

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 117 (1991)
Heft: 9

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: 22.05.2025

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

Expositions

23-26.4

COMPUTER

BEAULIEU

91

LAUSANNE

Heures d'ouverture:
9h00 - 18h00Prix d'entrée: Fr. 10.-
avec catalogue

TOUTE L'INFORMATIQUE EN DIRECT

Une fenêtre grande ouverte

Fidèle à sa tradition, Computer offre cette année encore à ses visiteurs une vue d'ensemble de tout ce qui est disponible et pratiquement applicable en matière d'informatique et domai-

nes annexes en Suisse romande. C'est une occasion, pour les exposants présents, moins de faire découvrir des nouveautés que d'expliquer leurs solutions informatiques.

L'importance croissante des normes internationales

A l'occasion de Computer 91, M. Gabriel Minder, ingénieur-conseil spécialisé dans la stratégie des entreprises en matière d'organisation, d'informatique et de télécommunication, a évoqué les normes internationales dans le domaine de l'informatique et l'importance croissante qui est désormais la leur.

Au cours de son fulgurant développement, l'informatique a certes mis du temps à adopter une normalisation comparable à celle d'autres domaines techniques, transports et communications notamment. Quand on songe que les bases d'UNIX étaient formulées voici plus de vingt ans dans les laboratoires Bell aux Etats-Unis, c'est-à-dire au moment où les écrans commençaient à devenir utilisables pour la gestion, on est en droit de se demander pourquoi cette percée si lente d'une norme universelle, et pourquoi elle aurait lieu maintenant.

Au début de toute technologie, la normalisation s'oppose à la créativité et ne peut intervenir réellement que lorsque la jungle des solutions menace d'étouffer le marché. Dans les années septante, il y avait peu d'utilisateurs et moins encore de constructeurs ressentant l'intérêt d'une normalisation. Cet intérêt ne commença à se manifester massivement que dans les années quatre-vingt, avec la démocratisation déclenchée par les PC et avec la globalisation amenée par les réseaux de télécommunication.

Depuis la fin des années quatre-vingt, trois types de normes internationales se présentent simultanément sur le marché.

1. Les normes «maison», propriété intellectuelle des grands constructeurs. Exemples: MVS et SAA d'IBM, VMS et NAS de DEC.
2. Les normes «de la branche», issues d'une lutte à mort entre concurrents. Exemples: MS/DOS de Microsoft, sorti vainqueur de son combat contre CP/M de Digital Research.
3. Les normes «officielles», homologuées par des organismes reconnus, tels que l'ISO et le CCITT (de la famille des Nations Unies à Genève), et X/OPEN (qui se veut «l'ONU des industries informatiques»).

La percée attendue pour les années nonante concerne principalement ce troisième type de normes, aux dépens des deux premiers. Elle résulte de la mise au point de certificats d'homologation tels que «XPG3» (Guide X/OPEN de la portabilité) et «X/OPEN PLUS 88», qui garantissent à l'acheteur la conformité des logiciels concernés à des spécifications internationalement agréées.

Dans les années quatre-vingt, l'effort de l'ISO et de X/OPEN a porté sur la création et la publication de structures de base telles que OSI (Open Systems Interconnection) et CAE (Common Application Environment). Dans les années nonante, ces institutions visent moins à créer elles-mêmes de nouvelles normes qu'à intégrer et homologuer celles qui sont déjà proposées par des organismes nationaux (ANSI, DIN, SIGMA) et internationaux (Unix International, OSF, IEEE).

Quelques grands constructeurs (IBM, DEC) peuvent et doivent donc continuer à soutenir leurs normes «maison», tout en développant aussi des produits fondés sur les normes qui ne leur sont pas propres. Il y a de solides raisons techniques et commerciales à cela. Cependant, la plupart des entreprises de la branche vont lutter uni-

quement sur le terrain des normes acceptées par tous, car elles n'ont ni les moyens ni de bonnes raisons de s'aventurer hors pistes...

Comme l'exposait récemment le président de Hewlett-Packard, c'est à qui saura le mieux user de créativité *dans le cadre des normes* - notamment en exploitant plus efficacement que ses concurrents une norme nouvelle ou en proposant une solution originale qui s'appuie simultanément sur plusieurs normes existantes, lorsque le terrain visé est encore vierge.

Télématique et télévision

Autre grande perspective tracée par M. G. Minder, pour caractériser l'évolution des télécommunications au cours des dix prochaines années, la convergence de la télématique et de la télévision.

Les années quatre-vingt ont été marquées par la convergence de l'informatique et des télécommunications, dont sont issus les termes «télématique» et «minitel» en France, «computers and communications» (NEC) au Japon. Ainsi, le PC permet aussi bien de calculer que de téléphoner, faxer et consulter des registres très éloignés. [...]

A la base de cette convergence, il y a la notion de «fenêtrage»: celle-ci est apparue d'abord sous la forme d'un partage de l'écran («screen-splitting») pour se banaliser, grâce aux icônes et autres aides normalisées de navigation, comme logiciels tels que «X-WINDOW» du MIT et «MS-WINDOWS» de Microsoft. De son côté, la TV offre l'accès à des douzaines d'émetteurs, par câbles et satellites. Finalement, les magnétoscopes et disques optiques permettent de stocker les images numérisées.

Dans le *Figaro* du 26 décembre 1990, Joël de Rosnay écrit: «Plus conviviale, la télévision informatisée vous aide à programmer vos émissions, remplaçant le guide magazine. Vous aurez, en incrustation, le défilé d'émissions prochaines et vous appuierez du doigt sur l'écran pour choisir celles qui vous intéressent. Votre TV vous rappellera l'heure à laquelle elles vont passer, s'allumera à l'heure dite et, éventuellement, les enregistrera automatiquement... A l'écran ultraplat sont reliés le magnétoscope numérique, le vidéodisque, le tuner de satellite destiné à capter les émissions du monde entier et le compact disc. Tous pourront être encastrés et seront pilotables par une seule télécommande...»

Cette évolution multimédia, que le *New York Times* considérait encore comme «nébuleuse» en 1989, ne concerne pas seulement le grand public, mais bien entendu aussi le marché professionnel. Les témoins de l'informatique parlent de «transformation du monde dans les années nonante» (John Sculley de Apple) et de «révolution dans nos habitudes» (Bill Gates de Microsoft).

On peut, grosso modo, distinguer deux types d'applications professionnelles: les systèmes intégrés d'aide à la décision (SIAD), qui permettent de trouver des solutions, et les systèmes de formation et de présentation, qui doivent faire progresser ces solutions auprès de collaborateurs, directeurs et clients.

Les SIAD doivent préparer en temps utile, et avec une concision maximale, les options ouvertes au décideur, avec tableaux comparatifs de performances et de risques et, sur demande, tous les documents graphiques et audio-visuels sous-jacents. Par exemple, pour le chef de fabrication qui élabore son planning, cela revient à disposer de toutes les variantes chiffrées et aussi des documents externes et internes les plus récents, tels que menaces sur les approvisionnements (météo, grèves). Pour le gestionnaire financier, cela revient à accéder aux nouvelles pertinentes pour optimiser ses placements, ainsi qu'aux chiffres clés, actualisés en temps réel.

Comment obtenir ces résultats? C'est là le défi lancé aux systèmes multimédias, qui utiliseront à la fois l'informatique (textes et données), l'infographie (documents et graphiques) et les transmissions et stockages audio et vidéo. Ces systèmes reposeront sur les compétences de fournisseurs colossaux et aussi de maisons très spécialisées, tous observant scrupuleusement les normes permettant ces intégrations complexes: Sony pour les plates-formes domestiques, Intel qui a repris tout le secteur multimédia de General Electric, IBM qui utilisera les processeurs Intel pour sa «Audio-Vidéo-Connection», et aussi Linkvest, Renens, pour ses plates-formes de communication standardisées, Intelligent Office, Londres, pour des systèmes destinés aux chefs d'entreprise.

L'autre grand type d'applications est celui de la formation, avec la vidéo active, et celui de la présentation, avec des séquences de films et d'animation graphique qui remplaceront progressivement les transparents du rétroprojecteur. Ici se déroule la bataille des normes de compression d'images, car sans compression un CD-ROM de 650 MB ne peut contenir que 30 secondes de film...

Utopie ou proche réalité? Le marché en décidera, mais les vendeurs dressent déjà solidement leurs stands!

Secteurs et stands

Sur 33 000 m² de surface, Computer 91, Salon de l'informatique et des technologies de pointe, se présente en plusieurs secteurs distincts :

- gestion
- Office High-Tech
- industrie, CIM, CAD-CAM
- télécommunications
- formation
- sécurité
- arts graphiques
- Computer in Art
- construction-CRB.

La *gestion administrative* de l'activité économique, mais également des ateliers de production, est le fer de lance de l'information donnée chaque année par Computer. Nouveau cette année, un volet High-Tech comprend toutes les machines et autres dispositifs d'aide à la maîtrise et au transfert de l'information, notamment pour la mise sous pli et l'archivage, les photocopies ou les reliures.

La *télécommunication* en général et les télécommunications des PTT en particulier occupent bien évidemment une place centrale dans Computer 91, puisqu'elles servent de plaque tournante aux fournisseurs de hardware et de software du monde entier. L'informatique et la télécommunication, que ce soit dans les réseaux privés ou publics, forment aujourd'hui une unité qui sera encore beaucoup plus compacte à l'avenir - une unité qui se manifeste clairement à travers les démonstrations qui ont lieu dans le cadre du salon. Le visiteur en conclura que la télécommunication est aujourd'hui un véhicule indispensable à la transmission de données électroniques.

La *formation* est localisée dans le hall d'accueil, sous le titre EAO «Enseigner et apprendre avec l'ordinateur». Même si EAO a une forte connotation scolaire, le terme englobe cependant, non seulement l'enseignement à l'école, mais aussi et de plus en plus la formation et l'information dans la vie économique.

La *sécurité informatique*, regroupée cette année à Computer autour de CLUSIS, Club suisse de la sécurité informatique, est un domaine trop souvent négligé par les responsables des entreprises, petites ou grandes. Puisque la maîtrise de l'information représente le pouvoir dans le marché et dans les relations en général, il est difficile de comprendre pourquoi les dispositions de sécurité informatique se limitent souvent à la confection de quelques générations de supports

sous la forme de «copies de sécurité».

L'idée selon laquelle un établissement peut connaître de sérieuses difficultés, voire disparaître en cas d'altération grave de son système informatique commence à être admise; cette prise de conscience est cependant encore loin d'être suffisante.

Il est donc essentiel que les risques informatiques soient à l'avenir intégrés dans une approche globale de la gestion des risques de toute entreprise.

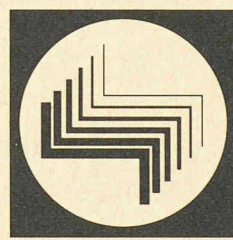
Pour la première fois, l'*industrie graphique* se présente elle aussi, sous l'égide de l'Ecole d'ingénieurs des industries graphiques et de l'emballage, ESIG, à Lausanne. Que les arts graphiques aient un lien avec l'informatique, plus personne ne le conteste depuis que la photocomposition, dans les années soixante, a complètement remplacé les caractères en plomb. Aujourd'hui l'industrie graphique est l'une des industries les plus importantes de Suisse. Elle occupe plus de 50 000 personnes dans quelque 3000 entreprises, essentiellement de petite et de moyenne taille. Elle est aussi l'un des principaux utilisateurs de l'informatique. Après le traitement et la composition du texte par les premiers ordinateurs, c'est la saisie et le traitement des images qui ont été confiés à l'informatique. A l'heure actuelle, les moyens de production pour la préparation à l'impression sont des produits informatiques de pointe et les rotatives pour imprimer des journaux ou des revues sont remplies de microprocesseurs qui, liés au miniordinateur du pupitre de commande, permettent d'imprimer la bande à une vitesse de 20 mètres à la seconde avec la sécurité et la qualité requises.

Dans le domaine des télécommunications, les arts graphiques ont aussi été les premiers à utiliser des moyens de transmission à grande capacité par satellites ou autres, pour transmettre des images ou des pages de journaux d'un centre d'impression à un autre, situés dans la même région aussi bien que sur des continents différents. L'ESIG dispose d'un groupe d'informaticiens qui participent activement au développement technologique pour l'industrie graphique. Son dernier développement est présenté au stand ESIG à Computer 91; il s'agit d'un système d'intégration texte et image nommé «ComposeIT» d'une nouvelle génération. Sa conception est entièrement modulaire et repose sur les standards informati-

ques, ce qui le rend extrêmement flexible et avantageux commercialement. De plus, l'ESIG s'est aussi engagée dans le CIM et dans l'application de systèmes experts pour l'industrie graphique.

Désireux de s'ouvrir à la création assistée par ordinateur, Computer a aménagé depuis trois ans un secteur appelé *Computer in Art* où sont présents l'USINE, Unité de synthèse de l'image numérique de l'Ecole cantonale d'art de Lausanne et ses élèves, mais aussi Dominique de Bardonnèche et ses images informatiques, enfin une tisserande établie dans le canton de Genève, M^{me} Patti Zopetti, qui travaille sur son métier à tisser, où elle exécute ses créations sur ordinateur.

Informatique et construction



CONSTRUCTION-CRB

Comme lors des précédentes éditions de Computer, le secteur Informatique et construction est placé sous le patronage du CRB, Centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction. Cette année, un nombre encore plus élevé d'exposants, répartis sur un secteur encore plus vaste, présenteront au public intéressé leurs nouveautés ainsi que leurs services dans les domaines du hardware et du software.

Une autre attraction réside dans le centre d'établissement de soumission *CAN Construction*, aménagé par les trois éditeurs du *Catalogue des articles normalisés*, le CRB, la SIA et le VSS. Neuf maisons de logiciels feront la démonstration de leur programme testé pour le traitement du *CAN Construction*. Les visiteurs auront ainsi la possibilité de se faire démontrer un grand nombre de programmes d'établissement de soumission, en langue française, de les tester et de les comparer.

La SIA, pour sa part, présente une série de documentation «Informatique dans la construction», qui constitue une précieuse source d'information, notamment pour évaluer ou introduire des solutions informatiques. De plus, le mercredi 24 avril aura lieu une journée d'étude sur le thème «Le réseau de télécommunication des bâtisseurs - Communication

efficace grâce à l'informatique».

Rationaliser la construction : un défi pour les architectes et les ingénieurs

Sur ce thème, M. Felix Trefzer, ingénieur diplômé EPFZ et directeur du Centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction, a prononcé, lors de la conférence de presse tenue par les organisateurs de Computer en mars dernier, un exposé dont nous reprenons ici les principaux points.

Le secteur économique de la construction fonctionne bien. Il dispose d'instruments de travail rationnels et modernes et soutient aisément la comparaison sur le plan international. Toutefois, parmi tous les professionnels concernés par la construction, il y en a encore un trop grand nombre qui ne recourent pas aux méthodes de rationalisation que la situation requiert. De plus, certains obstacles, qui ne sont pas liés au secteur de la construction, risquent de freiner les efforts de rationalisation et d'entraver la compétitivité, facteur si important dans cette décennie marquée par une ouverture internationale.

Que faut-il rationaliser?

Un projet de construction fait intervenir de nombreux partenaires. Chaque unité de production a ses propres objectifs de rationalisation. D'une manière générale, les entreprises réussissent à maîtriser leur production, autrement dit l'exécution des travaux adjugés. Différents facteurs, tels la situation du marché du travail et les frais de personnel, les ont obligés à moderniser les méthodes, les machines et les procédés techniques. En ce qui concerne le travail administratif, la rationalisation n'est pas aussi avancée et des domaines comme la comptabilité, le calcul des prix, le métré, la facturation, l'établissement des décomptes pourraient être organisés d'une manière beaucoup plus efficace.

En ce qui concerne les architectes et les ingénieurs, c'est-à-dire les concepteurs, ils considèrent trop souvent comme un mal nécessaire les travaux administratifs à accomplir dans leurs bureaux ou lors de l'exécution d'un projet.

L'informatique est cependant largement utilisée dans le domaine administratif. Quant à la CAO, son application a augmenté de telle manière que, d'ici deux ans, les deux tiers des bureaux d'études travailleront avec ce système.

Jusqu'à ce jour, les maîtres d'ouvrage n'ont que très peu

utilisé le potentiel de rationalisation qui leur est offert par des instruments de travail facilitant l'analyse et l'étude des besoins, l'assistance apportée aux opérations et notamment la question des bâtiments. A cet égard, les possibilités restent dans une large mesure inutilisées.

Le domaine de la construction est complexe, ce qui explique les différences qu'on y remarque dans le degré de rationalisation atteint. Une entreprise ne s'engage sur un projet que pour une période limitée. A cela s'ajoute le fait que chaque ouvrage représente un prototype quant à sa forme, sa situation et son exécution. Par conséquent, le déroulement d'une opération ne peut être rationalisé que si l'ensemble des intervenants a recours à des instruments de travail standardisés et efficaces.

Comment rationaliser ?

Les relations entre les partenaires engagés dans l'exécution d'un projet de construction sont complexes, varient sans cesse au cours de travaux et posent des exigences élevées en matière de communication. Il faut donc concentrer aujourd'hui les efforts de rationalisation sur l'amélioration de la communication. [...]

La standardisation des structures des données et la création d'un langage commun uniforme sont également des conditions nécessaires à la rationalisation de la communication. Cette tâche est accomplie par le CRB, Centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction. [...] Etant donné que les particularités du secteur de la construction varient de région en région, la normalisation internationale dans ce domaine n'avancera pas beaucoup à moyen terme. En Suisse, les professionnels de la construction disposent toutefois d'un instrument de travail moderne et efficace, publié en trois langues et permettant de rationaliser la communication dans les domaines de la mise en soumission, du calcul des prix, et de l'élaboration des offres: le nouveau *Catalogue des articles normalisés CAN Construction*. Il incombe aux associations professionnelles d'entrepreneurs de reconnaître les vastes possibilités de rationalisation offertes par cet ensemble de documents et d'y adapter leurs bases de calcul de manière à permettre à leurs membres de l'utiliser. Le format des données est déjà défini dans la recommandation SIA 451; l'échange informatisé des données entre le concepteur et l'entrepreneur peut de ce fait être aisément réalisé.

Dans le courant de cette année, le CRB publiera les bases, les instruments de travail et les banques de données nécessaires à l'application de la méthode des éléments dans les domaines du bâtiment et du génie civil. Cela permettra non seulement d'améliorer la qualité de la saisie et de la surveillance des frais de construction, mais également de rationaliser la communication entre concepteurs (architectes, ingénieurs et conseillers techniques), d'une part, et entre les maîtres d'ouvrage et les concepteurs, d'autre part.

La clé de la rationalisation

Les relations entre les différents partenaires concernés par un projet de construction sont devenues si complexes et elles évoluent si constamment qu'il est devenu nécessaire de recourir à un langage commun standardisé. [...]

Le centre du réseau de ces relations est le concepteur, donc

l'architecte et l'ingénieur. Le système qu'il choisit est aussi important que sa compétence professionnelle quant à la qualité de son travail, et notamment quant à la manière dont l'ouvrage qu'il construit pourra être exploité et entretenu. La communication et le traitement rationnel de l'information vont dépendre aussi bien du savoir du concepteur que des équipements dont il dispose et des instruments de travail qu'il utilise. C'est donc avec le concepteur que commence la rationalisation de la construction. Nous constatons que la plupart d'entre eux sont prêts à employer les nouveaux instruments de travail.

[...]

Construire est toujours une œuvre collective et pour construire de manière rationnelle, il faut que tous les intervenants assument à ce sujet leur part de responsabilité.

Cette méthode est le fruit d'une réflexion approfondie par l'expérience professionnelle de plusieurs années dans le management de projets de construction, qui a débouché sur l'élaboration d'un système global et cohérent de gestion du bâtiment. Ce système, qui s'appuie sur une vision évolutive du développement de son utilisation, permet une adaptation du système dans le temps.

Voici quelques caractéristiques informatiques du système de gestion Locoware :

- découpage modulaire facilitant la compréhension et l'utilisation
- présentation claire par fenêtrages et couleurs
- confort d'édition pleine page
- grande souplesse des utilitaires
- ouverture vers tableurs et traitements de texte (Windows, Excel, Word, etc.).

En outre on peut mentionner la performance du nouveau module de soumission CAN 2000 et les interfaces SIA/SSE. Ce logiciel informatique très complet est proposé en trois langues: allemand, français et italien.

Le réseau dans les bureaux d'architectes

L'utilisation en réseau qui permet de rationaliser les postes de travail et de centraliser l'information dans un serveur connecté aux différents postes n'est pas toujours bien comprise. En effet, le réseau doit permettre l'accès simultané dans un même projet. Il doit être possible, par exemple, dans un même projet, d'accéder au module du contrôle des coûts en même temps qu'un autre utilisateur travaille dans le module des soumissions.

Locoware va encore plus loin en permettant, dans une même affaire, la gestion parallèle et simultanée de deux soumissions différentes avec partage des mêmes chapitres du CAN, par exemple. Cela s'appelle «une utilisation effective et permanente du réseau». Il est évident que le système est conçu de manière à éviter un accès simultané dans certaines parties du logiciel (contrôle des coûts par exemple). Locoware dispose ainsi d'une sécurité des accès aux endroits où la simultanéité n'est pas permise, comportant une souplesse de poursuite en cas de blocage.

Loco-Technologie SA

Centre Swissair

31, rue de l'Aéroport

Case postale 420

1215 Genève

Tél. 022/788 29 70

Halle 18, stand CRB-SIA 1830

Petit guide à travers Computer 91 pour les ingénieurs et les architectes

«CADing», un nouveau logiciel pour plans de coffrage et d'armature

«CADing» est un logiciel de dessin assisté par ordinateur, destiné aux dessinateurs du génie civil en béton armé.

Complémentaire du programme universellement connu AutoCAD, ce module optimise et simplifie le dessin de plans de coffrage ou d'armature et génère la liste des fers correspondants. Il peut être intégré à la chaîne de logiciels de calcul des structures par éléments finis «CESAR-MAPS» et permet la récupération des plans d'ar-

chitecte issus de logiciels tels que «ArchiCAD», «ARC+», «Point Line», «Medusa», etc., comme fond de plan.

Il est supporté par les systèmes d'exploitation PC/MS-DOS ou VAX/VMS. Ses fonctions peuvent être activées par menu déroulant à l'écran ou par accès direct sur tablette à digitaliser.

Géoscan SA

Chemin du Frût

1605 Chexbres

Tél. 021/946 30 63

Halle 10, stand 1014

Architecture et informatique

L'association architecture-informatique nécessite des compétences et de l'expérience dans chacun des deux domaines. Le choix du bon système informatique lié à la construction se fera donc par le choix du partenaire compétent qui, outre ses connaissances en informatique, proposera son expérience dans la construction, indispensable au développement d'une méthode de travail sûre, fiable et répondant aux exigences des professionnels.

Les sociétés partenaires Loco-Technologie SA, avec le développement et la diffusion de systèmes informatiques pour la construction, et Loco-Planification SA, avec l'application de ces systèmes informatiques à des mandats professionnels

particuliers de gestion des projets, dessin DAO/CAO et réalisation, sont un exemple de cette complémentarité qui dynamise et enrichit l'association entre architecture et informatique, et dont l'interlocuteur bénéficie directement.

Locoware, le système complet de gestion de projets de construction

Un des produits développés par Loco-Technologie SA, avec l'apport de l'expérience professionnelle de Loco-Planification SA, est le système de gestion de projets de construction Locoware, qui propose non seulement un outil informatique puissant, mais aussi une véritable méthode, claire et rigoureuse, de gestion de projets.

Actualité

Comité du bois de la CEE/FAO : l'économie forestière et l'industrie du bois à l'échelon international

Le Comité mixte FAO/CEE/OIT de la technologie, de la gestion et de la formation forestières a été créé en 1954 pour faciliter les échanges, entre les pays d'Europe et d'Amérique du Nord, de renseignements et d'expériences sur les techniques de travail en forêt et la formation des ouvriers forestiers. Organe subsidiaire principal de la Commission européenne des forêts de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et du Comité du bois de la Commission économique pour l'Europe (CEE), il relève également de l'Organisation internationale du travail (OIT).

Le Comité du bois accorde une attention croissante aux fonctions économiques de la forêt et à la gestion de ses ressources. C'est ainsi par exemple qu'il discute des problèmes des fo-

rêts tropicaux et des bois tropicaux. Vu l'interdépendance mondiale du marché du bois et l'importance de l'état des forêts à l'échelon international, l'activité du Comité du bois est d'un grand intérêt pour notre pays également. Des forestiers et des spécialistes suisses du bois participent activement à divers projets ou au sein de différents groupes de travail.

Principaux domaines d'activité et projets en cours de réalisation

Travaux de sylviculture et aspects généraux de la gestion forestière :

- mise au point et utilisation de méthodes et d'équipements pour les travaux de sylviculture, y compris la constitution de peuplements et l'utilisation de la forêt à des fins multiples

- prévention et maîtrise des incendies de forêt
- méthodes et procédures de préparation et mise en œuvre des plans de gestion forestière.

Récolte et transport du bois :

- mise au point et utilisation de machines et systèmes d'exploitation forestière
- routes forestières et transport du bois brut
- récolte du bois pour la production d'énergie.

Formation professionnelle, ergonomie appliquée, sécurité et hygiène du travail :

- formation professionnelle des ouvriers forestiers
- ergonomie appliquée, sécurité et hygiène dans les travaux en forêt
- échanges d'informations techniques et d'expériences.

La Suisse au sein du Comité mixte

La Suisse est régulièrement représentée aux sessions biennuelles par la Direction fédérale des forêts. Pour 1994 ou 1995, elle a déjà annoncé que si elle obtenait le feu vert des autori-

tés compétentes, elle aimerait organiser un séminaire dans l'un des domaines d'activité.

«RER sur mesure»

Journées internationales

24-26 avril, Zurich

Ces journées internationales seront l'occasion de repasser en mémoire la première année de service du RER ainsi que d'examiner les possibilités d'application du réseau RER de Zurich dans d'autres agglomérations et villes du monde entier. Les organisateurs en sont les Chemins de fer fédéraux, l'EPFZ Zurich (IVT, Institut de planification, de techniques des transports et construction de route et de chemins de fer), ainsi que le «Zürich Transport» (Association pour le développement de la ville et de la région de Zurich). L'aspect scientifique du programme a été conçu par M. Heinrich Brändli, professeur à l'IVT de l'EPFZ.

Inscriptions et programmes : auprès de la société Optimum Congress Service, tél. 052/44 22 30, fax 052/44 24 80.

Computer 91

Groupe Messerli : innovations et nouveautés

Pour la première fois, les trois entreprises du Groupe Messerli présentent leurs nouveautés sur un seul stand.

La société Messerli Technique d'information SA expose une offre variée de télécopieurs, parmi lesquels le Laserfax Minolta (sur papier normal). Le visiteur découvrira aussi le photocopieur couleur intégrale HCS Prismi, ou encore les imprimantes à laser Kyocera les plus récentes. Pour ce qui concerne la protection des données, Messerli montre un large choix de destructeurs de documents couvrant toutes les gammes de capacité.

Chez Messerli Informatique SA, l'offre est également vaste et variée :

- SCO-UNIX — système d'exploitation ouvert multiutilisateur et multitâche
- DCA-IONET — gestion des communications réseaux Ethernet-TCP/IP
- COMPAQ — miniordinateurs haut de gamme pour gestion ou dessin

- CALCOMP — plotter électrostatique noir-blanc ou couleur pour l'impression haute performance des plans. La troisième société du Groupe Messerli, ComInformatic SA, est spécialisée dans l'archivage :
- COM (Computer Output Microfilm) — données informatisées sur microfiches
- DON (disque optique numérique) — gestion de documents et d'informations
- MICROFILM — microfilmage d'archives dans les centres de service ou à domicile
- gamme complète de matériel d'exploitation pour archives sur microformes — imprimantes COM, appareils à microfilmer, lecteurs et reproducteurs, consommables et matériel de classement.

A. Messerli SA
Sägereistrasse 29
8152 Glatbrugg
Tél. 01/829 11 11
Halle 7, stand 703

GFI Informatique

GFI (Suisse) SA, filiale de GFI Informatique récemment établie à Genève, présente à Computer 91 sa gamme de services dans les quatre domaines qui l'occupent prioritairement : l'ingénierie informatique, l'offre de logiciels spécialisés dans la gestion de ressources humaines et la gestion financière, le «facilities management» et la conception et la réalisation de services télématiques professionnels (Vidéotext).

«Alpage Plus», le progiciel construit autour d'une base de données interne de type relationnel, combine simplicité d'utilisation et performances, se passant de «menus» pour l'accès aux différentes opérations de gestion des ressources humaines.

«Cotre», un progiciel de gestion comptable et financière à vocation internationale, fonctionne sur la gamme IBM S/370, Bull GCOS7 et GCOS8, Unix et sur réseau PS2. Il garantit une personnalisation optimale au niveau de toutes les conditions d'utilisation et de gestion associées.

«Symphonie» est la somme d'expérience acquise par GFI en matière de gestion hospitalière. Adaptable aux besoins précis de chaque situation, ce progiciel couvre aussi bien la gestion administrative que celle des malades.

Enfin le logiciel «Comutex» «force de vente», destiné aux vendeurs et merchandisers, s'adresse également au grand public dans ses applications de télévente ou d'actions publicitaires.

GFI Informatique (Suisse) SA
4-6, av. Industrielle
1227 Carouge
Tél. 022/300 31 11
Halle 7, stand 724

Infographics SA

A Computer 91, Infographics SA, au Mont-sur-Lausanne, présente une gamme de produits et de services dans les domaines de la CAO et de la PAO.

«LogoCAD», logiciel de CAO pour conception mécanique

«LogoCAD» regroupe une famille de programme CAO 2D et 3D destinés à la conception

dans le domaine de la construction. A ce jour, près de 500 licences sont utilisées en Suisse dans les environnements MS-DOS et UNIX.

La nouvelle version 4.0 est présentée à Computer 91.

Elle représente un pas important vers l'intelligence artificielle intégrée dans la CAO ; le système change de fonctions automatiquement selon le mode d'identification des éléments.

«AutoCAD II» en français

«AutoCAD» version II est le standard industriel des logiciels de dessin et de conception répondant à tous les besoins. «AutoCAD» est le logiciel le plus évolué techniquement qui soit disponible aujourd'hui. Il est rapide, précis et polyvalent. Cet outil de travail 2D/3D permet la visualisation et la modélisation volumique. Parmi les nouveautés de cette version, citons les vues multiples, le support en réseau, l'ombrage rapide, la cotation stylisée, une case de dialogue aussi pour le texte, les références externes, une interface de programmation en C ainsi que le module AME (en option), qui offre un large éventail de solides modulables.

«EPLAN» 4.0

«EPLAN» version 4.0 est la nouvelle version de ce logiciel d'ingénierie assistée par ordinateur, destiné aux concepteurs de projets électrotechniques. Il couvre les 50% du marché européen. Borniers, bornes, câblages, câbles, contacteurs, références croisées, traduction, automates, nomenclatures sont des mots connus de «EPLAN» pour ce logiciel de grande compétence.

«ELoINST»: logiciel pour installations électriques

Infographics SA a développé un logiciel CAO destiné aux bureaux d'études en électricité, fondé sur le tarif de l'USIE et compatible avec plusieurs programmes de soumissions du marché.

Formation informatique en Suisse romande: un fournisseur apporte son appui

«Apprendre, c'est comme ramper contre le courant - si l'on s'arrête, on revient en arrière.» Cette phrase de Benjamin Franklin est plus vraie que jamais dans l'histoire de notre société moderne.

L'ISEIG, Institut suisse d'enseignement de l'informatique de gestion, qui s'est fixé pour objectif une formation et un

«IMAGE», système de manipulation d'images

Ce logiciel est idéal pour la réalisation de présentations qui font appel à des images réelles. En effet, il est spécifiquement conçu pour offrir aux utilisateurs des fonctions graphiques de traitement d'images les plus avancées.

Faisant appel aux systèmes de menus déroulants, il est d'un apprentissage rapide.

«IMAGE» permet de saisir des textures telles que briques, bois, gazon, textiles, couleur, les placer, les orienter, les proportionner sur n'importe quel objet qui compose la scène, notamment les fichiers DXF (CAO). Selon l'application, on peut saisir des objets tels que plantes, bureaux, textiles, etc., les découper, les placer, les orienter et les sauvegarder pour les réutiliser comme éléments composant une scène.

Domaines d'application:

- architecture et agencement de terrain
- agencement d'intérieur
- paysagisme et décoration
- textile
- toute activité nécessitant la manipulation d'images et leur présentation.

Plotter électrostatique couleur Hewlett Packard 7600

Infographics SA représente en Suisse romande la famille des plotter électrostatiques couleur et monochromes HP. Les nouveaux modèles permettent à Hewlett Packard de conserver son leadership dans le domaine des plotter grâce à une qualité d'impression inégalée ainsi que la fiabilité traditionnelle de HP. Principales caractéristiques:

- résolution de 406 points/pouce
- plus de 2000 couleurs
- impression d'un plan A0 couleur en moins de cinq minutes.

Infographics SA
En Budron E
1052 Le Mont-sur-Lausanne
Tél. 021/653 82 00
Halle 10, stand 1038

perfectionnement professionnels des plus actuels en informatique, est aujourd'hui dans ce domaine en Suisse romande l'une des plus importantes institutions qui forme des spécialistes capables de concevoir de nouvelles solutions informatiques. Toujours plus nombreux sont d'autre part les professionnels qui, dans leur activité quo-

tidienne, travaillent sur ordinateur et doivent apprendre à les utiliser au mieux.

Compaq Computer SA, un fournisseur de PC dont le siège principal est à Zurich mais qui vient d'ouvrir une succursale en Suisse romande, a décidé de soutenir les efforts de formation de l'ISEIG en lui offrant seize PC modernes, de la gamme 386, qui lui permettront de répondre, dans son programme d'enseignement, aux besoins des années nonante.

Ce don ne représente, pour l'institution de formation,

qu'un appui ponctuel et limité. Compaq Computer s'est donc engagé à assurer à l'ISEIG une contribution financière qui lui permette de tenir sa place de leader en matière de formation informatique. Toute documentation utile concernant cette collaboration se trouve au stand que partage Compaq Computer SA avec l'ISEIG.

Compaq Computer SA
Route de Renens 1
1030 Bussigny-près-Lausanne
Tél. 021/702 25 11
Halle 13, stand 1301

Systèmes d'information intégrés: de la conception à la production

CIE, Computer Integrated Engineering, ou IAO, ingénierie assistée par ordinateur, tel est le point fort de la présentation, par ABB CADE SA, de ses produits dans les domaines de l'électrotechnique et de l'électronique.

Une banque de données commune est à la base du système CIE, dans lequel les logiciels pour la conception, la construction, le développement et la production sont intégrés à une vaste banque de données et un système expert. De cette façon, les données sont sauvegardées et leur consistance assurée. Comme la surface utilisateur est la même pour tous les produits, la formation du personnel est réduite à un minimum. Computer 91 est l'occasion, pour ABB CADE SA, de présenter:

- DDS-C - un système CAO/IAO pour l'élaboration des schémas électriques
- CADES-G - un système CAO/IAO pour l'élaboration des circuits imprimés

- DMS - un système pour la gestion des documents techniques, y compris les dessins
- KEN - un système expert fondé sur les «Frames», permettant d'établir des interdépendances parmi toutes les règles du déroulement du projet; ce système peut être employé comme configurateur de machines, comme configurateur d'installations à plusieurs variantes et comme guide dans la préparation d'offres compliquées.

Avec ces outils, l'utilisateur peut maîtriser le processus technique tout entier, dès les spécifications du client jusqu'à la construction, tout en passant par la rédaction de tous les documents nécessaires à la tâche. De plus, les temps d'élaboration sont réduits à un minimum pour une qualité de travail optimale.

ABB CADE SA
32, av. de Cour
1007 Lausanne
Tél. 021/617 37 16
Halle 10, stand 1052

GIT Gestion & informatique pour tous SA

La société GIT, qui a créé les logiciels TOP MAN, va fêter son dixième anniversaire: belle réussite pour cette société genevoise dont les logiciels fonctionnent dans plus de vingt pays.

Nouveau

Comment faire cohabiter des logiciels DOS et UNIX? Comment conserver les acquis de la bureautique sous DOS et profiter d'une informatique de gestion puissante avec UNIX? Comment éviter les émulateurs qui pénalisent les performances?

A retrouver

Les logiciels de gestion TOP MAN dont la convivialité et la

simplicité d'utilisation ont fait leur réputation. Ecrits en C, ils fonctionnent sous DOS, NOVELL, UNIX. Ils gèrent l'ICHA et la TVA.

Un programme de comptabilité générale (multisociété, multimonnaie, multiexercice, multilingue) auquel peut s'intégrer une gestion clients, fournisseurs, budgets, reporting, analytique, facturation, stocks - et aussi une gestion de portefeuille avec de nombreuses références.

GIT Gestion & informatique pour tous SA
24, rue LeRoyer
1227 Genève
Tél. 022/43 68 07
Halle 1, stand 168

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>
Berlin morgen. Ideen für das Herz einer Großstadt - Exposition	Nouveau : jusqu'au 23 avril	Deutsches Architektur-Museum Schaumainkai 43, Francfort	Deutsches Architektur-Museum, Schaumainkai 43, D-6000 Francfort-sur-le-Main 70, tél. 069/2123 88 44/2123 84 71
La céramique comme passion : collection privée de céramique moderne - Exposition	6 février-28 avril	Musée Bellerive, Höschgasse 3, Zurich	Musée Bellerive, case postale 323, 8024 Zurich, tél. 01/383 44 68
Vent arrière : les bénéficiaires de bourses fédérales d'art appliqué 1990 - Exposition	20 février-21 avril	Museum für Gestaltung, Ausstellungsstrasse 60, Zurich	Museum für Gestaltung, case postale, 8031 Zurich, tél. 01/271 69 45
Voyage à Pérouse ou dans un pays de l'Europe centrale	Avril (dates à préciser)	A communiquer	SIA section genevoise, rue de Saint-Jean 67, 1211 Genève 11, tél. 022/732 80 00
19 ^e Salon international des inventions, des techniques et produits nouveaux	12-21 avril	Palexpo, Grand-Saconnex/Genève	Salon des inventions, rue du 31-Décembre 8, 1207 Genève, tél. 022/736 59 49
Architecture de la raison - Exposition	17 avril-8 mai	Avenue de l'Eglise-Anglaise 12, Lausanne	DA-EPFL, av. Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/693 32 31
Sécurité : incendie, une préoccupation constante ; le terrorisme, un problème d'actualité - Formation continue	Vendredi 19 avril 9-16 h	EPFL-Ecublens, auditoire CM2	A ³ E ² PL, CM, 1015 Lausanne, tél. 021/693 20 93
Utopie et architecture - Colloque de Neuchâtel	Vendredi 19 avril	Neuchâtel	Secrétariat de l'Union suisse pour l'amélioration du logement, rue du Clos-de-Bulle 8, 1004 Lausanne, tél. 021/23 45 82
Hommage à Robert Maillart - Exposition	20 avril-2 juin	Musée d'art moderne, rue des Vieux-Grenadiers 10, Genève	Laure Mason-Poulet, rue Saint-Ours 6, 1205 Genève, tél. 022/781 37 21
Heinrich Tessenow (1876-1959) - Exposition	22 mai (nouveau) 14 juillet	Deutsches Architektur-Museum, Schaumainkai 43, Francfort	Deutsches Architektur-Museum, Schaumainkai 43, D-6000 Francfort-sur-le-Main 70, tél. 069/2123 88 44/2123 84 71
Association suisse de l'éclairage (SLG) - Assemblée générale	Mardi 23 avril	Neuchâtel	Association suisse de l'éclairage (SLG), Postgasse 17, 3011 Berne, tél. 031/21 12 50
INFOBASE 91 - Salon international des produits d'information électronique	23-25 avril	Foire de Francfort (RFA)	Messe Frankfurt GmbH, case postale 970126, D-6000 Francfort 1 (RFA), tél. 089/75 75 64 77/64 57
COMPUTER 91 - Salon de l'informatique et des techniques de pointe	23-26 avril	Palais de Beaulieu, Lausanne	COMPUTER 91, case postale 89, 1000 Lausanne 22, tél. 021/643 21 11
«Typographie kann unter Umständen Kunst sein» - Exposition	24 avril-16 juin	Museum für Gestaltung, Ausstellungsstrasse 60, Zurich	Museum für Gestaltung, case postale, 8031 Zurich, tél. 01/271 69 45
Le réseau de télécommunication des bâtisseurs - Journée SIA	Mercredi 24 avril 9 h 30	Palais de Beaulieu, Lausanne (à COMPUTER 91)	Secrétariat permanent SVIA, avenue Jomini 8, case postale 1471, 1001 Lausanne, tél. 021/36 34 21
Aménagement des espaces publics de la ville - Conférence par Giorgio Lombardi, professeur, Venise	Mercredi 24 avril 18 h	Avenue de l'Eglise-Anglaise 12, Lausanne	DA-EPFL, av. Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/693 32 31
RER sur mesure - Journées internationales	24-26 avril	Hôtel International, Zürich	Institut de planification de techniques des transports... EPFZ, Hönggerberg, 8093 Zurich, tél. 01/377 30 93
Introduction à la nouvelle norme SIA 161 «Constructions métalliques» - Journée d'étude	Vendredi 26 avril 9 h 30	Auditoire CM2, EPFL-Ecublens	Secrétariat permanent SVIA, avenue Jomini 6, case postale 1471, 1001 Lausanne, tél. 021/36 34 21
Hans Brechbühler 1907-1989 : Bauten und Projekte - Exposition	26 avril-16 mai	EPFZ-Hönggerberg, Foyer d'architecture	GTA Institut d'histoire et de théorie de l'architecture, EPFZ-Hönggerberg, 8093 Zurich, tél. 01/377 29 63
8 ^e bourse transjurassienne des affaires	Mardi 30 avril 14 h 30	Vallorbe, salle des Fêtes	Chambre vaudoise du commerce et de l'industrie, Lausanne
Conférence par Alessandro Anselmi, professeur à l'Université de Reggio di Calabria	Mercredi 1 ^{er} mai 18 h	Avenue de l'Eglise-Anglaise 12, Lausanne	DA-EPFL, av. Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/693 32 31

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>
Salon international de la presse et du livre (avec présentation de l'œuvre gravé de Bruegel l'Ancien)	1 ^{er} -5 mai	Palexpo, Grand-Saconnex/Genève	
Déchets urbains : technologie, économie et politique	Vendredi 3 mai 9 h	Mövenpick-Radisson, av. de Rhodanie 4, Lausanne-Ouchy	Secrétariat permanent SVIA, avenue de Jomini 8, case postale 1471, 1001 Lausanne, tél. 021/363421
Photovoltaïque, énergie d'appoint pour la production d'électricité - Journée d'information ETG/ASSPA	Mardi 14 mai	Espo Centro, Bellinzzone	Secrétariat ETG, Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich
Environnement et énergies renouvelables II : objectifs 1991 à 2000 - Congrès annuel de l'International Hightech-Forum Bâle	16-17 mai	Centre de congrès de Bâle	International Hightech-Forum Bâle, Foire Suisse d'Echantillons, case postale, 4021 Bâle, tél. 061/6862811
L'intervention dans l'architecture existante à l'âge classique - Conférence par Ignazio de Sola-Morales, Université de Barcelone	Jeudi 16 mai 18 h	Avenue de l'Eglise-Anglaise 12, Lausanne	DA-EPFL, av. Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/6933231
1 ^{er} symposium sur la mesure de la qualité de l'eau	21-24 mai	Budapest, Hongrie	Water Research Center for Water Resources Development, Dr. P. Princz, POB 27, H-1453 Budapest (Hongrie)
Direction de projet - Séminaire IOI	21-23 mai	Hôtel de la Paix, av. Benjamin-Constant 5, Lausanne	Institut d'organisation industrielle (IOI) de l'EPFL, case postale, 8028 Zurich, tél. 01/2615757
Conférence par Ueli Zbinden, architecte, Zurich	Mercredi 22 mai 18 h	Avenue de l'Eglise-Anglaise 12, Lausanne	DA-EPFL, av. Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/6933231
N3 : tunnels du Bözberg de Habsbourg - Journée d'étude et excursion	23 et 24 mai 9 h 30	Aula de l'ETS Brougg-Windisch	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/2011570
INTERMAT - Salon des matériaux du bâtiment et des travaux publics	23-29 mai	Palais des Expositions de Paris-Nord Villepointe	SEPIC-INTERMAT, rue d'Urès 17, F-75002 Paris, tél. 1/40391558
Festival international du film d'architecture et d'urbanisme de Lausanne - FIFAL	24-27 mai	Lausanne	FIFAL, Escaliers-du-Marché 19, 1003 Lausanne, tél. 021/3121735 et 021/237972, fax 021/206509
Betrix et Consolascio, architectes, Zurich - Exposition d'architecture	24 mai-20 juin	EPFZ-Hönggerberg, Foyer d'architecture	GTA Institut d'histoire et de théorie de l'architecture, EPFZ-Hönggerberg, 8093 Zurich, tél. 01/3772963
Assemblée générale et visite des moulins souterrains du Col-des-Roches	Samedi 25 mai	Col-des-Roches	Association suisse d'histoire de la technique, EPFZ-Centre, 8092 Zurich
Ferdinand Kramer : architecture, aménagements, design - Exposition	29 mai-4 août	Museum für Gestaltung, Ausstellungstrasse 60, Zurich	Museum für Gestaltung, case postale, 8031 Zurich, tél. 01/2716945
Prestations et honoraires des architectes et des ingénieurs - Journée d'étude SIA	Mercredi 29 mai	Salle de spectacles, Savigny/VD	Secrétariat permanent SVIA, avenue Jomini 8, 1004 Lausanne, tél. 021/363421
Echange d'information sur la CAO - Journée d'étude (en allemand)	Jeudi 30 mai 9 h 15	Hôtel Hilton, Glattbrugg/ZH	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/2011570
Conférence par Patrick Berger, architecte, Paris, professeur à l'Ecole d'architecture de Paris-Tolbiac	Jeudi 30 mai 18 h	Avenue de l'Eglise-Anglaise 12, Lausanne	DA-EPFL, av. Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/6933231
Application du solaire passif au bâtiment - Cours	Jeudi 30 mai	EPFL-Ecublens, auditoire CO22	Union technique suisse, boulevard de Grancy 37, 1006 Lausanne, tél. 021/6179797
International Business Park d'Archamps - Visite sous la conduite de R. Pascal	Juin (jour à préciser)	Archamps (France)	SIA section genevoise, rue de Saint-Jean 67, 1211 Genève 11, tél. 022/7328000