

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **113 (1987)**

Heft 13

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

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

tecte, diplômé EPFL en 1974. (Parrains: MM. B. Huser et P. Chiche.)

M. Jean-Jacques Lehmann, ingénieur géomètre, diplômé EPFL en 1972. (Parrains: MM. R. Jomini et P.-P. Duchoud.)

M. Stéphane Link, architecte, diplômé EPFL en 1987. (Parrains: MM. M.-H. Collomb et P. Vogel.)

M. Daniel Moser, ingénieur civil, diplômé EPFL en 1986. (Parrains: MM. J.-C. Badoux et J. Beauverd.)

M. Le Tuan Nguyen, architecte, diplômé EPFL en 1987. (Parrains: MM. M.-H. Collomb et P. Vogel.)

M. Meir Sadras, architecte, diplômé EPFL en 1980. (Parrains: MM. A. Sartoris et A. Soppelsa.) Nous rappelons à nos membres que, conformément à l'article 10 des statuts de la SVIA, ils ont la possibilité de faire une opposition motivée, par avis écrit au Comité de la SVIA, dans un délai de 15 jours.

Passé ce délai, les candidatures ci-dessus seront transmises au Comité central de la SIA.

Bibliographie

Raccordement ferroviaire Genève-Aéroport

Tiré à part de *Ingénieurs et architectes suisses*. - Une brochure 21 x 29,7 cm de 64 pages, avec de nombreuses illustrations, Lausanne, 1987. Prix: Fr. 5.- (versement préalable sur le CCP 30-4950-1, secrétariat général des CFF, mention «Raccordement ferroviaire Genève-Aéroport»). Depuis l'été dernier, notre revue a consacré plusieurs numéros à l'historique et à la réalisation du raccordement de l'aéroport de Genève au réseau ferré suisse. A l'occasion de la mise en service de la nouvelle ligne, ces contributions ont été groupées dans un tiré à part sous l'égide des CFF. Il constitue une documentation de choix non seulement sur les ouvrages remarquables réalisés sur les 6 km de la nouvelle ligne, mais également sur l'évolution (ou l'immobilisme!) des transports ferroviaires genevois depuis l'arrivée au bout du lac de la ligne PLM, en 1858.

Si l'on a pu dire que Genève avait manqué le coche à cette époque et perdu une situation privilégiée sur les voies de communication européennes, le renouveau s'est manifesté pendant la guerre 1939-1945 déjà; non seulement les Genevois ont construit un aéroport intercontinental durant les hostilités, mais ils élaboraient déjà les premiers plans visant à le relier aux réseaux aussi bien des CFF que des routes nationales. Du premier plan daté de mars 1943 à la réalisation, les différentes étapes de cette gestation sont documentées par des plans jusqu'alors inédits.

La présentation n'est pas destinée au premier chef à des spécialistes et reste donc accessible au profane passionné ou simplement intéressé par les questions ferroviaires et de politique des



transports. Le rôle du raccordement pour le tourisme y est également abordé selon plusieurs approches différentes.

Bulletin d'information d'Hydro-Rhône SA

Le projet d'aménagement hydro-électrique du Rhône entre Chipis et le lac Léman - en bref Hydro-Rhône - a déjà fait couler beaucoup d'encre. Comme il est hélas de coutume aujourd'hui, l'information diffusée par la presse fait la part belle aux opposants et n'a guère permis d'approfondir les motivations et les caractéristiques de ce projet.

Il n'est pas possible de se forger une opinion fondée sans avoir entendu ce que ses promoteurs ont à dire. Les écouter ne signifie pas forcément adopter leur point de vue; en revanche, une opposition crédible ne saurait se passer de prêter attention aux deux sons de cloche.

A ceux de nos lecteurs qui souhaiteraient étendre leur information sur ce projet controversé, nous signalons que la société constituée pour sa réalisation édite périodiquement un *Bulletin d'information d'Hydro-Rhône SA*, qu'on peut se procurer sur simple demande à *Hydro-Rhône SA, route cantonale, 1904 Vernayaz*.

Le numéro 4, paru en mai, est consacré notamment aux études hydro-agricoles et hydrogéologiques ainsi qu'aux études d'impact menées dans le cadre du projet. Au-delà d'Hydro-Rhône, cette publication de quatre pages apporte d'intéressantes informations sur les problèmes de la culture dans la plaine du Rhône en Valais.

Physique des semi-conducteurs et des composants électroniques

par Henry Mathieu. - Un vol. 16 x 24 cm broché, 624 pages. Editions Masson, Paris 1987. Prix: FF 240.00.

Cet ouvrage est principalement destiné aux étudiants de second

et troisième cycles universitaires ainsi qu'aux élèves ingénieurs, dans le domaine de la physique des semi-conducteurs et des composants électroniques. C'est aussi un ouvrage de base pour les jeunes chercheurs.

L'étude du fonctionnement des différents types de composants électroniques passe par une maîtrise préalable des phénomènes physiques régissant les propriétés des électrons dans les semi-conducteurs. En outre, les composants modernes faisant appel à des structures complexes de couches minces de matériaux différents, nous devons définir les grandeurs physiques qui, dans ces hétérostructures, permettent de caractériser le comportement des électrons aux interfaces. Ces études font l'objet du premier chapitre.

La jonction pn, qui résulte de la juxtaposition dans un même semi-conducteur de deux régions de types différents, constitue une structure de base dont l'étude est développée dans le chapitre 2. Le transistor bipolaire, qui met à profit les propriétés associées au couplage de deux jonctions pn, est étudié dans le chapitre 3.

Les chapitres 4, 5 et 6 présentent les propriétés des hétérostructures de base que sont respectivement, le contact métal-semi-conducteur, la structure métal-oxyde-semi-conducteur et l'hétérojonction entre deux semi-conducteurs différents. Les propriétés de ces hétérostructures sont mises à profit dans la réalisation des différents types de composants que sont, d'une part les transistors à effet de champ dont l'étude est développée dans le chapitre 7, et d'autre part les circuits à transfert de charge étudiés au chapitre 8.

Le chapitre 9 traite du problème important, dans le domaine des télécommunications en particulier, des composants opto-électroniques.

Les différents phénomènes qui régissent les interactions du rayonnement avec le semi-conducteur sont d'abord passés en revue. La deuxième partie du

chapitre traite des photodétecteurs que sont les cellules photoconductrices et les photodiodes, ainsi que des convertisseurs d'énergie solaire que sont les photopiles. La troisième partie est consacrée à l'étude des photo-émetteurs que sont les diodes électroluminescentes et les lasers à semi-conducteur. Le couplage de ces photo-émetteurs avec les fibres optiques est évoqué dans une quatrième partie.

Enfin, le chapitre 10 présente les effets spécifiques de la nature bidimensionnelle du gaz d'électrons localisé aux interfaces, dans différents types d'hétérostructure. Ce chapitre, qui termine ce traité sur les composants électroniques, constitue le premier chapitre d'une étude de nouveaux phénomènes, peu mis à profit aujourd'hui dans la réalisation de composants, mais très prometteurs pour l'avenir. Ces phénomènes sont liés à la bidimensionalité associée aux puits quantiques dans lesquels évoluent les électrons dans les hétérostructures. Ces hétérostructures sont du type métal-oxyde-semi-conducteur, hétérojonction entre deux semi-conducteurs différents, ou super-réseaux résultant de la superposition de multicouches de quelques dizaines d'angströms d'épaisseur, de semi-conducteurs différents.

Le réseau SNA

par K. C. E. Gee. Traduit de l'anglais. - Un vol. 16 x 24 cm broché, 128 pages. Editions Masson, Paris 1987. Prix: FF 140.00.

Le système d'architecture de réseau SNA (Systems Network Architecture) développé par IBM existe depuis plus de dix ans et il est devenu un concept complexe, mis en œuvre dans tellement d'applications, qu'il est difficile d'en discerner la structure et la philosophie sous-jacente.

Le besoin se faisait sentir d'un ouvrage présentant brièvement et clairement les concepts généraux d'architecture, une description des différents éléments, de la manière dont ils s'articulent ainsi qu'une explication des termes utilisés.

L'auteur se concentre sur ces aspects plus fondamentaux plutôt que sur les logiciels et les équipements, dans lesquels SNA est utilisé, qui eux évoluent à un rythme beaucoup plus rapide. Toutefois un chapitre présente certains produits SNA typiques, afin de servir d'illustrations aux concepts exposés.

D'autre part afin de permettre un accès facile aux non-spécialistes, avant d'étudier SNA, K. C. Gee traite des architectures de réseaux en général et expose certains problèmes s'y rapportant. Enfin il termine par une comparaison entre SNA et la norme ISO (interconnexions des systèmes ouverts) et des réflexions sur l'évolution future de SNA.

Cet ouvrage offre ainsi un aperçu global de SNA et constitue par là même une excellente introduction à des ouvrages plus spécialisés.

Produits nouveaux

Nouvelle génération de PC : le Système Personnel/2 IBM

Quatre ans après l'introduction du PC, en janvier 1983, IBM Suisse annonce une famille d'ordinateurs totalement nouvelle : le Système Personnel/2 IBM. De conception fondamentalement différente, il bénéficie d'une architecture évolutive, des derniers progrès de la technique et de très vastes possibilités d'intégration informatique. Son matériel comprend principalement quatre ordinateurs, modèles 30, 50, 60 et 80, un écran monochrome et trois écrans couleurs, quatre imprimantes et une unité de disque optique. Il fonctionne soit avec la version étendue 3.3 de l'IBM Personal Computer Disk Operating System (IBM PC-DOS) ou, à l'exception du modèle 30, avec un nouveau système d'exploitation du nom d'IBM Operating System/2 (IBM OS/2). Tout en étant entièrement compatible avec l'ordinateur personnel IBM, il apporte à l'informatique individuelle une nouvelle dimension en matière de performances et de multifonctionnalité.

Nouvelle architecture et techniques de pointe

Les trois plus gros modèles, à savoir 50, 60 et 80, du Système Personnel/2 IBM se distinguent par leur architecture entièrement nouvelle, Micro Channel. Celle-ci non seulement accélère la transmission interne des don-

nées, mais encore constitue, avec le système d'exploitation IBM OS/2, le fondement de tout développement futur et notamment du travail multitâche et de la multiprogrammation. Le modèle 30, le plus petit de la série, utilise quant à lui l'architecture bien connue IBM PC Bus.

Tous les nouveaux modèles travaillent avec les mêmes microplaquettes logiques VLSI (Very Large Scale Integration) préprogrammées que les gros ordinateurs IBM, c'est-à-dire avec les plus avancées et les plus performantes d'IBM. Les adaptateurs pour la connexion du clavier, de l'écran, de l'imprimante, des unités de disquette, de la souris et autres matériels sont intégrés dans la carte même du système. Le modèle 30 est construit autour du microprocesseur Intel 8086, et les modèles 50 et 60 autour de l'Intel 80286. Quant au modèle de haut de gamme 80, il recourt au nec plus ultra de la technique actuelle : le microprocesseur Intel 80386.

Son architecture nouvelle et les techniques auxquelles il fait appel rendent le Système Personnel/2 IBM extraordinairement performant. Ainsi, son plus petit modèle peut déjà traiter les applications deux fois plus rapidement que le PC IBM XT et son plus gros modèle plus de deux fois aussi vite que le PC AT 03,

haut de gamme de l'ordinateur personnel IBM.

Jusqu'à 16 mégaoctets de mémoire centrale et de nouvelles unités de stockage

Les différents modèles ont, du plus petit au plus grand, une mémoire centrale d'une capacité minimale s'étendant de 640 kilo-octets à 2 mégaoctets, et d'une capacité maximale allant de 640 kilo-octets à 16 mégaoctets. Les extensions de la mémoire centrale du modèle 80 se font à l'aide de la microplaquette de 1 mégabit, la plus avancée d'IBM. Les 1048 576 cellules de mémoire de cette microplaquette tiennent sur une surface de 10,5 sur 7,7 mm.

Tous les modèles utilisent des unités ultramodernes pour disquettes de 3,5 pouces d'une capacité de 720 kilo-octets ou de 1,4 mégaoctet. Le disque fixe intégré des modèles 30 et 50 a une capacité de 20 mégaoctets ; celui des modèles 60 et 80 peut avoir, au choix, une capacité de 44, de 70 ou de 115 mégaoctets. La capacité de stockage maximale sur disques s'échelonne entre 20 mégaoctets pour le modèle 30 et pas moins de 230 mégaoctets pour le modèle 80, ce qui confère une nouvelle dimension aux ordinateurs de cette catégorie.

Les écrans

Quatre écrans, bénéficiant tous des derniers progrès réalisés en ergonomie, sont disponibles : l'écran monochrome IBM 8503 (avec affichage en noir sur fond blanc ou vice versa) et les écrans couleurs IBM 8512, 8513 et 8514. Tous quatre peuvent traiter tant les textes que les graphiques et

offrent une excellente résolution (de 1024 sur 768 points dans le cas du 8514). Ils se connectent tous directement à l'unité centrale et peuvent afficher 64 nuances de gris. Quant aux trois modèles polychromes, ils permettent d'afficher simultanément 256 tons choisis librement sur une extraordinaire palette qui en compte 262 144 !

Les imprimantes

Quatre imprimantes nouvelles et très performantes peuvent être connectées au Système Personnel/2 IBM. Trois d'entre elles, l'IBM 4201 modèle 2 (Proprinter II), l'IBM 4207 (Proprinter X24) et l'IBM 4208 (Proprinter XL24), sont matricielles ; la quatrième, l'IBM 5202 (QuietWriter III), se sert du procédé d'impression par transfert thermique inventé par IBM. Toutes quatre peuvent imprimer des textes et des graphiques et, selon la qualité requise, travailler à différentes vitesses qui se sélectionnent non pas par programmation, mais directement sur leur panneau de commande.

Matériels annexes

Le Système Personnel/2 IBM soutient, par ailleurs, deux matériels IBM complémentaires, à savoir une mémoire optique et une souris.

De conception toute nouvelle, l'unité externe de disque optique IBM 3363 a une capacité de 200 mégaoctets, soit l'équivalent d'environ 50 000 pages de texte bien remplies de format DIN A4. Il s'agit là d'un support de mémoire particulièrement économique pour la sauvegarde des données et l'archivage des fichiers volumineux. Le nombre des unités qui peuvent être connectées dépend de l'ordinateur. Le maximum est de huit pour les modèles 60 et 80, ce qui représente non moins de 1,6 gigaoctet de mémoire amovible en ligne pour l'enregistrement définitif ou la lecture répétée d'informations. Quant à la souris, elle permet de réaliser à l'écran des graphiques en couleurs de façon aussi commode qu'efficace.

Les programmes d'application

Le Système Personnel/2 IBM dispose déjà de versions adaptées ou étendues des progiciels IBM existants de l'Ordinateur personnel IBM, tels que la très appréciée famille Assistant et le programme de traitement de texte Visio 4. Il peut aussi, évidemment, exécuter toutes les applications écrites pour le PC IBM.

Prix planchers

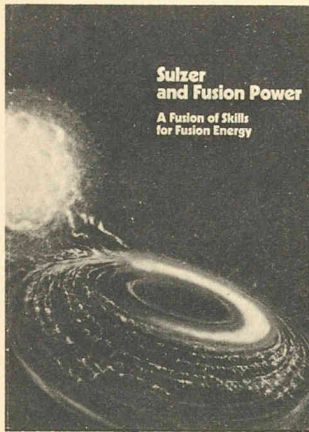
(Unité centrale, clavier, écran et système d'exploitation IBM PC-DOS)

Modèle 30 : 3931 francs
Modèle 50 : 7831 francs
Modèle 60 : 10916 francs
Modèle 80 : 13036 francs

IBM Suisse
Service d'Information
General Guisan-Quai 26
8002 Zurich
Tél. 01 207 2111

Données techniques

	Modèle 30	Modèle 50	Modèle 60	Modèle 80
Microprocesseur	Intel 8086	Intel 80286	Intel 80286	Inter 80386
Fréquence	8 MHz	10 MHz	10 MHz	16, 20 MHz
Architecture	PC Bus	Micro Channel	Micro Channel	Micro Channel
Adressage	16 bits	16 bits	16 bits	32 (ou 16) bits
Mémoire centrale	640 ko	1 Mo	1 Mo	1, 2, 4 Mo
Extension max. possible		7 Mo	15 Mo	16 Mo
Unités de disquette	1 ou 2 720 ko	1 ou 2 1,44 Mo	1 ou 2 1,44 Mo	1 ou 2 1,44 Mo
Disques fixes	0 ou 1 20 Mo	1 20 Mo	1 ou 2 44, 70, (115) Mo	1 ou 2 44, 70, 115 Mo
Temps d'accès	80 ms	80 ms	40, 30, 28 ms	40, 30, 28 ms
Adaptateurs intégrés	clavier, écran, unités de disquette, interfaces série et parallèle, souris	clavier, écran, unités de disquette, interfaces série et parallèle, souris	clavier, écran, unités de disquette, interfaces série et parallèle, souris	clavier, écran, unités de disquette, interfaces série et parallèle, souris
Emplacements d'adaptateurs	3	3	7	7
Options	souris disque optique 5,25 DD	souris disque optique 5,25 DD	souris disque optique 5,25 DD	souris disque optique 5,25 DD
Système d'exploitation	PC-DOS 3.3	PC-DOS 3.3 Oper. System/2	PC-DOS 3.3 Oper. System/2	PC-DOS 3.3 Oper. System/2
Type	de table	de table	autoporteur	autoporteur



Produits et prestations de service Sulzer dans le domaine de la fusion nucléaire

Cette nouvelle brochure de 16 pages, format A4, imprimée en quadrichromie, présente brièvement les recherches effectuées dans le secteur de l'énergie de fusion et de la physique des particules. Elle décrit en outre les activités déployées par les sociétés du Groupe Sulzer dans ce domaine. Le programme Sulzer englobe la conception, la fabrication, les essais de fonctionnement et l'assemblage des composants et systèmes destinés à divers secteurs: refroidissement cryogénique et distillation, extraction de tritium, chromatographie en phase gazeuse préparative, conditionnement de l'air en environnement radioactif, retraitement de l'hydrogène, du deutérium et du tritium.

De plus, cette brochure expose succinctement les prestations de service proposées par Sulzer, tels que conseils d'experts, analyse et conception des systèmes, études portant sur la sécurité, contrats de recherche, essais de composants, contrats de livraison de systèmes isolés ou d'installations complètes, résolution de problèmes posés par des installations spéciales, etc.

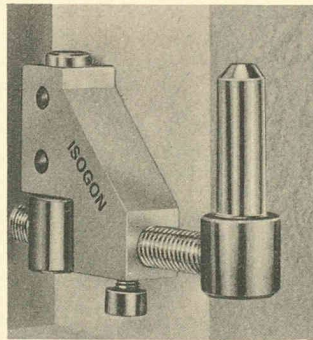
Cette brochure, disponible en anglais seulement, peut être obtenue à titre gracieux.

Sulzer Frères SA. Département Fusion nucléaire. CH-8401 Winterthur. Tél. 052/813853 ou 813762.

Isogon, dispositif de fixation d'un nouveau gond de volet à un ancien

Le coût croissant de l'énergie thermique pousse de plus en plus à la rénovation thermique. Celle-ci consiste généralement à garnir les murs d'un revêtement en un matériau isolant thermiquement, appliqué contre la face externe du bâtiment et fixé à celle-ci. Or, dans le cas d'immeubles dont les fenêtres, éventuellement aussi quelques portes, sont pourvues de volets, les gonds de ces volets se trouvent souvent noyés par la nouvelle isolation extérieure.

La rallonge de gond Isogon apporte une solution à ce problème. D'un montage extrêmement rapide et simple, le prolongateur Isogon s'adapte aisément à la longueur du nouveau gond. L'immobilisation du prolongateur sur l'ancien gond est assurée par deux points de soudure électrique. Le nouveau gond, à filetage extérieur, est ajusté de longueur puis bloqué sur Isogon par une vis à tête six pans intérieurs (Imbus). Ce principe confère à l'ensemble mécanique une grande rigidité et solidité. La ligne de produits Isogon comprend quatre modèles: court,



moyen, grand et spécial (décalé), supportant l'ensemble des diamètres standards et s'adaptant à tous les gonds utilisés sur le marché européen.

Isogon
21, rue de la Clef
2610 Saint-Imier
Tél. 039/41 43 33.

Nouvel appareil portable pour mesurer l'humidité et la température

Le dernier des appareils portables mis au point et fabriqué par Kane-May, en Angleterre, est une imprimante digitale pour la mesure des niveaux d'humidité et de la température, la KM1203. Chaque fois qu'on l'allume, cet appareil, qui comporte une montre date/heure, imprime aussitôt le jour, le mois et l'année. D'un relevé à l'autre, les intervalles de temps peuvent varier entre 10 secondes et 60 minutes, au gré de l'utilisateur. Pour chaque relevé qui s'imprime, l'appareil en indique automatiquement le moment. Mise hors service, la KM1203 affiche les relevés moyens, minimaux et maximaux de sa dernière utilisation.

Les mesures se situent dans une fourchette de 20 à 80% d'humidité relative, de 0 à 40°C pour la température. On peut aussi passer des degrés Celsius aux degrés Fahrenheit et, dans ce cas, les résultats peuvent aller de 32 à 100°F.

Les chiffres donnés sont détaillés à une décimale. Les capteurs d'humidité relative et de température assurent une précision dont les variations sont de l'ordre de ±2% pour l'humidité, ±1°C et ±2°F pour la température.

Aisément transportable, l'imprimante KM1203 fonctionne sur piles, avec une autonomie d'envi-



ron 500 heures ou 1000 lignes imprimées. Une fois l'appareil éteint ou les piles déchargées, la montre date/heure à alimentation séparée continue à fonctionner avec précision pendant 300 heures. L'utilisateur peut retrouver les accumulateurs et chargeurs de batterie nécessaires.

L'humidité et la température jouent un rôle déterminant dans la fabrication et l'entreposage des denrées alimentaires, du papier ou des produits chimiques, mais aussi le fonctionnement des systèmes sensibles de l'informatique ou de la transmission de l'information. Dans ces cas-là, la KM1203 effectue de manière autonome, à des moments prédéterminés et en dehors des heures normales de travail, des relevés qu'elle met en mémoire et qui serviront de base à la rédaction de rapports ou à la solution des problèmes de tel ou tel milieu ambiant. Enfin ses résultats s'interprètent facilement, sans formation particulière ni recours fastidieux à des tables de calcul.

Kane-May Ltd.
Welwyn Garden City
Hertfordshire AL7 1JP, England
Tél. (0707)331051

Fortress: une protection efficace pour le micro-ordinateur

Réalité depuis longtemps déjà pour les ordinateurs centraux, la sécurité informatique au regard

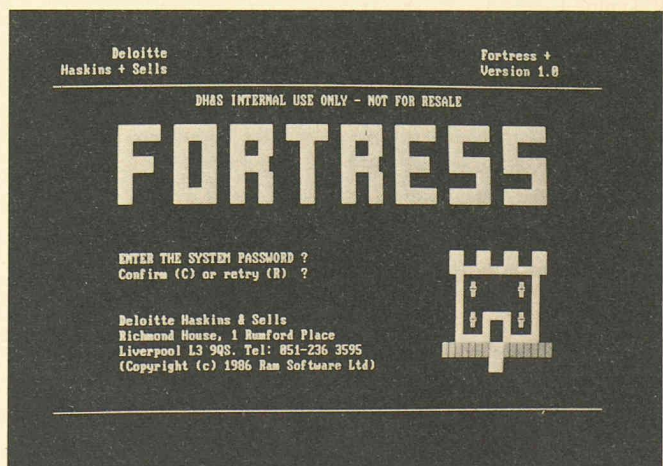
de l'accession à la machine, ainsi qu'aux données, le sera également sous peu pour les ordinateurs personnels. Deloitte Haskins + Sells, l'une des plus importantes fiduciaires internationales, dont les services s'étendent aussi au domaine fiscal, de l'informatique et du conseil d'entreprise, présente Fortress, un nouveau logiciel de sécurité pour la protection des données personnelles.

Fortress a été créé pour les ordinateurs personnels IBM et compatibles. Il permet l'utilisation des systèmes d'exploitation PC-DOS et MS-DOS et protège les fichiers, les programmes et les systèmes d'exploitation des accès non autorisés. Toutes les données stockées sont verrouillées et ne sont dès lors accessibles qu'aux utilisateurs autorisés.

La protection des données est assurée de la même manière que pour les ordinateurs centraux. Partant de l'idée que la sécurité informatique n'est jamais garantie à 100%, le système a été conçu pour rendre le travail de décryptage des fichiers trop long et trop pénible: de quoi décourager d'emblée tout acte de piratage.

Les programmes Fortress garantissent qu'à l'avenir, en matière d'ordinateurs personnels également, les informations ne seront accessibles qu'à ceux auxquels elles sont réellement destinées.

Deloitte Haskins + Sells SA
Olivier Leuenberger
13, rte de Florissant
Case postale 376
1206 Genève
Tél. 022/470802



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

<i>Sujet ou titre</i>	<i>Date</i>	<i>Lieu</i>	<i>Organisateur ou renseignements</i>
Exposition : Charles Moore - Bauten und Projekte 1949-1986	6 juin-20 septembre	Deutsches Architekturmuseum, Frankfurt/Main, RFA	Deutsches Architekturmuseum, Schaumainkai 43, D-6000 Francfort 70, tél. (069) 212 8471/212 8845
Instruments topographiques anciens - Exposition	Juin à mi-août 8-21 h*	Bibliothèque centrale EPFL, Lausanne-Ecublens	Institut de géodésie et de mensuration EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/47 27 55 (*dès le 1 ^{er} juillet, ouverture de 8-18 h)
Gemeinde 87 - Exposition	16-19 juin	Berne	BEA Bern Expo, case postale, 3000 Berne 22, tél. 031/42 19 88
Journées SIA - Assemblée des délégués - 150^e anniversaire de la SIA	18-20 juin	Aarau	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/20115 70
2nd European Conference on Environmental Technology	22-26 juin	Amsterdam, RAI Congress centre	TNO Corporate Communication Dept, P. O. Box 297, NL-2501 BD The Hague
Le séisme de Mexico du 19 septembre 1985, par le prof. G. Auvinat-Guichard	Mardi 23 juin 16 h	EPFL-Ecublens, bât. du génie civil, salle DGC A30	EPFL, Lab. de mécanique des sols, 1015 Lausanne, tél. 021/47 23 25
Bauprojektorganisation - Journée d'étude	Mardi 23 juin	Saint-Gall	Groupe spécialisé de gestion dans la construction, secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/20115 70
Bauprojektorganisation - Journée d'étude	Jeudi 25 juin	Berne	Groupe spécialisé de gestion dans la construction, secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/20115 70
The Revised FIDIC Conditions of Contract for Electrical and Mechanical Works, conférence	Mercredi 24 juin	Milan, Hilton International Hotel, Via Galvani 12	FIDIC Euroconferences, Saelsmarkvej 1B, DK-2970 Hørsholm, Danemark, tél. 02 86 13 66
Commande et régulation des installations de chauffage et de ventilation, cours (progr. d'impulsion)	24-25 juin	Lausanne	Wilhelm Birchmeier, avenue Ruchonnet 57, 1003 Lausanne, tél. 021/22 53 76
Contrôle des crues sur les petits bassins ruraux	25-26 juin	EPFL-Ecublens	Inscriptions (jusqu'au 30 avril 1987) : Institut de génie rural EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/47 37 35
Zum Stand der Dinge 10: Die Architektur und die Zeit - conférence Eduard Sekler, Cambridge (USA)	Jeudi 25 juin 17 h	EPFZ-Hönggerberg, HIL E3	Dép. d'architecture de l'EPFZ, Bâtiment HIL, 8093 Zurich
Journées d'information de la Société des ingénieurs soudeurs	25-26 juin	Martignes, France	Société des ingénieurs soudeurs, F-75880 Paris Cedex 18, tél. 42 03 94 05
Brandhemmende Textilien - Journée d'étude LFEM/SIA/VSI	Jeudi 25 juin 9 h 30	Bâle, EWTC, Messeplatz 22	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/20115 70
Fenêtres - Energie	Jeudi 25 juin 14 h 15	EPFZ, Auditorium Maximum, Rämistr. 101, Zurich	EPFL-GRES, LESO, 1015 Lausanne, tél. 021/47 45 45
Überwachung der Umgebung von Talsperren - Journée d'étude	25-26 juin	Locarno	Comité national suisse des grands barrages, case postale 6936, 8039 Zurich
20 ^e anniversaire de l'Institut de génie rural de l'EPFL	Vendredi 26 juin 16 h	EPFL-Ecublens	Institut de génie rural EPFL, 1015 Lausanne, tél. 01/47 37 35
3 ^e Journée « Rue de l'Avenir » : aménagement du territoire et modération de la circulation ou...	Vendredi 26 juin 9 h 30	Monthey (VS), Café de la Promenade	Groupe-conseil romand pour la modération de la circulation, Pro Juventute, Galerie Saint-François B, 1003 Lausanne
SEFI Annual Conference : Interdisciplinarity in Engineering Education	29 juin - 2 juillet	Helsinki	
Atelier informatique, cours (progr. d'impulsion fédéral des installations techniques des bâtiments)	30 juin	Lausanne	Wilhelm Birchmeier, avenue Ruchonnet 57, 1003 Lausanne, tél. 021/22 53 76
Visites architecturales : bâtiment des sciences humaines II	Mardi 30 juin 16 h 30	Université de Lausanne, Dorigny	SVIA, case postale, 1001 Lausanne, tél. 021/36 34 21
Ingénieurs et communication - Journée commémorative et d'étude	Mercredi 1 ^{er} juillet	Ebikon (Lucerne)	GII, SIA, secrétariat général, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/20115 70
Atelier informatique, cours (progr. d'impulsion fédéral des installations techniques des bâtiments)	2 juillet	Lausanne	Wilhelm Birchmeier, avenue Ruchonnet 57, 1003 Lausanne, tél. 021/22 53 76
Techniques municipales, 10 ^e séminaire sur la modélisation des systèmes énergétiques	2-4 juillet	Martigny, CREM	CREM, case postale 8, 1920 Martigny, tél. 026/2 33 43

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

<i>Sujet ou titre</i>	<i>Date</i>	<i>Lieu</i>	<i>Organisateur ou renseignements</i>
Politique coordonnée des transports - Colloque	Vendredi 3 juillet 9 h 30	Casino, Burgerratssaal, Berne	Groupement suisse de la population de montagne (SAB), Laurstrasse 10, 5200 Brougg, tél. 056/411079
Excursion en famille	Samedi 4 juillet	Canton d'Uri	Groupe spéc. SIA pour l'aménagement du territoire, secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/2011570
Société suisse des fabricants de ciment, chaux et gypse - Assemblée générale	7-8 juillet	Meiringen	VSZKGF, Talstrasse 83, 8001 Zurich, tél. 01/2115570
Shelter and Cities: building tomorrow's world, 16 ^e congrès de l'UIA	13-17 juillet	Brighton (G.-B.)	UIA, p.a. secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/2011570
16th International Conference on the Physics of Electronic and Atomic Collision	22-28 juillet	Brighton (G.-B.)	
10th IFAC World Congress	26-31 juillet	Munich	International Federation of Automatic Control (FIDAC)
Hydrogen Energy - Meeting with Professor Bockris	Mardi 28 juillet 18 h	Genève, Centre international de conférences	COPER, Centre international, rue de Varembe 1, 1202 Genève, tél. 022/338614 ou 333137
Pacific Conference on Earthquake Engineering	5-8 août	Wairakei (Nouvelle-Zélande)	
SMIRT-9: «Structural Mechanics in Reactor Technology», conférence internationale	17-21 août	Lausanne	
Computational Mechanics of Concrete Structures - colloque AIPC	26-28 août	Delft (Pays-Bas)	Association internationale des ponts et charpentes, EPFZ, 8093 Hönggerberg, tél. 01/3772647
Risikobewältigung beim Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen - Journée d'étude	Vendredi 28 août 9 h 15	Zurich, Elektrowatt-Haus, Bellerivestr. 36	EWI Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG, case postale, 8022 Zurich, tél. 01/3852941 ou 42
6th International Congress on Rock Mechanics	30 août - 3 septembre	Montréal (Canada)	
Progrès de l'hydraulique, XXII ^e congrès de l'Ass. intern. de recherches hydrauliques (AIRH-IAHR)	31 août - 4 septembre	EPFL, Ecublens- Lausanne	Walter H. Graf, secrétariat du congrès AIRH, LHYDREP-EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/472371
Assemblée annuelle de l'AIPC	31 août - 2 septembre	Paris	AIPC, EPFZ, 8093 Zurich, tél. 01/3772647
African Mining - conférence internationale	31 août - 2 septembre	Harare (Zimbabwe)	Institution of Mining and Metallurgy
«Protection 87» - conférence et exposition internationale sur la sécurité	31 août - 3 septembre	Stockholm	
ASME Cogen-Turbo, International Symposium and Exposition on Turbomachinery	2-4 septembre	Montreux, Maison des Congrès	ASME International Gas Turbine Institute, 4220 Perimeter Park South, Suite 108, Atlanta, Georgia 30341 USA
Ouvrages en béton pour l'avenir - Symposium AIPC	2-4 septembre	Versailles	AIPC, EPFZ, 8093 Zurich, tél. 01/3772647
Sujet brûlant: le sol - Journées d'étude	4-5 septembre	Frauenfeld/TG, chartreuse d'Ittingen	GRG, SIA secrétariat général, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/2011570
Visites architecturales: habitations groupées de la région bernoise	Vendredi 4 ou 11 septembre		SVIA, case postale, 1001 Lausanne, tél. 021/363421
FIDIC 1987 - Conférence annuelle	6-10 septembre	Lausanne, Casino de Montbenon	Fédération internationale des ingénieurs-conseils (FIDIC), conférence 1987, case postale 86, 1000 Lausanne 12
The Organisation and Management of Construction - 5 ^e symposium international	7-9 septembre	Londres	
ESEC 87 - 1 ^{re} conférence internationale sur les logiciels	7-10 septembre	Strasbourg	
From Material Science to Material Engineering - 40 ^e anniversaire du RILEM	7-11 septembre	Paris-Versailles	RILEM
SYMPOMEC-CONECO - Foires internationales sur la mécanisation, les matériaux et techniques de construction	7-12 septembre	Bratislava (Tchécoslovaquie)	Chambre de commerce Suisse-Tchécoslovaquie