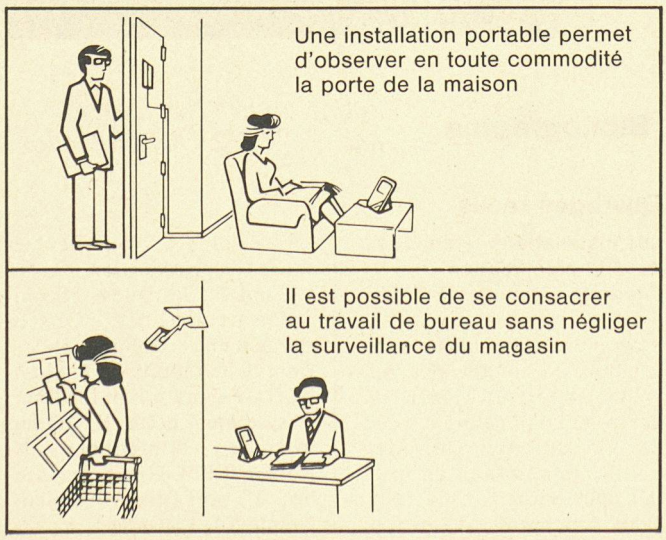
L'ensemble de surveillance Watchcam se compose essentiellement d'un écran plat, d'une caméra très compacte, d'une optique angulaire, d'un appareil d'alimentation et d'un matériel de montage. L'installation peut être mise en service sans grands travaux car tous les raccords sont à fiches. Le montage n'exige pas de connaissances spéciales et même des profanes se familiarisent très rapidement avec le maniement.

Dans le privé, l'ensemble Watchcam peut par exemple servir d'espion de porte. Il suffit de démonter le judas de la porte et de monter à sa place l'optique angulaire qui, de l'extérieur, a la même apparence. L'écran peut être placé n'importe où dans l'appartement et montre qui se trouve devant la porte sans que le visiteur s'en aperçoive. Grâce à l'objectif à très grand angle, même les personnes très grandes ou très petites sont parfaitement visibles. Mais les possibilités offertes à l'industrie et à l'artisanat sont tout aussi intéressantes. C'est ainsi que l'on peut surveiller, depuis son bureau, les salles de réception ou le magasin. Dans ces applications, la caméra se monte sur un bras mural qui peut se fixer n'importe où. En même temps que l'image, on peut transmettre les sons de la zone de prise de vue grâce à un microphone intégré à la caméra et à un haut-parleur dans le boîtier de l'écran. Etant donné que l'ensemble Watchcam peut s'utiliser en mobile, la surveillance temporaire de certaines opérations de production est également possible, grâce surtout à l'excellente qualité d'image qu'offre le système.

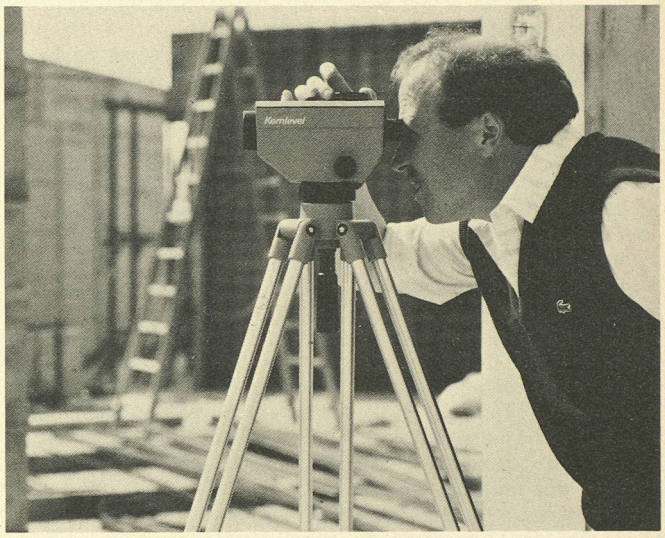


L'ensemble Watchcam offre quelques nouveautés techniques, ce qui n'est pas surprenant si l'on sait que le produit est dû à Sony. C'est ainsi que la caméra est équipée d'un tube de prise de vue Saticon qui n'a plus besoin d'être préchauffé et donne tout de suite l'image. En outre, la caméra est équipée d'un réglage automatique de diaphragme avec obturateur automatique protégeant la caméra de la lumière lorsqu'elle n'est pas enclenchée. Cela garantit une plus longue durée de vie. Le moniteur plat est équipé d'un tube image coudé donnant une image en noir et blanc d'une excellente netteté. La diagonale d'écran est de 10 cm, permettant encore de bien discerner les détails.

Feller SA
Bergstrasse
8810 Horgen
Tél. 01/725 65 65



Kernlevel: le nouveau niveau automatique de Kern



Le nouveau Kernlevel réunit en lui nombre des propriétés qui font la qualité des niveaux utilisés par l'ingénieur et le constructeur. Sur son nouveau trépied, en outre, il se monte et s'horizontalise plus rapidement que ce n'était le cas jusqu'à présent.

Dès que l'appareil est grossièrement horizontalisé, le compensateur pendulaire, qui ne demande aucun entretien, se met à fonctionner. Si le Kernlevel est mal horizontalisé, un écran bouche le champ de vue de son utilisateur.

Le Kernlevel est livrable avec horizontalisation à tête à rotule ou à trois vis calantes. Pour nivellement double 1 km, l'erreur moyenne est de l'ordre de 2 mm.

Kern & Cie SA
Optique, électronique, mécanique de précision
5001 Aarau
Tél. 064/26 44 44

Philips: Machine à écrire vidéo idéale pour l'usage domestique

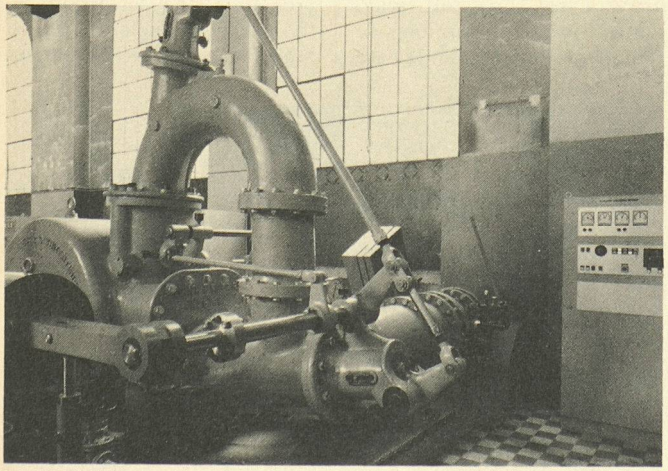
Avec le Videowriter, Philips est la première entreprise qui lance sur le marché une machine à écrire électronique, avec écran et fonctions de traitement de texte, qui soit en mesure de remplacer les machines à écrire domestiques traditionnelles, grâce à son prix fort avantageux: pour un peu moins de 1500 francs, le modèle de base comporte l'appareil avec un écran, une imprimante incorporée, ainsi qu'un clavier aux normes VSM pour la Suisse romande. Le Videowriter répond également sans peine aux exigences semi-professionnelles. L'unité centrale contient un programme de correction orthographique englobant 50 000 mots. Aucun logiciel complé-

mentaire n'est nécessaire pour l'exploitation de l'appareil.
Grâce à ses grandes dimensions (18 lignes de 80 caractères), l'écran offre une lisibilité supérieure à la moyenne. Il indique aussi en permanence le mode de fonctionnement et informe l'utilisateur sur les étapes suivantes des fonctions. Les connaissances de la programmation, ou la référence continuelle à un mode d'emploi, deviennent ainsi superflues.
La platine à disquettes fonctionne avec des disquettes de 3,5 pouces offrant une capacité de 160 pages A4. L'imprimante permet deux écritures standards : la qualité correspondance, avec 30 caractères à la seconde, et la fonction d'écriture rapide qui permet de produire 60 caractères par seconde. Le nouveau Videowriter peut également être relié au besoin à une imprimante extérieure, par exemple une machine à écrire électronique à roue imprimante. De plus, des programmes de correction orthographique supplémentaires sur disquettes sont disponibles pour les langues allemande, italienne, espagnole et anglaise, y compris les caractères d'écriture correspondants.
Malgré la simplicité de sa configuration, l'appareil possède toutes les possibilités offertes par un système de traitement de texte moderne : corrections, effacement, insertions, déplacement de blocs, centrage des lignes et autres fonctions font naturellement partie des performances du Videowriter. Le répertoire des fonctions comporte également la numérotation automatique des pages, le titrage des pages, ainsi que d'autres fonctions de présentation. L'ensemble de rédaction complet est constitué par un écran incorporé, une platine à disquettes et une imprimante, un clavier VSM romand, une disquette dictionnaire au choix et un socle pivotant.

Philips AG
Case postale
8027 Zurich
Tél. 01/488 22 11

Technique de pointe pour une meilleure exploitation de l'énergie hydraulique

Vu les exigences de plus en plus élevées en matière de rentabilité et d'efficacité auxquelles doivent satisfaire les centrales hydrauliques, les ingénieurs de Sulzer-Escher Wyss ont développé un Système numérique pour le réglage des turbines DTL (Digitales Turbinenleitsystem).
Ce système, de construction modulaire, adaptable à tous les types de problèmes, fait des équipements de régulation des centres de commande intelligents pour turbines hydrauliques, organes d'obturation, conduites de haute pression et de distribution. Il peut être utilisé de façon très souple en vue de satisfaire aux conditions du contexte spécifique ; ainsi, des installations existantes, même anciennes, peuvent être revalorisées, complétées et adaptées aux besoins actuels. C'est ainsi que, dans l'installation référence Burglauenen sur la ligne de la Jungfrau, le régulateur mécanique, construit en 1919, a été remplacé par un DTL. A la centrale de Häusling, en Autriche, sous une chute de 744 m (la plus haute du monde entraînant des turbines Francis), le DTL assume des fonctions complexes. Il permet ainsi à ces deux centrales d'atteindre un rendement élevé, une grande sécurité d'exploitation et un meilleur taux de rentabilité.
Ce système peut être desservi même par un opérateur qui ne possède aucune connaissance informatique. Malgré tout, Escher Wyss assure, dans le cadre de son service à la clientèle, la formation et le perfectionnement du personnel d'exploitation et de maintenance dans un centre spécialement aménagé à Zurich.

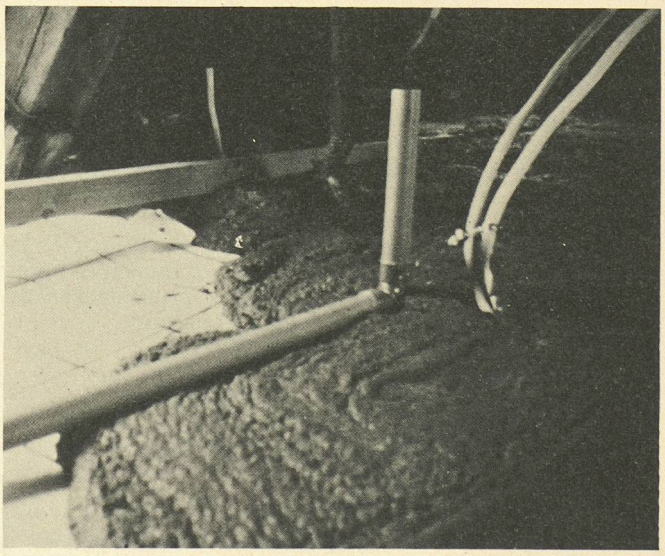


L'installation de référence Burglauenen sur la ligne de la Jungfrau est désormais conforme aux plus récents progrès techniques, grâce à l'adjonction du Système numérique de réglage pour turbines, conçu par Sulzer-Escher Wyss.

Biotechnologies et BTP : un béton 30 fois plus isolant et 25 fois plus léger

La société française Corstyrène vient de mettre au point une nouvelle lignée d'agrégats pour béton, le Bétostyrène qui, 30 fois plus isolant et 25 fois plus léger que les granulats classiques, améliore très nettement l'isolation thermique et acoustique du béton. Il lui confère également une plus grande légèreté, ce qui permet une pose plus facile, plus rapide et plus économique (photo ci-dessous). Ces agrégats sont caractérisés par une masse volumique de 40 à 50 kg/m³, une granulométrie de 1 à 3 mm et un coefficient d'isolation thermique d'environ 0,045 W/m°C. Ils se présentent sous la forme de petites sphères de granulats artificiels et d'additifs issus des dernières innovations dans le domaine des biotechnologies.
Le Bétostyrène trouve des applications très larges et notamment pour l'allégement des bétons classiques, aussi bien en bâtiment neuf qu'en rénovation. Il est principalement utilisé pour la réalisation de formes intermédiaires isolantes, associées à un mortier de pose ou à une colle à carrelage. Il est particulièrement recommandé pour le blocage, collage ou calorifugeage de canalisations enterrées, ainsi que pour les remplissage et isolation de toutes sortes.

ABC Bio-Industries
204, rond-point
du Pont-de-Sèvres
Tour Vendôme
F-92516 Boulogne
Tél. : (33) 146 08 81 80
Télex : 203 382



Bibliographie

Ouvrages reçus

Les installations techniques dans la planification intégrale – volumes A et B

Programme d'impulsion «Installations techniques des bâtiments», 1987. Office fédéral des questions conjoncturelles, Berne, 1985 ; diffusion : Office central des imprimés et du matériel, 3000 Berne.
Deux brochures A4, en français. Volume A : Nouvelles méthodes de planification – Bases. Volume B : Systèmes – Planification de systèmes – Dimensionnement – Exploitation.
Comité de rédaction : P. Suter, ETHZ-Laboratorium für Energiesysteme, Zurich ; R. Gfeller, ingénieur, Winterthour ; N. Kohler, EPFL-GRES, Lausanne ; J. van Gilst, ingénieur, Geime SA, Lausanne.

Le Maroc d'hier et d'aujourd'hui avec *Ingénieurs et architectes suisses*

6-13 juin 1988

Le Maroc, ce n'est pas seulement un pays où le touriste peut découvrir l'exotisme, les témoignages d'un riche passé ou des paysages extraordinaires entre mer et désert ; c'est aussi une nation moderne, partenaire fidèle et imaginatif de l'Occident.

Ce sont tous ces aspects que le voyage organisé par *Ingénieurs et architectes suisses*, en collaboration avec Wagons-lits Tourisme, veut faire découvrir ou retrouver à ses participants.

Grâce à l'intérêt bienveillant du gouvernement marocain et l'appui de la Compagnie de gestion immobilière (CGI), c'est à toutes les réalisations les plus récentes en matière de construction que nous aurons accès. En effet, la CGI gère la construction tant des projets des pouvoirs publics (ponts et chaussées, complexe de logements) que des projets privés (palais, hôtels, villas) ou des aménagements sociaux ou culturels (mosquées, équipements sportifs, hôpitaux, cliniques, etc). Un représentant de la CGI nous servira de guide pour nous exposer les projets, nous en présenter plans et maquettes et nous faire visiter les chantiers les plus intéressants. Les rencontres avec nos collègues marocains ne sont évidemment pas oubliées dans le programme de ce voyage.

Si le caractère professionnel de ce voyage a fait l'objet d'une attention particulièrement poussée, le côté récréatif n'en a pas été négligé pour autant : on ne passe pas à travers autant de sites grandioses, de villes pittoresques et d'aménagements touristiques raffinés sans y consacrer le temps qu'ils méritent. Là aussi, la qualité exclusive des prestations répond aux exigences des lecteurs d'*Ingénieurs et architectes suisses*, grâce à la longue expérience du Maroc dont peut se prévaloir Wagons-lits Tourisme.

Le caractère exclusif de ce voyage n'empêche pas qu'il soit offert à un prix particulièrement avantageux, compte tenu de la qualité des prestations offertes. Seule restriction : le nombre de participants est limité, afin d'assurer à chacun l'accès à toutes les informations dans le cadre des visites et des rencontres, ainsi que le maximum de confort lors des déplacements.

Un programme moins technique et plus récréatif est bien entendu prévu pour les épouses ou accompagnants désirant se consacrer davantage à la découverte des aspects touristiques et culturels du Maroc.

Lundi 6 juin

Genève-Casablanca, par vol de ligne Swissair. Après les formalités d'arrivée et quelques instants de détente, information sur les projets de la CGI à Casablanca et visite d'une réalisation architecturale ayant obtenu un prix.

Mardi 7 juin

Dans la matinée, départ pour *Rabat*, la capitale (une heure environ de trajet, en autocar climatisé). Un meeting au siège de la CGI permettra de connaître plus en détail le fonctionnement de cette organisation ainsi que les projets ou réalisations présentés au cours du voyage.

Le programme touristique, pour sa part, offre un tour de ville de deux heures environ, avec déjeuner à l'hôtel. Après-midi libre.

Le soir, apéritif au Yacht Club, avec la participation de la Fédération marocaine des architectes.

Mercredi 8 juin

Départ pour *Fès*. En route, visite des ruines romaines de *Volubilis* et crochet par *Moulay Idriss*. Déjeuner à *Meknès*, à l'hôtel Zaki, véritable œuvre d'art par sa construction originale et la recherche dans le détail. Accueil et visite de l'hôtel par le propriétaire, M. Zaki, et ses deux fils architectes, qui ont collaboré à cette réalisation. Arrivée à Fès en début de soirée.

Jeudi 9 juin

Le matin, visite de Fès et de sa médina, avec tous ses coins et recoins, sous la férule d'un guide local expérimenté. Déjeuner à l'hôtel et après-midi à disposition.

Vendredi 10 juin

Départ pour *Marrakech*. Déjeuner à Beni-Mellal. En cours de route, visite du barrage de *Binelouidane* (ce qui signifie « entre deux rivières »). Particularité de cet ouvrage d'art : il est entièrement construit en terre cuite.

Samedi 11 juin

Tôt le matin, départ pour *Ouarzazate*. Déjeuner à l'hôtel. L'après-midi, visite d'une importante réalisation de la CGI en cours, de nouveaux studios cinématographiques.

Le programme touristique, pour sa part, prévoit une visite de la ville, avec une tasse de thé chez un notable.

Le soir, dîner dans une casbah des environs.

Dimanche 12 juin

Départ matinal pour *Marrakech*. L'après-midi, visite de la médina. Dîner de clôture dans un haut lieu de la gastronomie marocaine.

Lundi 13 juin

Retour à Casablanca, puis départ à destination de Genève par vol de ligne Swissair (pour ceux qui ne désireraient pas profiter de la possibilité de prolonger d'une semaine leur séjour au Maroc, par exemple à Marrakech, Agadir ou Tanger).

Prestations et prix

Vol de ligne Swissair Genève-Casablanca et retour (classe touriste), logement dans des hôtels quatre ou cinq étoiles, transferts et excursions, accompagnement du circuit par un guide marocain, prise en charge par un membre de la CGI pour la partie technique, demi-pension pour tout le circuit (sauf les 11 et 12 juin : repas spécial). Prix : Fr. 1950.– (chambre à un lit : + Fr. 200.–).

Renseignements et inscriptions : Ingénieurs et architectes suisses, rédaction, 1024 Ecublens, tél. 021/47 20 98.

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

Sujet ou titre	*Date*	*Lieu*	*Organisateur ou renseignements*
Salon international des inventions	15-24 avril	Palexpo, Grand-Saconnex/ Genève	Salon international des inventions, rue du 31-Décembre 8, 1207 Genève, tél. 022/36 59 49
Tunnelling 88 - Exposition internationale	18-21 avril	Novotel, Londres (G.-B.)	Mack-Brooks Exhibitions Ltd., Forum Place, Hatfield, Herts. UK, AL10 ORN (G.-B.), tél. (07072) 75 641
Salon «Energie, aéraulique et environnement» - Industrie 88	20-27 avril	Foire de Hanovre	Deutsche Messe- und Ausstellungs-AG, Messegelände, D-3000 Hannover 82 (BRD), tél. 0511/891
Salon «Matériaux nouveaux» - Industrie 88	20-27 avril	Foire de Hanovre	Deutsche Messe- und Ausstellungs-AG, Messegelände, D-3000 Hannover 82 (BRD), tél. 0511/891
Matériaux polymères en microtechnique - Journée d'étude	Mercredi 20 avril	Université, rue Breguet 2, Neuchâtel	IMT Uni-NE, 2000 Neuchâtel, tél. 038/24 60 00
Campi / Pessina / Piazzoli - Exposition d'architecture	20 avril - 20 mai	EPFZ-Hönggerberg HIL, foyer d'architecture	EPFZ, Institut d'histoire et de théorie de l'architecture, 8093 Zurich, tél. 01/377 29 36
Visite du CERN par le GII	Vendredi 22 avril	CERN, Genève-Meyrin, Saint-Genis (F)	GII romand, p.a. Cast-EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/47 35 75
Le réglage d'axe numérique par méthodes modernes — Séminaire par Gérard Favier, professeur de l'Université de Nice	25-29 avril	EPFL	MS Engineering SA, rue du Jura 2, 1023 Crissier
18th International Symposium on Industrial Robots	26-28 avril	Lausanne, Palais de Beaulieu	Professeur C. W. Burckhardt, SOVEGA, av. d'Ouchy 47, 1006 Lausanne, tél. 021/27 99 02
Computer 88 + Robot - Exposition	26-29 avril	Lausanne, Palais de Beaulieu	Computer 88 + Robot, 1000 Lausanne 22, tél. 021/45 11 11
Direction de projet - Séminaire	24-27 avril	Hôtel du Rhône, Genève	IOI-EPFZ, case postale, 8028 Zurich, tél. 01/47 08 00, int. 34
Rencontres EPFL-Economie: Evolution de la production: quelle démarche pour les PME?	Mercredi 27 avril 14 h 30	Ecole du Gros-Seuc, Delémont (JU)	CAST-EPFL, Centre Midi, 1015 Lausanne, tél. 021/47 35 75
Conférence inaugurale de l'exposition «Architecture à Porto», par Alvaro Siza	27 avril ou 5 mai 17 h 30	Av. Eglise-Anglaise 12, Lausanne	DA-EPFL, av. Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/47 11 11
Architectures à Porto - Exposition par Opus Incertum, association d'étudiants de Clermont-Ferrand	27 avril - 20 mai	Avenue de l'Eglise-Anglaise 12, Lausanne	DA-AEPFL, av. Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/47 11 11
Leçon terminale du professeur Lucien Borel	Jeudi 28 avril 17 h 15	Aula de l'EPFL, avenue de Cour 33, Lausanne	EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/47 11 11
Hightech in Österreich: Beispiele aus den Regionen Wien und Graz	28-29 avril	Techn. Zentrum Creditanstalt-Bankverein, Vienne (A)	International Hightech-Forum Bâle, c/o Foire suisse d'échantillons, case postale, 4021 Bâle
L'électricien et les installations du bâtiment	28-29 avril	Genève	Wilhelm Birchmeier, av. Ruchonnet 57, 1003 Lausanne, tél. 021/22 53 76
John Chabbey, Michel Voillat - Conférence	Jeudi 21 avril 17 h 30	Athenaeum, av. Eugène-Rambert 16, Lausanne	Ecole d'architecture Athenaeum, av. Eugène-Rambert 16, 1005 Lausanne, tél. 021/28 83 57
Les aspects thermiques des matériaux - Rencontre SFT 88 (Société française des thermiciens)	3-5 mai	Université de Limoges (Haute-Vienne)	UER des sciences, Labo. de thermique, rue Albert-Thomas 123, F-87000 Limoges, tél. 55 45 74 35
INFOBASE - Exposition/congrès pour la fourniture d'informations économiques et professionnelles	3-5 mai	Foire de Francfort	Messe Frankfurt AG, Postfach 97 01 26, D-6000 Frankfurt 1 (BRD), tél. 069/75 75 0
Les transports collectifs urbains: un défi pour nos villes - Colloque international	3-5 mai	SOFITEL, Paris (F)	Ecole nationale des Ponts et Chaussées, Colloque Transports urbains, rue des Saints-Pères 28, F-75007 Paris

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

Sujet ou titre	*Date*	*Lieu*	*Organisateur ou renseignements*
Römischer Wasserbau in der Schweiz, conférence de N. Schnitter	Mardi 3 mai 16 h 15	VAW-ETHZ, Gloriastrasse 37-39, Zurich	VAW, Centre-EPF, 8092 Zurich, tél. 01/256 40 91
Système de chauffage pour maisons à basse consommation d'énergie	3-4 mai	Genève	Wilhelm Birchmeier, av. Ruchonnet 57, 1003 Lausanne, tél. 021/22 53 76
Dessin de construction en bois Cours PI Bois	Mardi 3 mai	Valais	Martial Chabloz, Les Bossons, 1837 Château-d'Œx, tél. 029/4 54 54
Journée de la construction métallique en l'honneur de John W. Fischer	Mercredi 4 mai 10 h	EPFL, Ecublens	ICOM-Construction métallique, EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/47 24 25
La place et son essence vide, conférence d'Eugenio Trias, professeur à l'Université de Barcelone	Mercredi 4 mai 17 h. 30	Avenue de l'Eglise-Anglaise 12	DA-EPFL, av. de l'Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/47 11 11
Planung langer Eisenbahntunnel - Symposium	5-6 mai	TU Munich (RFA)	Techn. Universität München, Lehrstuhl für Tunnelbau, Arcisstr. 21, D-8000 Munich, tél. 089/2105-2411
ACHEMA - Exposition/congrès du génie chimique et de la biotechnologie	5-11 mai	Foire de Francfort	Messe Frankfurt AG, Postfach 97 01 26, D-6000 Frankfurt 1 (BRD), tél. 069/75 75 0
ILA 88 - Exposition aérospatiale internationale	5-12 mai	Hanovre (BRD)	BDLI e.V., Konstantinstrasse 90, D-5300 Bonn 2, tél. 0228/33 00 11
Dessin de construction en bois - Cours PI Bois	Mardi 10 mai	Vaud	Martial Chabloz, Les Bossons, 1837 Château-d'Œx, tél. 029/4 54 54
Interior Design International - Exposition	15-19 mai	Earls Court, Londres (G.-B.)	AGB Exhibitions Ltd., Audit House, Field End Road, Eastcote, Middlesex HA4 9LT (G.-B.), tél. 01/868-4499
Intermat - Exposition internationale de la technique de la construction	16-21 mai	Villepinte, Paris-Nord	Intermat SA, rue d'Uzès 9, F-75002 Paris, tél. (331) 42 33 88 77
Journée technique de l'AGHTM, de la SSIGE et de la Federgasacqua	16-17 mai	Avignon (F)	AGHTM, rue de Phalsbourg 9, F-75854 Paris Cedex 17, tél. (1) 42 27 38 91
Franz Oswald - Conférence	Mercredi 18 mai 17 h 30	Athenaeum, av. Eugène-Rambert 16, Lausanne	Ecole d'architecture Athenaeum, av. Eugène-Rambert 16, 1005 Lausanne, tél. 021/28 83 57
68e congrès de l'AGHTM	18-20 mai	Avignon (F)	AGHTM, rue de Phalsbourg 9, F-75854 Paris Cedex 17, tél. (1) 42 27 38 91
Souto de Mouro, architecte à Porto, parle de ses projets - Conférence	Mercredi 18 mai 17 h. 30	Avenue de l'Eglise-Anglaise 12, Lausanne	DA-EPFL, av. de l'Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/47 11 11
Dessin de construction en bois - Cours PI Bois	Mercredi 18 mai	Vaud	Martial Chabloz, Les Bossons, 1837 Château-d'Œx, tél. 029/4 54 54
Fumihiko Maki - Exposition d'architecture	20 mai - 11 juin	EPFZ, Rämistr. 101, halle principale, Zurich	EPFZ, Institut d'histoire et de théorie de l'architecture, 8093 Zurich, tél. 01/377 29 36
Computer Graphics International 88 - Conférence internationale	24-27 mai	Genève	CG International 88, MIRALab, HEC, 5255 Décelles, Montréal, Canada H3T 1V6, tél. (514) 340-6616
La fabrication et le développement en mécanique - Journées d'information	25 et 26 mai 9 h 15	EINEV, Yverdon-les-Bains	Ecole d'ingénieurs de l'Etat de Vaud (EINEV), case postale 587, 1401 Yverdon-les-Bains, tél. 024/232 309
Conférence inaugurale de l'exposition «Raumplan versus Plan» par Max Risselada, Université de Delft	Mercredi 25 mai 17 h. 30	Avenue de l'Eglise-Anglaise 12	DA-EPFL, av. de l'Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/47 11 11
Raumplan versus Plan libre - Exposition de l'Université de Delft	25 mai - 10 juin	Avenue de l'Eglise-Anglaise 12	DA-EPFL, avenue de l'Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/47 11 11

NOUVEAUTÉS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES EN VENTE CHEZ PAYOT

PALAIS DE BEAULIEU
26-29 avril 1988

COMPUTER + ROBOT 88

LIBRAIRIE PAYOT S A

LIBRAIRIE OFFICIELLE
PAYOT SUR SUISSTELL

Halle 14 A – stand 1433

GÉNÉRALITÉS

***: **Dictionary of Road Transport Technology,** English - french - german - spanish, Elsevier, 1988. 380 p., rel., Fr. 286.–.

Fisher, R.: **Dictionnaire des nouvelles technologies 2,** Français-anglais, Eyrolles, 1988. 528 p., rel., Fr. 94.40.

ÉLECTRICITÉ ÉLECTRONIQUE

Kneppo, I.: **Microwave Measurement by Comparison Methods,** Elsevier, 1988. 304 p., rel., Fr. 198.–.

Turner, R. P. & Gibilisco, S.: **Electronic Conversions,** Symbols and Formulas, Tab Books, 1988. 280 p., br., Fr. 32.80.

ARCHITECTURE

Castex, J.: **Frank Lloyd Wright,** Le printemps de la prairie House, Mardaga, 1987. 160 p., br., Fr. 67.90.

Chiambretto, B.: **Le Corbusier, Le Corbusier à Cap-Martin,** Parenthèses, 1987. 88 p., br., Fr. 39.–.

Ferro, C.; Kebbal, C.; Potie, P.: **Le Corbusier, le couvent de la Tourette,** Parenthèses, 1987. 176 p., br., Fr. 53.40.

Forsyth, M.: **Architecture et musique,** L'architecte, le musicien et l'auditeur du XVIIe siècle à nos jours, Mardaga, 1988. 360 p., br., Fr. 91.–.

Perez-Gomez, A.: **L'architecture et la crise de la science moderne,** Mardaga, 1988. 352 p., br., Fr. 70.10.

SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

a) Génie civil

***: **Bâtiment, revêtements de sols et de murs,** T. 1 Carrelage, dallage, Afnor, 1987. 520 p., br., Fr. 168.90 / T. 2 Revêtements plastiques, textiles, papier, liège, parquets, 1987. 376 p., br., Fr. 147.60.

Tuma, J. J.: **Handbook of Structural and Mechanical Matrices,** McGraw-Hill, 1988, 568 p., rel., Fr. 112.–.

b) Métallurgie

Hoyle, G.: **High Speed Steels,** Butterworths, 1988. 232 p., rel., Fr. 119.70.

Szekely J.; Evans, J. W.; Brimacombe, J. K.: **The Mathematical & Physical Modeling of Primary Metals Processing Operations,** Wiley, 1988. 272 p., rel., Fr. 243.–.

c) Transports

Bierlein, L. W.: **Red Book on Transportation of Hazardous Materials,** Van Nostrand Reinhold, 1988. 1216 p., rel., Fr. 202.40.

Dagel, J. F.: **Diesel Engine and Fuel System Repair,** Wiley, 1988. 636 p., rel., Fr. 80.10.

Rallis, T.: **City Transport in Developed and Developing Countries,** Macmillan, 1988. 216 p., rel., Fr. 104.90.

d) Matériaux

McRum, N. G.; Buckley, C. P.; Bucknall, C. B.: **Principles of Polymer Engineering,** Oxford U. P., 1988. 404 p., rel., Fr. 104.90.

Postle, R.; Carnaby, G. A.; de Jong, S.: **The Mechanics of Wool Structures,** Ellis Horwood, 1988. 464 p., rel., Fr. 242.10.

e) Mécanique

***: **Courroies de transmission et transporteuses,** Recueil de normes françaises 1987, Afnor, 1987. 400 p., br., Fr. 138.60.

***: **Chocs et vibrations mécaniques,** T. 1 Vocabulaire, instrumentation et mesure, exposition des individus, Afnor, 1987. 456 p., br., Fr. 168.90 / T. 2 Moyens d'essais, méthodes d'essais applicables aux matériels et composants électriques, 1987. 456 p., br., Fr. 168.90.

Ducos, C.: **Oléo-hydraulique,** Recueil de schémas et de problèmes, Technique & Documentation, 1988. 416 p., br., Fr. 81.20.

ENVIRONNEMENT

Roux, M.: **Analyse biologique de l'eau,** Etude de synthèse 1987, Afee, 1987. 230 p., br., Fr. 112.10.

Vedry, B.: **L'analyse écologique des boues activées,** A l'usage des exploitants de stations d'épuration, Christian Brucker, 1987. 120 p., br., Fr. 141.70.

BIOTECHNOLOGIES

Hayes, G. D.: **Food Engineering Data Handbook,** Longman, 1987. 192 p., rel., Fr. 75.–.

INFORMATIQUE

***: **Guide de choix d'un système de CAO/DAO sur micro-ordinateur,** CETIM, 1987. 108 p., br., Fr. 124.–.

***: **Intelligence artificielle et CAO en BTP,** Recherche et application, Hermès, 1988. 204 p., br., Fr. 57.60.

***: **L'usine intégrée, Intersoll Engineers,** Hermès, 1988. 188 p., rel., Fr. 141.70.

Boissonnat, J. D.; Faverjon, B.; Merlet, J. P.: **Techniques de la robotique,** T. 1 Architectures et commandes, Hermès, 1988. 320 p., rel., Fr. 103.30.

Lemaire, B. & Lemaire-Misonne, C.: **Programmation linéaire sur micro-ordinateur,** Programmes en Pascal, Masson, 1988. 280 p., br., Fr. 47.10.

Mackerle, J. & Brebbia, C. A.: **The Boundary Element Reference Book,** Springer, 1988. 392 p., rel., Fr. 134.–.

Milutinovic, V. M.: **Computer Architecture,** Concepts and Systems, North-Holland. 1988. 584 p., rel., Fr. 154.–.

Perez, J. C.: **De nouvelles voies vers l'intelligence artificielle,** Pluridisciplinarité, auto-organisation, réseaux neuronaux, Masson, 1988. 248 p., br., Fr. 56.20.

Qiulin, D. & Davies, B. J.: **Surface Engineering Geometry for Computer-Aided Design and Manufacture,** Ellis Horwood, 1987. 340 p., rel., Fr. 183.10.

Thomas, R. M.: **Advanced Techniques in Autocad,** Sybex, 1988. 432 p., br., Fr. 67.60.

LIBRAIRIE PAYOT S.A., Lausanne

LAUSANNE	4, place Pépinet	(021) 20 33 31
GENÈVE	6, rue Grenus	(022) 31 89 50
NEUCHÂTEL	8a, rue du Bassin	(038) 24 22 00