

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 111 (1985)  
**Heft:** 21

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.03.2025

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

## Congrès

### Allgemeines Bauschäden-Forum

Rottach-Egern am Tegernsee (RFA), 15-17 octobre 1985

La 26<sup>e</sup> édition de cette manifestation sera dirigée par l'expert bien connu Raimund Probst, dont les publications sur les défauts dans la construction sont également diffusées dans notre pays.

Renseignements et inscriptions: Deutsches Volkshausstättenwerk e. V., Landesverband Bayern, Berger-Kreuz-Strasse 37, D-8000 München 83

### Datenverarbeitung in der Konstruktion 85

Munich, 30-31 octobre 1985

Ce congrès international consacré à la conception assistée par ordinateur (CAD) est organisé par le Verein Deutscher Ingenieure (VDI). Il s'articulera en fonction des thèmes suivants:

- CAD im Maschinenbau
- CAD in Elektrotechnik/Elektronik
- CAD im Bauwesen
- CAD und Informatik.

Une cinquantaine de conférences seront présentées pour tenter de faire le point sur le développement du CAD et de ses applications. Une discussion à l'issue de chaque exposé ainsi que deux tables rondes permettront un échange d'informations intensif. Les frais de participation sont de 635 DM (réductions pour les membres VDI).

Renseignements et inscriptions (jusqu'au 18 octobre 1985): Verein Deutscher Ingenieure, Abt. Tagungsorganisation, Postfach 1139, D-4000 Düsseldorf.

### Direction de projet

Genève, 6 au 8 novembre 1985

Organisé par l'IOI<sup>1</sup>, ce séminaire se tiendra à l'Hôtel du Rhône. La notion de «projet» implique nécessairement un ensemble important et unique d'extrême complexité. C'est pour cette raison que l'intervention d'une «direction de projet» s'impose. Le «directeur de projet» devra donc disposer d'une très grande gamme de connaissances et d'expériences professionnelles à laquelle s'ajoutera un sens de la rentabilité très prononcé. De plus, le directeur en question saura guider et motiver et, s'il y a lieu, surmonter les conflits.

#### But du séminaire

Les participants apprendront à évaluer la nécessité de la mise en marche d'un projet et à définir le genre d'organisation et les qualités de «directeur de projet». Ce directeur devra avant tout déterminer les «objectifs» du projet. Il s'appliquera à planifier, or-

ganiser et contrôler le déroulement des opérations, principalement à maîtriser la question des coûts et délais. Le participant fera la connaissance de méthodes lui permettant d'identifier, évaluer et choisir les meilleures solutions. Confronté à la notion très décisive de «rentabilité», il sera à même de juger le projet dans son ensemble.

Exposés et exercices pratiques lui apprendront à éviter ou évincer tous conflits. Toutefois, la «méthode de direction de projet» restera toujours le thème central du séminaire.

Le séminaire s'adresse aux cadres de l'entreprise publique ou privée, déjà ou prochainement engagés dans un projet de haute complexité ainsi qu'à tous ceux qui sont ou seront bientôt «directeurs de projet». Les directeurs de longue date auront la possibilité de compléter leurs connaissances de base ou d'élargir leurs vues grâce aux discussions envisagées.

Un choix d'exposés dûment équilibré, discussions, exemples et cas pratiques dans les domaines «construction», «organisation/informatique» et «développement d'un nouveau produit», assureront une vue d'ensemble complète et pratique. L'effet didactique du séminaire sera intensifié grâce à l'expérience personnelle et la collaboration active des participants.

C'est pour cette raison que l'on insistera sur l'aspect «travail d'équipe», soit l'étude approfondie de cas pratiques en groupe. Les problèmes et conflits que présentent de tels exercices sont extrêmement instructifs.

Renseignements et inscriptions jusqu'au 17 octobre à l'IOI, case postale, 8028 Zurich.

### Journée bâloise de la protection de l'environnement

7 novembre 1985

Dans la perspective du 10<sup>e</sup> Salon international et journées d'information des techniques de protection de l'environnement et de l'écologie, Pro Aqua - Pro Vita 86, qui se tiendra l'année prochaine du 7 au 10 octobre 1986, une Journée bâloise de la protection de l'environnement sera organisée le 7 novembre 1985. Au programme de cette manifestation qui se tiendra dans le Centre européen de commerce mondial et de congrès de la Foire suisse d'échantillons, sont inscrits deux exposés présentés par des spécialistes confirmés: le professeur Frédéric Vester, de Munich, qui traitera le thème «L'environnement entre planification et autorégulation» et M. Bruno Böhlen, nouveau directeur de l'Office fédéral de la protection de l'environnement, Berne, dont l'exposé s'intitule «De la connaissance écologique à la politique de l'environnement». Suivra un rapide tour d'horizon du Salon et des journées techniques 1986, que présentera M. Walter Hunzinger, président de Pro Aqua - Pro Vita 86. Les exposés seront traduits si-

multanément en français et en anglais.

Cette Journée de la protection de l'environnement, qui s'inspire des objectifs du Salon Pro Aqua - Pro Vita, vise à favoriser la collaboration transfrontalière en matière de protection de l'environnement entre l'industrie, les scientifiques, les autorités et tous les milieux susceptibles d'apporter leur contribution pour améliorer les conditions de vie dans le milieu ambiant.

Cette manifestation s'adresse à tous les cercles d'exposants de Pro Aqua - Pro Vita ainsi qu'aux représentants des associations internationales pour la protection de l'environnement.

#### Renseignements:

Service des congrès,  
Foire suisse d'échantillons,  
case postale, 4021 Bâle,  
tél. 061/26 20 20,

### Les coûts de la pollution de l'air

Lausanne, mercredi 13 novembre 1985

Pollué, chargé de substances nocives, l'air devient peu à peu hostile à la vie.

Pendant longtemps, nos forêts ont réussi à épurer l'air; aujourd'hui, elles sont à bout de souffle. La corrosion fait s'effriter nos bâtiments — et nos poumons souffrent!

Trop souvent encore, on minimise les dommages, et on les examine sectoriellement; on se refuse à en chiffrer le coût.

Pour faire le point sur l'état de notre air, l'Institut suisse de la vie (ISV), organise une conférence-débat à Lausanne le mercredi 13 novembre 1985, à 20 h. 30, en la salle du Cazard, 15, rue du Prêdu-Marché.

Introduction, par le Dr Ph. Grin, membre du Comité romand de l'ISV, Lausanne.

La pollution de l'air et ses effets, par M. E. Bovay, Dr ès sc., ancien directeur de la Station de recherches en chimie agricole et sur l'hygiène de l'environnement, Liebfeld, président du groupe d'experts de la Société helvétique des sciences naturelles sur les effets de la pollution anthropogène de l'air, et membre du groupe d'experts du programme national de recherche sur la pollution de l'air (PNR 14), Berne.

Les atteintes à la santé, par le Dr M.-A. Boillat, médecin adjoint à l'Institut de médecine du travail et d'hygiène industrielle de l'Université de Lausanne, membre du comité d'experts du PNR 14, Lausanne.

La mort des forêts, l'arbre qui cache la forêt? par M. P. Goeldlin, conservateur au Musée de zoologie, professeur à l'Institut du génie de l'environnement, EPFL, Lausanne.

Les coûts économiques, par M. M. Boerlin, Dr ès sc. éc., conseil en économie de l'environnement, des ressources et du développement, Founex.

Les exposés seront suivis d'un débat avec le public sous la direction du professeur Goeldlin.

### L'énergie dans le bâtiment — Recommandation SIA V 380/1

Lausanne, Neuchâtel, Genève et Sion, novembre 1985

Objectif des séances d'information

En collaboration avec les offices cantonaux de l'énergie, la Société suisse des ingénieurs et architectes organise des séances d'information et des cours d'introduction consacrés à la recommandation SIA V 380/1 «L'énergie dans le bâtiment». Ces manifestations visent à familiariser un vaste cercle d'intéressés avec cette recommandation, afin que la période probatoire instaurée sous la forme d'une consultation prolongée soit exploitée de façon aussi efficace que possible.

Ces séances s'adressent aux ingénieurs, aux architectes, aux représentants des pouvoirs publics, aux professionnels de la construction, ainsi qu'à toutes les personnes intéressées par ce thème.

Objectif de la recommandation SIA V 380/1

La recommandation SIA V 380/1 «L'énergie dans le bâtiment» a pour objet l'emploi économique et écologique de l'énergie dans l'exploitation des bâtiments. Elle vise à ce qu'en matière de consommation d'énergie, la conception d'un bâtiment soit envisagée globalement et soumise à des règles uniformes, tant du point de vue de la construction que des installations et de l'exploitation. Elle met l'accent sur une conjonction optimale de tous les facteurs énergétiques essentiels, y compris l'utilisation des apports internes et des apports solaires de chaleur.

La recommandation SIA V 380/1 a pour contenu essentiel le calcul de la consommation annuelle d'énergie thermique dans les conditions normales d'utilisation, ainsi que l'élaboration d'un bilan énergétique. Elle constitue un instrument de travail utile sur le plan de la conception et des décisions, en ce sens qu'elle fournit des règles conduisant à l'économie d'énergie, et qu'elle indique les divers facteurs d'influence à considérer en la matière.

Séances d'information et cours d'introduction

Les demi-journées d'information ont pour objet de donner un aperçu général du contenu de la recommandation SIA V 380/1 et de sa mise en application.

Elles seront complétées au printemps 1986 par des cours d'introduction d'une journée, lors desquels les participants, au nombre de 30 par cours environ, effectueront des exercices pratiques. Afin de pouvoir évaluer au mieux l'intérêt suscité par ces cours et de les programmer dans chaque région, nous procédons d'ores et déjà à un sondage de la demande.

Programme des séances d'information

14 heures: Début

- Allocation de bienvenue
- Objectif de la rencontre
- Communication d'ordre administratif

<sup>1</sup> Institut d'organisation industrielle de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich, Zürichbergstrasse 18, 8028 Zurich.

Commentaires de la recommandation SIA V 380/1

- Idée de base
- Contenu
- Conséquences

Questions et réponses

Pause

Mise en application de la recommandation SIA V 380/1

- Modèles de procédure
- Valeurs à calculer et contrôle des résultats
- Instruments de travail
- Programme d'introduction de la recommandation SIA V 380/1

La recommandation SIA V 380/1 vue sous l'angle cantonal

- Situation juridique
- Intentions

Questions et réponses, discussion

17 heures env.: Fin de la rencontre

*Calendrier des séances d'information*

Dates  
 7 novembre 1985, Lausanne  
 14 novembre 1985, Neuchâtel  
 21 novembre 1985, Genève  
 28 novembre 1985, Sion  
 Le lieu sera indiqué avec la confirmation de l'inscription.  
 D'autres séances d'information pourront être organisées, suivant le nombre d'inscriptions.

*Renseignements et inscriptions:* Secrétariat SVIA, avenue Jomini 8, case postale 944, 1001 Lausanne, tél. 021/363421.

**Protection contre l'incendie**

*Gollion/Cossonay (VD), vendredi 22 novembre 1985*

Cette journée d'information est organisée conjointement, dans le cadre de la commission romande de la formation continue, par la SIA, l'Association des établissements cantonaux d'assurance contre l'incendie, le Service de prévention d'incendie pour l'industrie et l'artisanat, Lignum Union suisse en faveur du bois et le Centre suisse de la construction métallique.

Elle se déroulera dans les locaux du Centre cantonal de la protection civile, à Gollion/Cossonay, le 22 novembre dès 9 h, sous la direction de M. Jean-Paul Favre, ing. civil EPFZ/SIA.

*But de la journée*

Chaque année, des valeurs irremplaçables de notre patrimoine, estimées à plusieurs millions de francs, sont irrémédiablement détruites par le feu, alors que la vie des personnes est mise en danger.

Grâce, toutefois, à des mesures constructives et techniques, la sécurité incendie des bâtiments peut être améliorée de façon décisive. En vue d'atteindre des solutions optimales, les prescriptions de la police du feu devront déjà être prises en considération lors de la phase de planification. L'Association des Etablissements cantonaux d'assurance contre l'incendie (AEAI) publie à cet égard des prescriptions types pour la protection incendie, appliquées intégralement ou avec de légères modifications par la majorité des cantons.

Les parties importantes de cet ouvrage ont été remaniées, en collaboration avec la SIA, le Service de prévention d'incendie pour l'industrie et l'artisanat (SPI) et d'autres milieux intéressés. Alors que des exigences minimales avaient jusqu'à présent été formulées, le concept actuel se base dorénavant sur un risque incendie «normalisé». Ce nouveau concept laisse ainsi au responsable de la planification une plus grande marge de manœuvre, tout en lui confiant une plus grande responsabilité. Les modifications précitées ont également donné lieu à une révision de la recommandation SIA N° 183. Cette séance vise à informer les architectes et les ingénieurs sur l'état actuel de la technique dans le domaine de la protection incendie.

*Programme*  
 9 h. 20: *Accueil, P. Zwick; Introduction et film, J.-R. Guignard; «Le Saut du Feu», R. Joly; Concepts de protection incendie CPI, A. Foletti; Recommandation SIA N° 183, A. Mayor-Desponds; Dispositions générales, C. Cuendet; Grands Magasins, R. Bourgnicht; Industrie et artisanat, J.-M. Tripet; Toitures, R. Denoëz.*

*Discussion.*  
 12 h. 45: *Repas de midi*  
 14 heures: *Les structures métalliques face à l'incendie, H. Burrier; Les structures en béton face à l'incendie, A. Radojicic; Les structures en bois face à l'incendie, M. Chabloz; Evaluation du risque d'incendie, J.-P. Favre.*  
*Discussion.*  
*Epilogue, J.-C. Badoux*  
*Conclusion, P. Haller*  
 17 heures: *Fin de la journée.*

*Renseignements et inscriptions (jusqu'au 11 novembre 1985):* Secrétariat SVIA, avenue Jomini 8, case postale 944, 1001 Lausanne; tél. 021/363421.

**EPFL**

**Traitement en temps réel: application en automatique et en traitement des signaux**

*Journées d'électronique 85, 15-17 octobre 1985*

Grâce à l'apparition de processeurs rapides, d'algorithmes puissants, de logiciels et d'architectures matérielles spécialisés, les applications du traitement en temps réel en automatique et en traitement des signaux connaissent un développement considérable. Face à ces progrès rapides les concepteurs, utilisateurs et responsables de projets de tels systèmes évolués sont confrontés à des décisions difficiles dans le choix de la technologie et des méthodes à employer. L'objectif de ce colloque est de faire le point sur l'état de l'art et les tendances dans ce domaine d'actualité. Il favorisera le dialogue nécessaire entre les différents partenaires concernés: concepteurs et fabricants de processeurs spécialisés, experts du temps réel, ingénieurs en au-

tomatique et en traitement des signaux, utilisateurs industriels, responsables techniques et enseignants. Les exposés didactiques de la première journée seront présentés par des conférenciers invités. Les jours suivants, des exposés spécialisés décriront des concepts nouveaux et les solutions préconisées dans des situations spécifiques.

*Renseignements et inscriptions:* Secrétariat des Journées d'électronique, EPFL, ch. de Bellerive 16, 1007 Lausanne, tél. 021/472624 (le matin)

**Forum EPFL 1985: Industriels et ingénieurs face à l'avenir**

Les 7 et 8 novembre 1985, industriels et futurs ingénieurs se retrouveront dans le cadre du Forum 85 de l'EPFL. Ils profiteront de ces deux journées de rencontres pour se découvrir, échanger leurs préoccupations et répondre ensemble aux défis de l'avenir. Organisé par les étudiants, le Forum EPFL constitue, pour les industriels, une excellente occasion de se présenter aux futurs ingénieurs, de mieux connaître leur formation et d'envisager les possibilités de collaboration, future, dans l'entreprise. La journée du 7 novembre sera consacrée à une série de conférences et de débats sur l'avenir de l'ingénieur. Les orateurs seront M. Kishi, directeur adjoint de Mitsui & Co, M. Eldred, directeur du Centre industriel-université à Salford (GB), M. Deschamps, ancien président de l'entreprise Gardy et fondé de

pouvoir de la Banque d'investissement de Flandres (Belgique), et M. Thiemann, vice-président de l'Académie des sciences techniques. Ils mettront en évidence, sous des angles différents, les relations entre l'économie, le management, l'industrie et l'université.

La seconde journée — le 8 novembre 1985 — est exclusivement réservée à des entretiens personnels entre les industriels et les étudiants de l'EPFL. Les organisateurs ont déjà reçu les inscriptions de plusieurs dizaines d'industries qui se présenteront soit par des stands d'information, soit à travers d'expositions particulières.

**Expositions**

*Otto Rudolf Salvisberg (1882-1940) — Un architecte entre la tradition et la modernité*

Cette exposition organisée par le département d'architecture sera ouverte du 23 octobre au 14 novembre 1985, de 8 à 19 heures (lundi à vendredi) à l'avenue de l'Eglise-Anglaise 12, à Lausanne.

**Conférences**

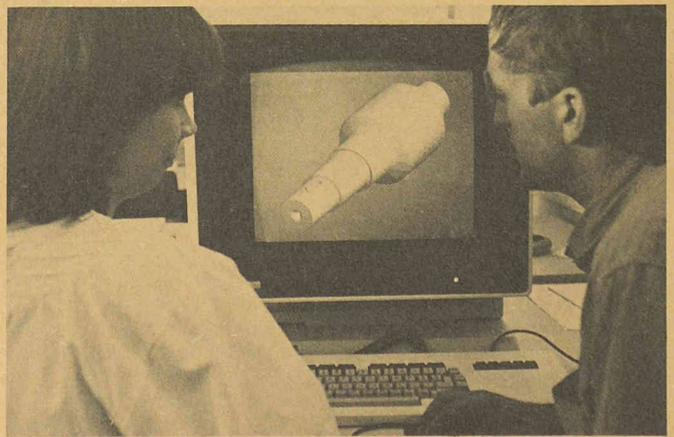
*Turbulence Measurement in Open Channel Flow*, par M. H. Imamoto, professeur à l'université de Kyoto (Japon), vendredi 25 octobre 1985, 9 h. 30, salle A1 416 du bâtiment GC à l'EPFL, Ecublens.  
*Alluvionnement des retenues — vidange de fond — cavitation des écoulements*, par M. M. Bouvard, professeur à l'Ecole nationale supérieure d'hydraulique de Grenoble, jeudi 7 novembre 1985 à 11 h. 15, salle CM 108, EPFL, Ecublens.

**Produits nouveaux**

**Calculateur de poste de travail à 32 bits pour la CAO**

Dans le cadre de l'augmentation des performances de son concept de poste de travail, Siemens offre, outre le calculateur de poste de travail Sicomp WS 10 réalisé à partir de l'ordinateur personnel PC 16-11 pour l'élaboration de dessins en deux dimensions et la programmation CN, le calcula-

teur de poste de travail Sicomp WS 30 pour des études complexes allant jusqu'à la conception 3D. L'élaboration industrielle de logiciels et la documentation technique sont d'autres domaines d'emploi du Sicomp WS 30 avec des progiciels spécifiques. Le calculateur de poste de travail Sicomp WS 30 est réalisé à partir du Domain-Workstation de la Société américaine Apollo. Les caractéristiques particulières du Sicomp WS 30 sont: proces-



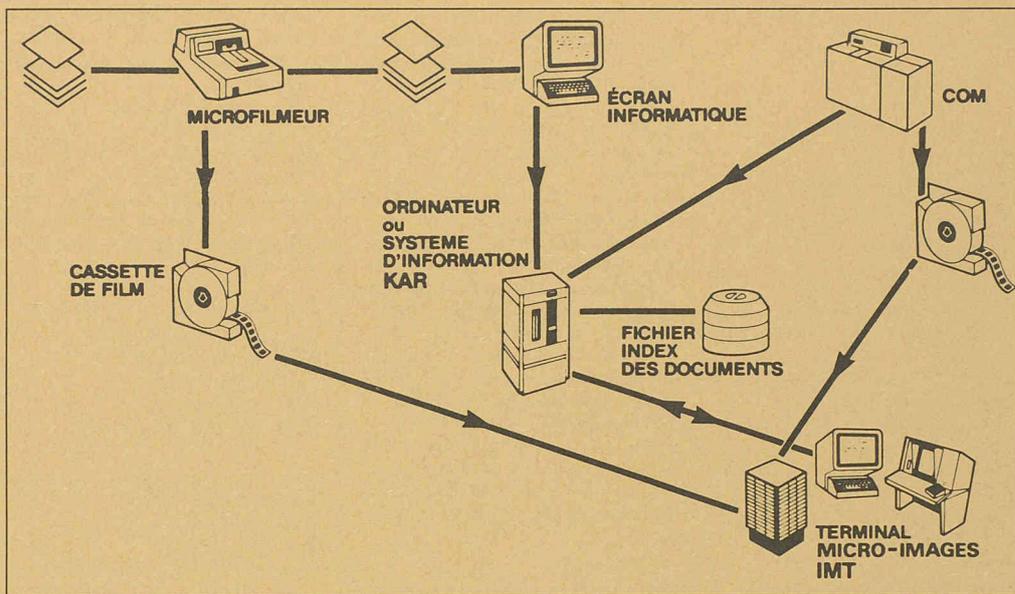
seurs 32 bits à adressage virtuel, technique des fenêtres en liaison avec le multitraitement (UNIX), accès aux banques de données dans l'ensemble du réseau.

Le système de CAO Sigrath GRS pour conception 2D et 3D et établissement des dessins est proposé sur le calculateur de poste de travail Sicomp WS 30. Le Sigrath GRS est totalement intégré à la technique des fenêtres. Il offre des fenêtres de CAO pour la conception plane et la modélisation tridimensionnelle. Sur le plan de conception (2D), le concepteur travaille avec les éléments de dessin habituels : ligne, cercle, texte, cotation, etc. Dans l'espace de modélisation, le concepteur travaille avec les structures plus complexes d'un modèle tridimensionnel. Les principales fonctions de conception sont la génération et la liaison de corps (assemblage, suppression, production de sections planes). Les diverses zones graphiques de cette fenêtre de CAO 3D peuvent contenir diverses vues dans l'espace du modèle 3D. Toutes les fenêtres sont intégrées au plan de fenêtre du poste de travail. Une commande simple permet de combiner les fonctions des diverses fenêtres pour obtenir de nouvelles capacités du système. L'alternance entre les deux fenêtres de CAO permet l'utilisation continue des fonctions de conception 2D et 3D.

Des progiciels d'application Sigrath GRS spéciaux pour le tournage, l'alésage, le fraisage et le travail des tôles sont en outre réalisés à partir de ce système de conception 2D/3D. Le Sigrath GRS offre de plus toutes les interfaces nécessaires à la réalisation d'autres procédés technologiques d'application des domaines de la conception mécanique et de l'ingénierie. Siemens SA Munich (RFA)

**Kodak Kar :  
une nouvelle méthode  
de traitement  
de l'information**

Kodak a présenté à la Büfa 1985 un nouveau système de traite-



Le fonctionnement du système Kodak Kar :

- pour la saisie des images, les documents sont microfilmés au moyen d'une caméra ou d'une imprimante COM, puis saisis en informatique grâce à un terminal ordinateur ;
- pour la recherche, l'opérateur dispose d'une banque de données-images sur microfilm, d'un terminal micro-images Kodak IMT et d'un terminal ordinateur.

En interrogeant le fichier index des documents maintenus sur disques par le système d'information Kodak Kar, l'opérateur obtient les références microfilm des documents recherchés et le logiciel du système Kar pilote les recherches sur le terminal micro-images IMT.

ment de l'information basé sur l'exploitation d'une banque de données-images à l'aide d'un ordinateur.

Le système Kodak Kar apporte une solution économique incomparable face aux coûts de stockage traditionnel des documents. Il permet donc de résoudre efficacement les problèmes générés par le classement des documents papier, en supprimant les contraintes des temps d'accès, de maintenance et de mise à jour. Cette fusion des avantages de la micro-image et de la puissance informatique permet un système de stockage et d'accès simple, immédiat, unique en son genre. Le système Kodak Kar est adaptable, dans ses diverses configurations, à tous les besoins en matière de traitement rationnel de l'information. Il se compose des éléments suivants :

Un mini-ordinateur doté d'un logiciel de gestion générale de base

de données, et spécialement conçu pour le bureau. Il comporte un dérouleur de bandes intégré qui permet le chargement des index de recherche en minimisant la saisie manuelle. Il est également équipé d'une unité de disques fixes dont la capacité peut être en tout temps agrandie ;

un logiciel interactif Kodak Kar qui comprend une « base de données » relationnelle et un système d'exploitation à mémoire virtuelle. Sa souplesse permet de structurer les écrans selon les besoins des applications. Il s'agit d'un système multi utilisateur : jusqu'à 16 terminaux peuvent être connectés à l'unité centrale. Son utilisation n'en reste pas moins d'une grande facilité ;

une banque de données micro-images abolissant la recherche et le classement des documents papier. Elle est exploitée à l'aide d'un terminal micro-images Kodak IMT 150, 250 ou 350 permettant de retrouver, en quelques secondes, une information dans une banque de données-images pouvant comporter plusieurs millions de documents.

Chaque système Kodak Kar peut être connecté à un service de télé-diagnostic, de sorte qu'un mauvais fonctionnement peut être constaté à temps.

La combinaison de deux technologies — la technique de la micro-image et l'informatique — forme un système unique, rentable et efficace pour le traitement de l'information.

**IBM : machine à écrire  
électronique compacte**

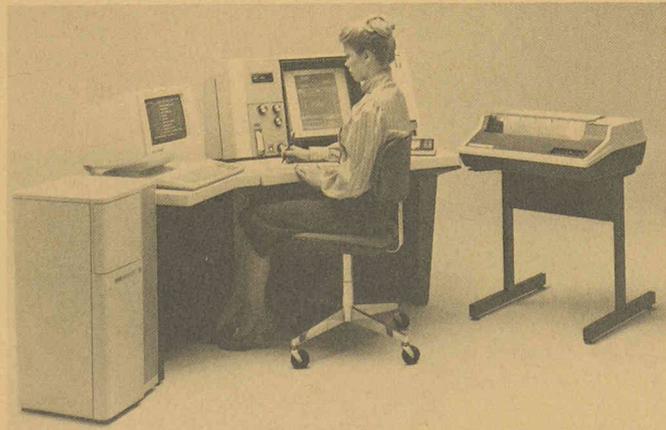
IBM Suisse a annoncé le lancement d'une machine à écrire électronique à disque d'impression compacte, l'IBM 6715. Très simple à utiliser, elle ne pèse que

10,8 kg et ne coûte que 1115 francs, ce qui en fait la machine à écrire la meilleure marché qu'IBM ait jamais commercialisée.

Ses petites dimensions (42,1 x 40 x 14,1 cm) et son faible poids en font une machine à écrire toute désignée à la maison comme au bureau, et cela d'autant plus que sa poignée intégrée permet de la transporter aisément.

Pour ce qui est de ses possibilités, l'IBM 6715 se compare sans difficulté aux machines à écrire de gros format. Elle dispose de multiples fonctions électroniques : insertion et positionnement du papier, retour-marge, soulignement, centrage et renforcement, tabulation décimale, correction sur deux lignes et retour automatique en position d'écriture. Elle dispose de trois échappements (10, 12 et 15 espaces par pouce). Elle peut, si besoin est, être rattachée à un ordinateur personnel IBM par une interface optionnelle et servir d'imprimante de correspondance.

L'IBM 6715 est d'ores et déjà disponible chez tous les revendeurs agréés des machines à écrire IBM, dans les IBM Product Centers de Genève et de Zurich et auprès d'IBM Direct.



Le système de traitement de l'information Kodak Kar 2200 comprend (de gauche à droite) : une unité centrale de traitement, un terminal d'ordinateur, un terminal micro-images Kodak IMT (ici, le modèle 150) et une imprimante papier, ainsi que le logiciel pilotant les recherches sur le terminal micro-images.



# Industrie et technique

## Elaboration rationnelle des programmes de débit en scierie

Pour répondre aux impératifs en matière de réduction des coûts de débits, des délais de livraison et des temps de stockage, les scieries doivent exécuter leurs commandes par lots. En règle générale, de pareils lots ne sont plus constitués par de grandes séries, de sorte que les programmes de débit doivent souvent être changés. L'établissement de ces programmes sous forme de tableaux, dans leur présentation habituelle, prend beaucoup de temps, tout en s'assortissant du risque d'introduction de fausses cotes concernant les pièces débitées sur dosse et les plateaux, étant donné que le programmeur ou l'opérateur de la machine ne connaît pas le mode de débit. Afin de rationaliser l'établissement des programmes de débit, Siemens a perfectionné le système de visualisation graphique WF 470 utilisé sur les automates programmables Simatic S5.

Chaque graphique de débit reçoit un numéro d'identification. Après enregistrement de ce numéro par le biais du clavier, le graphique de débit sélectionné apparaît sur l'écran. L'opérateur marque alors au-dessus du graphique, dans la ligne supérieure, le numéro du programme, et en dessous, la plage des diamètres admissibles. Puis, il marque dans le graphique les valeurs effectives de l'épaisseur et de la largeur des dosses et des plateaux ainsi que la largeur des saignées. Tout dépassement de la plage des diamètres fait apparaître un signal d'erreur. Une fois le programme de débit établi, il est possible, pour le débitage au moyen d'une scie circulaire multilame, de calculer l'écartement nécessaire des différentes lames, d'en afficher les valeurs sur l'écran et de «sortir» ces valeurs sur l'imprimante.

Le listing est alors utilisé pour la disposition des lames sur l'arbre de la scie circulaire. Après avoir

introduit le numéro du programme par le biais du clavier, le programme mémorisé réapparaît pour contrôle sur l'écran avec l'ensemble des valeurs. Il est possible alors d'y apporter les corrections nécessaires.

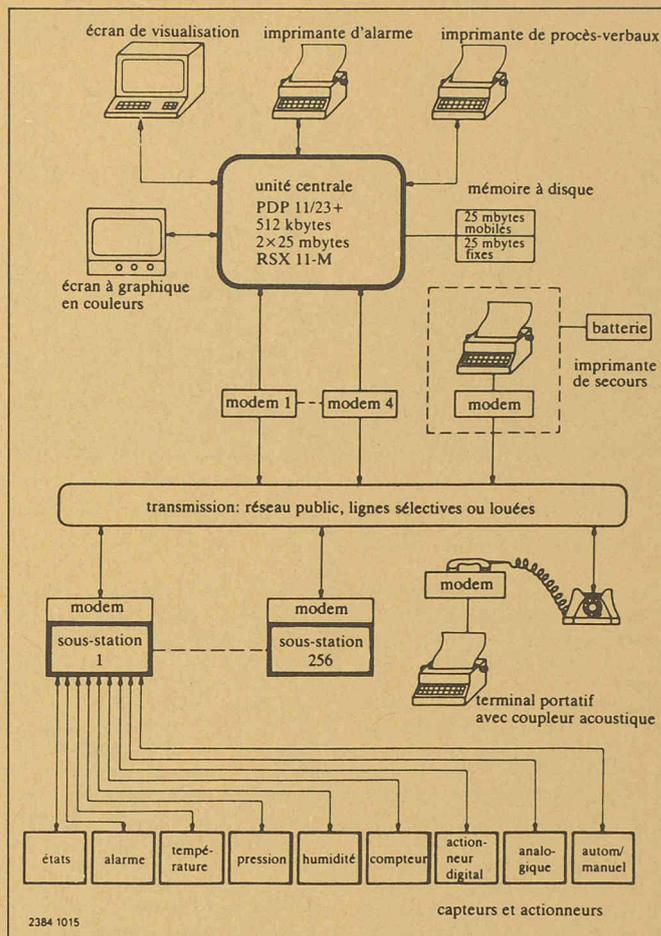
Le système de visualisation, conçu pour l'établissement confortable et sûr de programmes de débits, permet aussi des fonctions de diagnostic, soit l'affichage et la localisation d'un défaut sur la ligne de débitage. On peut faire apparaître sur l'écran un schéma technologique, avec les différents postes d'usinage de la ligne de débitage. La défaillance d'un des postes engendre un clignotement. L'image suivante regroupe toutes les signalisations de service du poste en cause, permettant de repérer celles qui sont à la source d'un incident. Cette localisation rapide des défauts permet de réduire les temps morts.

Siemens SA  
Case postale 103  
D-8000 Munich (RFA)

## Nouveau système modulaire de télégestion

Le nouveau système de télégestion de Sulzer contrôle et optimise l'exploitation de processus industriels et d'installations techniques de bâtiments. Du fait que les défauts sont dépistés à temps et signalés au personnel de maintenance, les installations sont plus fiables et il s'en suit une diminution des frais d'entretien. Grâce à sa structure modulaire, le SICOS 2000 offre un large éventail d'applications: il peut par exemple être mis en œuvre dans les centres hospitaliers et commerciaux et dans les granges immobilières; il convient aussi très bien pour commander des installations pétrochimiques, des bancs d'essai pour groupes motopropulseurs, des pompes et des stations de traitement des eaux.

Le système est de structure décentralisée. Les sous-stations sont basées sur les puissants mi-



SICOS 2000 en tant que système de télégestion des installations techniques des bâtiments; il est structuré en sous-stations autonomes qui communiquent avec la centrale au moyen du réseau de téléphone public.

croprocesseurs INTEL 8058 et 8051. Le microprocesseur de grande capacité DEC PDP 11/23+ est utilisé comme unité centrale à laquelle il est possible de connecter de multiples appareils périphériques. En outre, il peut être utilisé par plusieurs exploitants (fonction multi-user).

Les sous-stations remplissent leurs tâches indépendamment de l'ordinateur central. Toutes les fonctions de réglage, de commande et d'optimisation, de même que les caractéristiques de la régulation, sont comprises dans leur logiciel. Elles peuvent être programmées à partir de l'ordinateur central ou localement au moyen d'un ordinateur personnel portatif. La communication entre la centrale et les sous-stations s'effectue par des lignes fixes ou par des lignes téléphoniques louées ou publiques. L'emplacement des centrales peut donc être choisi librement et le coût de l'échange des informations est favorable.

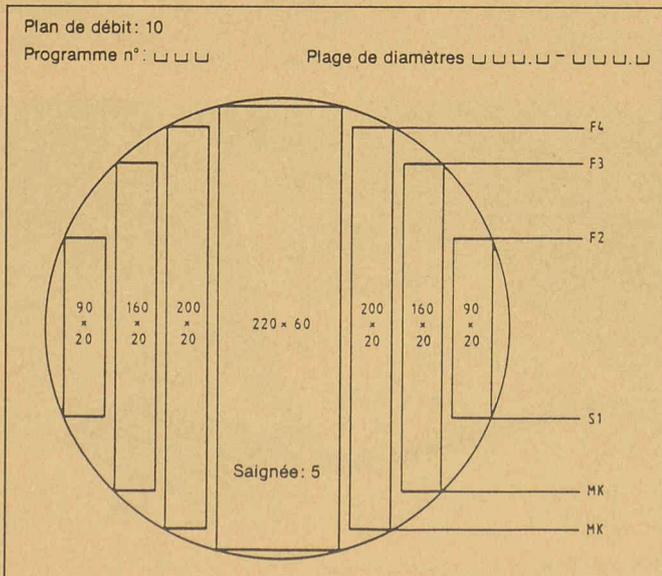
Vu la grande souplesse des réseaux de communication, les centrales locales d'appel radio peuvent transmettre automatiquement des signaux d'alarme au personnel de garde au cas où le poste central serait inoccupé. Le monteur de service responsable peut entrer en communication avec le système à partir de n'importe quel appareil téléphonique au moyen de son ordinateur personnel portatif. Grâce à cette conception ingénieuse, Sulzer est en mesure d'assurer un

service chauffage/climatisation impeccable, 24 heures sur 24. Sulzer Frères SA 8401 Winterthur

## Des Suisses gagnent des «Oscars du logiciel»

On entend souvent dire ou on lit actuellement à peu près chaque jour que la Suisse est très en retard dans le domaine de l'élaboration de logiciels. Il est difficile de lutter contre cette opinion largement répandue à moins de pouvoir prouver le contraire noir sur blanc. Cinq collaborateurs de NCR (Suisse) nous en donnent maintenant la preuve. Avec deux produits de logiciel indépendants l'un de l'autre, ils viennent de gagner chacun la récompense «R&D Award» (Prix de recherche et de développement) de la société NCR et ont également rapporté à la Suisse deux mentions honorifiques très convoitées: des «Oscars du logiciel» proprement dits.

Jean Aeschbach obtient sa mention honorifique en tant que chef de l'équipe de développement qui a créé le Videotex-Logiciel NCR, exporté à présent dans de nombreux pays. Le potentiel du marché pour ce logiciel est aujourd'hui déjà considérable et devrait grandir encore ces prochaines années. La performance particulière de l'équipe de Jean Aeschbach est d'avoir rendu possible le travail dans différents pays avec un seul et même logi-





Walter Issler, Jean Aeschbach, Edwin Wedl, Walter Rünzler et Fritz Beer (de gauche à droite) ont reçu pour la Suisse deux mentions honorifiques très convoitées — des « Oscars du logiciel ». (Photo NCR)

ciel normalisé pour Videotex provenant de Suisse, en dépit des différences assez prononcées entre les normes PTT des divers pays.

Walter Issler, Fritz Beer, Edwin Wedl et Walter Rünzler ont reçu une mention honorifique pour le développement d'un logiciel nommé ITPS (Interactive Transaction Processing System), qui fait partie du système NCR IMOS (Interactive Multiprogramming Operating System) mondiale-ment connu, assurant la communication entre les différents composants d'un système d'ordinateurs. La particularité de ce développement suisse est la suivante: ces programmes d'ordinateurs permettent à des unités jusqu'à présent incompatibles de collaborer maintenant au sein d'un système unique. ITPS est exporté avec succès par NCR (Suisse) dans le monde entier, entre autres aux Etats-Unis, en Egypte, en Australie, au Danemark, en Allemagne, en Côte-d'Ivoire, en France, au Gabon, en Grande-Bretagne, aux Pays-Bas, en Autriche, en Arabie Saoudite, en Espagne, en Afrique du Sud et en Turquie. Le potentiel du marché pour ce logiciel suisse est donc jugé très important.

Il n'est pas exceptionnel que des programmes d'ordinateurs développés en Suisse soient utilisés avec succès sur le plan international. NCR (Suisse) exporte régulièrement dans d'autres pays des

logiciels développés ici. Contrairement aux deux produits de logiciel primés aujourd'hui, le volume du marché pour une seule application est souvent considérablement plus petit, s'agissant de solutions hautement spécialisées et spécifiques pour une branche déterminée.

Comment devient-on avec succès un spécialiste de logiciel? Considérons la formation de base d'un des 400 collaborateurs qui s'occupent à NCR (Suisse) de développement et d'entretien de logiciels; nous constatons qu'il existe plusieurs possibilités d'entrer dans un nouveau champ d'activités. La société engage pour cet exigeant travail intellectuel des jeunes gens avec une solide formation commerciale de base, diplômés d'un Technicum ou d'une Haute Ecole. Ils sont initiés pendant une année à la théorie et à la pratique. Ensuite ils travaillent normalement pendant deux ans au département «Support», c'est-à-dire qu'ils aident les utilisateurs de systèmes informatiques à introduire les nouveaux logiciels et prêtent la main où il y a lieu. Pendant ce temps, ces jeunes collaborateurs décident pour la plupart de leur avenir professionnel dans la société. Certains se tournent vers la vente, d'autres se spécialisent en hardware ou deviennent instructeurs au centre de formation NCR. Beaucoup restent fidèles au logiciel.

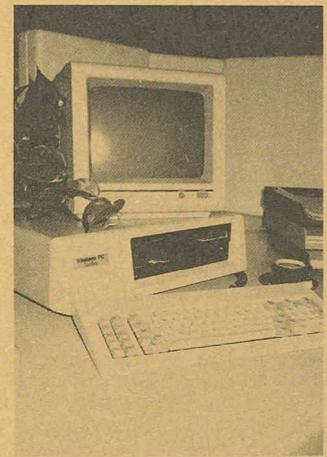
de travail considérablement plus élevée que pour la plupart des ordinateurs de la même catégorie. Pour les spécialistes, le secret de cette dernière caractéristique réside dans l'utilisation d'un microprocesseur travaillant à la fréquence de 8 MHz (commutable à 4.75 MHz pour les applications où trop de hâte peut nuire). Pour le profane, cette vitesse accrue est indiquée par le qualificatif à la mode «Turbo»! Une autre particularité intéressante est constituée par la présence d'une série de connecteurs d'extension permettant d'adapter facilement les ordinateurs à des tâches plus exigeantes.

Comme chez IBM, un modèle AT vient compléter la gamme par le haut. Quelques prix typiques (unité centrale et clavier aux normes USA, sans écran ni imprimante):

Modèle	Floppy-disques	RAM	Disque dur	Prix indicatif
WC 1000	2 × 360 kB	256 kB		Fr. 4925.-
Turbo 10	2 × 360 kB	256 kB	10 MB	Fr. 7860.-
Magnum AT	1 × 360 kB	256 kB	40 MB	Fr. 12275.-
	1 × 1.2 MB (lisant 360 kB)	768 kB	20 MB	moins de 14000.-

Belectronic assure vente, service après-vente et conseil de façon optimale, grâce à ses liens étroits avec Western Computer

Belectronic SA  
Rue Centrale  
1880 Bex  
Tél. 025/63 12 50



Configuration typique de l'ordinateur personnel Western Computer.

### Le Portable PLUS: logiciel en ROM enfichable, mémoire extensible et 25 lignes d'affichage

Hewlett-Packard introduit aujourd'hui le Portable PLUS, une version améliorée de l'ordinateur portable destiné aux cadres en déplacement et aux professionnels de la vente.

Conçu pour compléter et communiquer avec les ordinateurs de bureaux, le Portable PLUS offre un grand écran et des applications logicielles sous forme de ROM (mémoire morte) et de mémoire RAM (mémoire vive). La RAM peut être configurée pour atteindre 896 K octets.

Le Portable PLUS dispose de: 25 lignes de 80 caractères, d'un affichage à cristaux liquides avec une surface antireflets, offrant autant d'informations qu'un ordinateur de bureau.

L'utilisateur du Portable PLUS choisit les logiciels qui répondent

le mieux à ses besoins. Les logiciels classiques fonctionnant sous MSR-DOS sont disponibles sur cartouches ROM enfichables ou sur disques 3,5 pouces.

Les principaux logiciels basés sous MSR-DOS actuellement proposés par HP en ROM comprennent: Lotus\* 1-2-3\*, MS\*WORD, MemoMaker/Time Management, Executive Card Manager et PC 2622, un programme d'émulation de terminaux HP 2622 et DEC VT 101.

MemoMaker / Time Management et Executive Card Manager, développés par HP, offrent gestion de temps, traitement de texte, rapports des fonctions agenda, mémorisation de numéros de téléphone et d'adresses.

Le Portable PLUS est la solution idéale pour les cadres en déplacement.

\*Lotus 1-2-3 sont des marques déposées de Lotus Development Corporation. MS-DOS, MS-WORD sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

## Produits nouveaux

### Un nouveau poisson dans l'étang IBM: les ordinateurs personnels Western Computer

On le sait: si les ordinateurs personnels de la famille IBM ont connu des fortunes diverses (allant jusqu'à l'échec avoué de certain modèle), ils ont suscité la création d'un grand nombre de modèles dits «compatibles», issus des laboratoires de grands constructeurs, comme Commo-

dore ou Olivetti, mais aussi de petites entreprises.

Western Computer est de ces dernières. La Maison Belectronic, à Bex, vient de présenter ses derniers modèles, dont elle assure la représentation générale en Europe. Comme à chaque présentation de «compatibles», on se demande à bon droit pourquoi l'on choisirait Western plutôt qu'un des innombrables autres constructeurs. La réponse réside dans le rapport prix-performances, très favorable, et dans une vitesse



Hewlett-Packard Portable PLUS, avec un tiroir d'extension.

ment dont la fonction nécessite la réception de courrier électronique et l'accès à l'unité centrale de l'entreprise tout en répondant aux besoins spécifiques de marchés verticaux: automatisation des tâches d'une force de vente, par exemple. Associé à une imprimante *Thinkjet*, il fonctionne comme l'unité centrale d'un système portable sur batterie.

Le Portable PLUS offre en version de base un clavier complet, 192 K octets de mémoire ROM CMOS et 128 K octets de mémoire RAM CMOS extensible jusqu'à 896 K octets.

Il pèse moins de 5 kg, mesure 33 cm x 38 cm et fonctionne sur batteries pendant deux semaines en utilisation normale. En autonome ou comme terminal portable intelligent, il complète les ordinateurs de bureau, les mini-ordinateurs et les unités centrales. Un modem 1200 bauds permet le partage des données en ordinateurs HP, IBM et autres (sur option).

Le Portable PLUS utilise un disque électronique (E-disque) au lieu d'un lecteur de disque classique, c'est-à-dire une mémoire RAM (non volatile), alimentée par batterie et conçue pour fonctionner comme un lecteur de disque pour le stockage permanent de données et de programmes. L'accès aux données est dix fois plus rapide à partir du disque électronique que des disques souples et consomme moins d'énergie.

Avec le disque électronique, le Portable PLUS résiste aux chocs et aux environnements difficiles; c'est un atout de premier ordre pour un ordinateur portable.

En déplacement, le lecteur de disque classique reste au bureau et le stockage temporaire des données et des programmes s'effectue sur le disque électronique. En plus des applications stockées sur ROM, celles habituellement présentées sur disque souple peuvent être installées sur le disque électronique et ainsi disponibles à tout moment sans manipulation de disques.

L'utilisateur bénéficie de temps d'exécution plus rapides, de confort et de fiabilité accrues. Le disque électronique présente les nombreux avantages du Winchester (disque dur) sans sa fragilité.

L'ensemble disque électronique et logiciel sur ROM autorise l'extension de la mémoire et l'utilisation de logiciel personnalisé. L'utilisateur enfiche le logiciel de son choix, tirant parti des avantages de la ROM. Les logiciels sont toujours dans la machine sans manipulation de disque.

**Logiciel intégré**

Les logiciels intégrés sur ROM du Portable PLUS permettent un accès instantané. Les logiciels intégrés comprennent le système d'exploitation MSR-DOS 2.11 et son gestionnaire d'applications (PAM) qui simplifie l'utilisation de MSR-DOS. Il comprend aussi HP Link pour les communications avec l'IBM PC et ses compatibles, des programmes de diag-

nostics pour tester le système et d'autres utilitaires.

**Extension**

Deux tiroirs d'extension situés sous le Portable PLUS peuvent être configurés en ROM ou en RAM jusqu'à une capacité mémoire totale de 3 méga-octets (en ROM).

Le tiroir ROM accepte, en technologie CMOS, des ROMs enfichables de 32 Ko ou de 128 Ko, ainsi que des EPROMS de 32 K.

**Amélioration de l'affichage**

L'affichage à cristaux liquides (LCD) supporte les graphiques en adressage point par point avec une résolution de 200 x 480 points.

En option, le Portable PLUS peut recevoir une interface moniteur monochrome pour étendre son utilisation dans un bureau: après chargement de l'information sur l'écran du moniteur, une fonction permet à l'utilisateur de figer l'affichage du moniteur. Simultanément, l'affichage à cristaux liquides du Portable PLUS poursuit ses opérations et apporte de nouvelles informations, permettant ainsi les comparaisons de tableaux.

**Communication**

Le Portable PLUS peut partager des données avec d'autres ordinateurs via la liaison PDL (Portable Desktop Link) composée d'une carte HP-IL, du logiciel et de câbles. La liaison PDL est disponible pour les ordinateurs personnels HP 150 ainsi que pour l'IBM PC et ses compatibles.

Par exemple, l'option liaison PDL permet à un utilisateur de charger une feuille de calcul électronique (telle que Lotus\* 1-2-3\*) à partir d'un HP 150 dans le Portable PLUS, de l'emporter chez lui le soir et de recharger la feuille de calcul révisée le lendemain matin à partir du Portable PLUS vers le HP 150.

En option, le modem intégré et agréé PTT autorise l'accès à d'autres ordinateurs tels que le HP 150, IBM PC, HP 3000 et autres unités centrales IBM. Le modem est un 1200/1200 bauds - full duplex aux normes V22. Il sera disponible fin 1985.

Le Portable PLUS est proposé avec un chargeur de batterie, un câble HP-IL, la documentation et une valise de transport. La version de base décrite ci-dessus revient à 6626 francs. La production de son prédécesseur le Portable sera bien sûr poursuivie.

Hewlett-Packard (Suisse) SA  
7, rue du Bois-du-Lan  
1217 Meyrin 1  
Tél. 022/83 1111  
Tx 27 333

**Une adresse pour les fournitures pour plotters**

La maison *Multitec SA*, en collaboration avec *Staedtler*, le leader du marché des instruments à dessin pour plotters, offre maintenant des solutions intégrales pour l'achat des fournitures pour les machines à dessiner.

L'utilisateur ne trouve pas facilement de solutions à son problème, si l'on tient compte qu'il existe aujourd'hui sur le marché plus de trente différents modèles de plotters, une vingtaine de porte-plumes, plus de cent différentes sortes de stylos, plumes, papiers et films de qualités différentes. Les livraisons originales des constructeurs de plotters combinées avec des fournitures achetées séparément n'arrivaient pas à satisfaire pleinement l'utilisateur.

Multitec SA et Staedtler offrent par leur collaboration des solutions personnalisées aux architectes, ingénieurs, universités, ateliers de construction et autres utilisateurs de plotters.

Multitec apporte son expérience dans le domaine des films et papiers techniques, Staedtler ses connaissances, acquises depuis 15 ans, des instruments à dessin pour plotters.

Multitec SA,  
Wankdorffeldstrasse 66,  
3000 Berne 22,  
tél. 031/42 00 75

**Papier pour imprimantes selon spécifications client**

Depuis des décennies, Aerni-Leuch SA compte au nombre des plus importants fabricants de papier millimétré et de dessin. Depuis 1983, cette entreprise bernoise diffuse également des systèmes CAO/FAO et depuis peu offre un assortiment complet de papiers pour imprimantes perforés ou non, ces derniers dans les formats DIN A0 à DIN A4. Ces papiers sont fabriqués avec les meilleures matières premières et grâce à des contrôles de qualité réguliers satisfont sans problème aux exigences des utilisateurs quant à la résistance et au déchirement, comme pour la qualité d'impression. Aerni-Leuch ne se contente pas de diffuser un programme standard, mais adapte également les perforations aux besoins spécifiques de ses clients sur demande.

En plus des films pour imprimantes Polymatt utilisés dans le monde entier que l'entreprise produit elle-même, Aerni-Leuch diffuse aussi le programme de papiers pour imprimantes de Sihl Papier AG, également de haut niveau de qualité. L'assortiment comprend donc des papiers pour imprimantes opaques, semi-transparentes et transparents avec surface spéciale convenant à tous les systèmes d'impression et vitesses d'écriture.

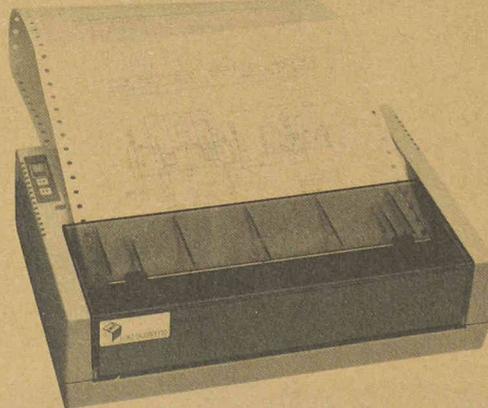
Aerni-Leuch SA,  
Sportweg 38,  
3097 Liebefeld/Berne, Suisse,  
téléphone 031/53 93 81

**Actualité**

**Energie solaire: problèmes aux Etats-Unis pour une organisation nationale**

L'American Solar Energy Society, qui édite la revue *Passive Solar Journal*, connaît de graves difficultés financières. Dans un communiqué adressé en début d'année à ses sociétaires, elle reconnaît que les difficultés financières croissantes dont elle souffre depuis des années mettent en cause la parution de la revue mentionnée. En appelant au soutien de ses membres, la société leur demande un effort de recrutement dans l'optique d'un assainissement de sa situation, caractérisée par de lourdes dettes. L'American Solar Energy Society, qui a son siège à Boulder, dans le Colorado, est issue de la section américaine de la Société internationale pour l'énergie solaire. Elle se veut le porte-parole unique de tous les professionnels de l'énergie solaire aux Etats-Unis.

Il est à relever que chez nous également, l'engouement assez subit pour l'énergie solaire a fait place à une certaine indifférence générale: la seconde phase - regrettable - est toutefois une conséquence de la première, au cours de laquelle le réalisme a parfois fait défaut.



Papier pour imprimante: une spécialité Aerni-Leuch SA.

**Documentation générale**

Pas de documentation générale dans ce numéro.