

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 108 (1982)
Heft: 20

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.04.2026

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

Carnet des concours

Les handicaps de la vie quotidienne

Résultats

Ce printemps, l'Œuvre (association suisse d'artistes, d'artisans et d'industriels, reconnue d'utilité publique par la Confédération), a ouvert un concours d'idées aux différentes régions linguistiques de notre pays. Il s'agissait de provoquer dans notre population des réflexions au sujet de nombreux handicaps que nous rencontrons dans notre vie quotidienne. L'association avait en effet décidé de choisir la ou les meilleures questions soulevées pour ouvrir, cet automne, un second concours à tous les créateurs établis en Suisse.

Placé sous la présidence de M. Urs Tschumi, architecte, président de l'Œuvre, Genève, le jury appelé à juger le premier tour du concours national de réflexion et de création en Suisse était constitué de:

MM. Georges Calame, graphiste, membre de l'Œuvre, Genève; Claude Dupraz, designer, membre de l'Œuvre, Genève; André Leman, architecte, vice-président de l'Œuvre, Perly/GE; Jacques Monnier, directeur de l'Ecole cantonale des Beaux-Arts et d'Art appliqué, membre de l'Œuvre, Lausanne; Daniel Reist, urbaniste de la Ville de Berne, ancien président du Schweizerischer Werkbund, Berne; M^{me} Josiane Tuescher, secrétaire et membre de l'Œuvre, Marly/FR; M. Jakob Zweifel, architecte, membre de l'Œuvre, Zurich.

Le jury s'est réuni les mardi et mercredi 8 et 9 juin 1982 au Bouveret/VS.

Il a commencé par prendre acte du fait que cette confrontation nationale a suscité un très vif intérêt comme l'attestent plus de 300 demandes de règlement reçues dans les délais. Ensuite, il a considéré que les 202 propositions formulées correspondaient aux exigences du règlement: il les a donc déclarées recevables.

Après avoir débattu de toutes les propositions reçues, il s'est plu à constater la diversité des questions soulevées, compte tenu du caractère volontairement indéfini des données adressées aux concurrents.

La grande majorité des participants fait état du malaise de la vie urbaine et de ses symptômes: pollutions visuelle, sonore, atmosphérique, stress, dégradation des relations sociales, notamment, et laissent entendre que le progrès technique est en mesure de lever la plupart des problèmes. Cette façon générale de voir les choses, c'est-à-dire d'assurer à tout prix la plus grande autonomie aux personnes handicapées, tendrait à démobiler l'altruisme: l'attention personnelle portée aux difficultés rencontrées par les tiers représente une contribution décisive à la qualité générale de la vie. Etant donné la variété des questions

abordées par les concurrents et le fait qu'aucune ne paraît absolument prioritaire, le jury décide de distinguer un certain nombre d'entre elles, soit en leur attribuant un prix ou une mention, soit en assurant leur publicité. En effet, il est convenu que l'ensemble des propositions retenues feront l'objet d'un fascicule, qui comprendra le rapport du jury et la formulation de chacune des idées retenues.

Le palmarès du concours s'établit donc de la manière suivante, soit:

deux premiers prix ex aequo de Fr. 1500.— chacun qui vont à M^{mes} Hélène Würzler de Herrenschwanden/BE et Susanna Zumkehr-Hochuli de Thoun; trois seconds prix ex aequo de Fr. 1000.— chacun à MM. Markus Brüderlin de Riehen/BS, Peter Estermann de Lucerne et Dietrich Garbrecht de Zurich; six mentions de Fr. 500.— chacune à M^{me} Francine Bally de Vaduz, MM. Willi R. Hess de Berne, Peter Plüss de Zurich, Pierre Rebetez de Bassecourt/Ju, Ronald Roggen de Zurich et P. G. Ulmer de Schaffhouse.

En outre, le jury décide de publier parallèlement aux propositions primées les idées formulées par MM. Charles Grathwohl de Prilly, Guexborgatta de Genève, Ueli Hofer de Thoun, Gérard Ifert de Bâle, Erwin Muehlestein de Veyrier/GE et M^{mes} Hedwig Schaffer de Nidau et Rosa Schneider de Genève.

Ouverture du 2^e tour

Le jury a décidé de recommander au comité de direction de l'Œuvre le choix des deux premiers prix comme thème du deuxième tour du concours ouvert aux créateurs suisses. Il s'agira, pour les concurrents, de proposer un concept global de collecte, de ramassage et d'éventuelle récupération des déchets nocifs. Le choix d'un tel thème est dicté à la fois par l'importance et l'ampleur d'un tel problème et par le souci d'intéresser les milieux professionnels les plus larges à sa solution: urbanistes, architectes, designers, graphistes, en particulier, peuvent être directement concernés par un travail qui implique la conception de conteneurs, la distribution de récipients en ville et dans les lieux de travail, la signalisation des récipients et la sensibilisation par le truchement de supports divers.

Les créateurs professionnels et les étudiants des écoles d'art intéressés par le thème du concours sont invités à en demander le règlement auprès du secrétariat de l'Œuvre, case postale 666, 1701 Fribourg, jusqu'au 31 octobre 1982.

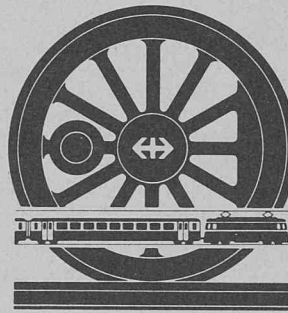
L'Œuvre espère ainsi stimuler la création en Suisse et contribuer du même coup à résoudre l'un des problèmes les plus lancinants de l'économie moderne. Enfin le jury recommande également à l'Œuvre de prendre l'initiative

d'organiser des actions ponctuelles, en relation avec les organismes publics et privés intéressés. Ces actions concerneront notamment:

1. Un concours ouvert aux villes d'une certaine importance pour la revalorisation du trafic piétonnier par rapport à celui des automobiles.
2. Un concours ouvert aux villes d'une certaine importance pour la création d'affiches destinées à une meilleure identification, par la population, des quartiers que cette dernière habite.
3. Un concours ouvert aux créateurs pour la conception de livres destinés aux jeunes non-voyants.

Le jury souhaite que son choix contribue à stimuler la création en Suisse et à améliorer du même coup la qualité générale de la vie.

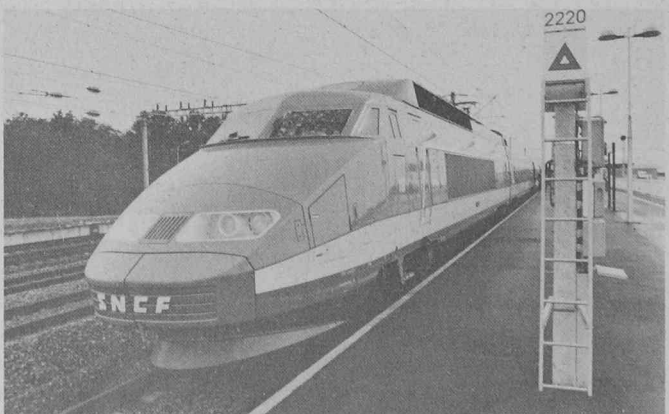
Expositions



Chemin de fer 82 — un imposant spectacle ferroviaire

Bâle, 23 octobre-7 novembre 1982

Cette première Foire suisse spécialisée des chemins de fer, avec journées d'information, aura lieu durant la Foire d'automne de Bâle, du 23 octobre au 7 novembre 1982, dans les halles de la Foire suisse d'échantillons, comme la manifestation analogue qui s'y est tenue il y a quatre ans. Cette foire spécialisée s'accompagnera d'une exposition «Chemin de fer — réalité et modèles 82». L'une et l'autre attireront aussi bien les professionnels du chemin de fer que les amis du rail au sens large du terme.



La synthèse du progrès en matière ferroviaire: le TGV.

En plus de la foire, les journées et excursions d'information, qui se dérouleront dans la semaine du 25 au 29 octobre, susciteront un intérêt particulier pour l'homme du métier. Alors que les matinées seront consacrées à des exposés, le programme prévoit, pour les après-midi, des visites et des entretiens professionnels. Les conférences du matin traiteront de questions ferroviaires d'ordre général telles que la diversité des transports par le rail, l'état, les possibilités et l'avenir des chemins de fer suisses ainsi que le système, la technique et l'exploitation du TGV (train à grande vitesse). Le chapitre de la technique ferroviaire portera notamment sur l'évolution la plus récente en matière de construction des véhicules, sur les problèmes de construction et d'entretien des lignes, des ponts et des tunnels, sur les économies d'énergie réalisées par le chemin de fer et sur la sécurité dans les transports publics. Le thème de l'exploitation ferroviaire comprendra les moyens et les méthodes d'exploitation, un premier bilan de l'horaire cadencé suisse, le plan d'affectation des locomotives et du matériel remorqué et la planification du trafic d'agglomération à l'exemple de la ville de Zurich.

En outre, deux journées sont réservées pour des excursions particulières. L'une, à destination de Winterthur et d'Oerlikon, concernera la construction de locomotives en Suisse et l'autre servira à présenter le doublement de la voie du Lötschberg et à démontrer la diversité de la technique en prenant pour exemple des lignes desservant des stations de sport. De nombreuses organisations et associations suisses et internationales tiendront aussi leurs congrès à Bâle au cours de cette période; il s'agit notamment de la Conférence internationale pour l'unité technique des chemins de fer (UT), de Swissrail Export Association, à Zurich, de l'Office de recherches et d'essais de l'Union internationale des chemins de fer (ORE), à Utrecht, de la Commission économique pour l'Europe (ECE), Comité des transports intérieurs, à Genève, de LITRA, Service d'information des transports publics, à Berne, de BEKA, Einkaufs- und Wirtschaftsgesellschaft für Verkehrsbetriebe mbH, à Cologne,



En Suisse: faute de hautes vitesses, un confort élevé; la nouvelle voiture unifiée type IV.

et du Groupement suisse des cheminots philatélistes.

Le matériel roulant qui sera exposé suscitera naturellement un vif intérêt parmi le public. Ainsi les fabricants suisses de véhicules présenteront, dans un stand commun, une voiture unifiée de première classe des CFF, la nouvelle voiture de seconde classe du BLS, une voiture standard des RhB et le tramway construit par SIG pour la ville d'Utrecht. Pour leur part, les CFF, certains réseaux étrangers et d'autres organisations exposeront des locomotives CFF de type Re 4/4^{IV} et Ee 6/6, une E 120 ou E 103 du Chemin de fer fédéral allemand, une BB 7200 de la Société nationale des chemins de fer français et la voiture de mesure des lignes de contact des CFF.

Le secteur «Chemin de fer — réalité et modèles» remportera naturellement, lui aussi, un grand succès. Il a été possible de s'assurer la participation, en tant qu'exposants, des principaux fabricants de modèles réduits ainsi que de collectionneurs privés. Parmi les véhicules d'origine, on pourra admirer une locomotive à vapeur française et une ancienne voiture impériale provenant du musée de Mulhouse, ainsi que, par contraste, une voiture moderne à deux niveaux de la SNCF.

La foire «Chemin de fer 82» sera agrémentée de nombreuses manifestations complémentaires



La dernière-née des CFF: la Re 4/4^{IV}.

destinées au grand public. Le programme prévoit des visites de la gare aux voyageurs de Bâle CFF, où se tiendra une exposition de matériel roulant; en fin de semaine, du 30 octobre au 1^{er} novembre, une grande présentation de locomotives et de véhicules aura lieu à la gare aux marchandises de Bâle; on pourra visiter la gare bâloise avec son nouveau poste d'enclenchement; il y aura encore des visites guidées dans la gare de triage de Bâle, un tour des installations portuaires, une excursion à travers trois frontières avec visite du Musée des chemins de fer de Mulhouse, des courses vapeur dans la région, des circulations en TGV français en Alsace, des déplacements navettes dans la gare de Bâle ainsi que des courses circulaires à destination des différentes gares de Bâle. Bien entendu, le trafic d'agglomération sera aussi représenté à cette occasion. Parmi les nombreuses attractions, on verra circuler dans les rues de Bâle le «wagon-restaurant» des tramways de Berne, et la Compagnie bâloise des transports en commun organisera alors les festivités d'anniversaire de la ligne 11 (Bâle-Reinach-Aesch) et du dépôt de tramways de la Wiesenplatz.

La Foire et l'exposition auront lieu dans les halles 6, 6/7 et 7 de la Foire suisse d'échantillons, les Journées d'information dans les salles de conférences de la Foire. Heures d'ouverture: 12 h. à 20 h. (lundi-vendredi); 10 h. à 19 h. (samedi et dimanche).

Inscriptions aux Journées d'information: Foire suisse d'échantillons, service des congrès, case postale, 4021 Bâle.

Congrès

Optoélectronique en télécommunications et en métrologie

Journées d'électronique, 12-14 octobre 1982

Les Journées d'électronique de l'EPFL sont organisées annuellement à l'aula de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne.

Ce colloque international est consacré chaque année à l'étude d'un thème scientifique d'actualité relatif au domaine de l'électronique. Il permet de faire le point sur des techniques d'avant-garde, tout en conservant un aspect didactique prononcé. Des tables rondes sont généralement prévues afin de favoriser une discussion ouverte avec l'auditoire. Pour assurer l'efficacité des discussions et pour faciliter la compréhension des conférences, celles-ci ont lieu en français ou en anglais, avec interprétation simultanée.

L'optoélectronique, au sens large, comprend l'ensemble des dispositifs exploitant l'interaction de phénomènes optiques et électroniques. Ce domaine, en pleine croissance, intéresse tout particulièrement les télécommunications (émission, traitement et détection d'ondes lumineuses modulées) et la métrologie (capteurs nouveaux, traitement du signal par optique intégrée, métrologie sans contact, nouvelles méthodes de mesures, etc.). L'objectif des Journées d'électronique 1982 est d'apporter aux participants une vue d'ensemble des principes fondamentaux et des applications de l'optoélectronique et de faire le point sur l'état de l'art et les tendances dans ce domaine. Une place privilégiée est accordée à la métrologie associée aux systèmes industriels et de télécommunications.

Les exposés de la première journée et les exposés d'introduction des jours suivants seront à caractère didactique. Ils présenteront les propriétés générales des matériaux et des dispositifs optoélectroniques, décriront les principaux composants de systèmes et passeront en revue les domaines d'applications.

Les exposés spécialisés mettront l'accent sur certains aspects d'application ou de conception de composants et de systèmes optoélectroniques.

Les Journées d'électronique 1982 sont organisées avec l'appui de: Association suisse des électriciens (ASE); Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL); Groupement de l'électronique de Suisse occidentale (GESO); Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), section suisse et Région 8; International Society for Optical Engineering (SPIE).

Renseignements et inscriptions: Secrétariat des Journées d'électronique, EPFL, chemin de Belverive 16, 1007 Lausanne, tél. 021/47 26 24 (le matin).

Energie solaire et architecture

Dès la rentrée universitaire du 18 octobre 1982 s'ouvrira, à l'Ecole d'architecture de l'Université de Genève, un cours «Energie solaire et architecture», de 2 heures par semaine, ouvert aux auditeurs extérieurs.

Ce cours traitera principalement de l'énergie solaire passive, de ses principes et applications, de

méthodes de dimensionnement et d'évaluation.

L'enseignement sera donné par M. O. Guisan, professeur à l'Ecole de physique, avec la collaboration de M. Willi Weber, maître-assistant à l'Ecole d'architecture de l'Université de Genève.

Pour tout renseignement, s'adresser à l'Ecole d'architecture de l'Université de Genève, bd Helvétique 9, 1205 Genève, tél. 022/20 93 33, int. 21/44.

Les isolations dynamiques en 1985

Saint-Rémy-lès-Chevreuse (F), 21 octobre 1982

L'habitat économe en énergie de 1985 sera fort probablement un habitat climatique hyperisolé. Le niveau d'hyperisolation, indiqué par le coefficient G, devrait être de l'ordre de 0,65 pour les locaux indépendants, de 0,60 pour les locaux non indépendants et non superposés, et de 0,55 pour les locaux non indépendants et superposés. Dans bien des cas, l'isolation statique, ayant recours au moins à une couche d'isolant spécifique, sera satisfaisante techniquement et économiquement. Dans certains cas, l'isolation dynamique, provoquée par une circulation d'air dans une paroi présentant déjà une résistance thermique minimale, sera une solution judicieuse.

Mais où en est-on du développement de cette technique innovante de l'isolation dynamique? Quelles sont les potentialités de son utilisation pour l'habitat économe en énergie en 1985?

Pour tenter de répondre à ces questions, seront présentés d'une part les outils de conception, d'autre part les leçons pratiques qu'on peut déjà tirer des différentes opérations d'expérimentation engagées dans les secteurs résidentiel et tertiaire, aussi bien en France qu'à l'étranger (notamment en Suède).

Deux débats avec les principaux intervenants concernés devraient permettre une première évaluation technico-économique de cette intéressante technique. On pourra alors décider des efforts encore nécessaires pour pouvoir conclure assez sérieusement en 1984 du futur proche des isolations dynamiques.

Les contributions sont réparties en deux thèmes:

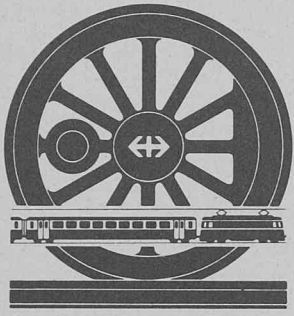
Les calculs

Les isolations dynamiques en régime établi. — Les isolations dynamiques et l'inertie. — L'évaluation énergétique des isolations dynamiques (débat).

Les réalisations expérimentales

Méthodologie des mesures. — Les réalisations du Co.S.T.I.C. — L'isolation thermique dans H2E 85. — Les réalisations suédoises. — Pratique de la conception de l'isolation dynamique de l'habitat. — Les isolations dynamiques en 1985 (débat).

Renseignements et inscriptions: ITBTP, rue La Pérouse 9, F-75784 Paris Cedex 16.



Chemin de fer 82 — Journées d'information

Bâle, 25-29 octobre 1982

A l'occasion de la Foire suisse spécialisée des chemins de fer, les professionnels du domaine ferroviaire se rencontreront à Bâle pour des journées d'information où seront traités les problèmes actuels du rail. Les exposés seront complétés par des excursions techniques du plus grand intérêt. Pour plus de détails, on se référera à l'annonce de *Chemin de fer 82*, dans la rubrique «Expositions» en pages précédentes.

Direction de projet

Genève, 9-11 novembre 1982

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 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» à prévoir.

Le directeur en question devra avant tout déterminer les «objectifs» du projet. De suite, il s'appliquera à planifier, organiser 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. Ajoutons toutefois que 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 direc-

teurs 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.

Les exposés prévus sont tous basés sur l'expérience professionnelle des animateurs. C'est avec plaisir que ceux-ci seront à l'entière disposition des participants au cours des pauses-café et lunches.

Renseignements et inscriptions: Institut d'organisation industrielle de l'EPFZ, Zürichbergstrasse 18, 8028 Zurich, tél. 01/47 08 00, int. 34.

Disinquinamento Antinquinamento 82

Milan, 16-20 novembre 1982

Cette manifestation réunit la 7^e exposition internationale des techniques, installations et équipements pour l'épuration des eaux et de l'air, la décontamination des sols, l'évacuation des déchets et la lutte contre les bruits, et la 4^e exposition des techniques, installations et équipements pour la récupération et le recyclage des déchets.

Elle constituera le point de rencontre international des fabricants de matériel écologique, des chercheurs et des utilisateurs privés ou publics. Elle se tiendra dans l'enceinte de la Foire de Milan (pavillons 19-20, entrée Porta Meccanica); heures d'ouverture: 9 h. à 18 h.

Ce ne sont pas moins de 300 exposants venant de 14 pays qui se sont annoncés jusqu'ici. Un symposium de 4 jours réunira les spécialistes du monde entier sur le thème de la lutte contre la pollution.

Secrétariat et renseignements: Etas Prom S.à.r.l., Via Mantegna 6, I-20154 Milan (Italie).

L'humidité dans le bâtiment

Saint-Rémy-lès-Chevreuse (F),
23-25 novembre 1982

Ce séminaire, organisé par le Collège international des sciences de la construction (ITBTP) avec la coopération de l'Unesco, sera consacré à l'humidité dans le bâtiment en relation avec les exigences humaines, énergétiques et de durabilité.

Il comprendra des exposés donnés par des spécialistes français, danois, allemand, néerlandais et

belge; il offrira également l'occasion d'une discussion générale. Les thèmes:

Inventaire des paramètres qui interviennent dans le comportement hygrothermique d'un local. — L'homme et le climat intérieur. — Transfert de chaleur et de masse dans les matériaux. — Diffusion de l'humidité dans les matériaux. — Evaporation. — Transfert de l'humidité dans les parois à travers les discontinuités et les connections. — La pénétration de la pluie à travers les façades extérieures de murs creux. — Transfert de chaleur et d'humidité dans les parois, variation du pouvoir isolant. — Influence de l'humidité sur la consommation énergétique d'un local en fonctionnement discontinu. — Evaluation des risques de condensation vis-à-vis de l'augmentation de l'isolation. — Détérioration des toitures en fonction de leur comportement hygrométrique.

Renseignements et inscriptions: ITBTP, rue La Pérouse 9, F-75784 Paris Cedex 16.

Interarch 83

Sofia, 6-12 juin 1983

La deuxième Biennale de l'architecture sera organisée par l'Union des architectes bulgares sous l'égide de l'Union internationale des architectes (UIA) et de la Fédération mondiale des villes jumelées.

Diverses manifestations auront lieu dans le cadre de cette Biennale:

- exposition-concours de projets et de réalisations architecturales en tant que panorama de la situation et des tendances de l'architecture contemporaine;
- symposium de la théorie et de la critique architecturale sur le thème «L'architecture: situation actuelle et tendances»;
- festival du film d'architecture, accompagné d'un concours;
- réunions maires-architectes, tables rondes, etc.

Tous renseignements concernant la participation aux divers volets d'*Interarch 83* peuvent être obtenus à l'Union des architectes bulgares, commission «Collaboration internationale», rue Evlogui Guéorguiev 3, Sofia 1504, Bulgarie. Tél. 45-31-29, 44-26-73, 45-28-56, télex 23569.

Bibliographie

Centrales à énergie totale équipées (CETE)

Rapport final du Groupe de travail CETE de la Conférence des services cantonaux de l'énergie. Publication N° 27 de l'Office fédéral de l'énergie. — Un volume A4, 57 pages, édité par l'EMDZ, 3000 Berne (1982). Prix broché Fr. 5.50.

Confédération, cantons et communes feraient bien d'équiper les bâtiments publics qui s'y prêtent

de centrales à énergie totale équipées (CETE), de préférence en coopération avec l'économie électrique. Telle est l'une des principales recommandations contenues dans le rapport final du groupe de travail CETE de la Conférence des services cantonaux de l'énergie.

La CETE est une installation de dimensions modestes assurant l'approvisionnement en chaleur de bâtiments d'une certaine importance (hôpitaux, écoles, administrations, quartiers d'habitation). Elle produit simultanément de l'électricité (couplage chaleur-force, ou «cogénération»), qui contribue à alimenter le réseau public ou simplement les preneurs de chaleur. La CETE fonctionne généralement au gaz ou au pétrole. Le rendement annuel est supérieur à 80 pour cent, assurant une bonne économie de pétrole dans tous les cas, grâce à la possibilité d'utiliser la pompe à chaleur. En Suisse, les premières installations de ce genre ont été réalisées surtout dans la région de Bâle.

Personnes âgées et logements — Données de base, exigences minimales et recommandations

Publié par l'Office fédéral du logement (vol. 23). — Un vol. A4 de 56 pages, en allemand, versions italienne et française en préparation. Prix: Fr. 8.—

Depuis toujours dans le cadre de l'encouragement fédéral à la construction de logements, celle de logements pouvant convenir aux personnes âgées a revêtu une grande importance. Or, du fait des nouvelles connaissances acquises dans la recherche sur le 3^e âge, et par suite de modifications apportées aux dispositions légales, les «Directives et recommandations pour la construction de logements destinés aux personnes âgées» sont aujourd'hui dépassées. La Commission de recherche pour le logement, en collaboration avec l'Office fédéral du logement et les institutions qui s'occupent des personnes âgées et des handicapés, a donc entrepris une vaste refonte des données de base, des exigences minimales constructives en rapport avec l'aide fédérale, et des recommandations.

Le but de cet ouvrage n'est pas de propager l'idée d'un logement spécial pour personnes âgées en tant qu'élément à part de l'offre de logements. Il est bien plutôt d'inciter à construire de plus en plus de logements — tout au moins ceux de faible dimension — suivant des principes qui en permettent l'usage commode aux personnes âgées ou atteintes d'un léger handicap. On trouvera donc ici avant tout un auxiliaire de travail utile à l'architecte, au maître de l'ouvrage, à tous ceux qui s'occupent de construire des petits logements. Mais cette publication aidera également les personnes âgées elles-mêmes à choisir leur logement à meilleur escient.

Industrie et technique

Géotextiles pour l'industrie du bâtiment

Les géotextiles sont des textiles techniques utilisés dans les travaux de terrassement et les ouvrages hydrauliques. Il s'agit de tissus et d'étoffes non tissées exécutés en différents matériaux, dans diverses classes de poids et selon divers procédés. Il en résulte un vaste éventail de propriétés qui ouvrent sans cesse de nouveaux champs d'application aux géotextiles.

Pour la fabrication de tissus techniques, on utilise aujourd'hui en premier lieu la machine à tisser à projectiles. La grande largeur de tissage jusqu'à 5450 mm, la possibilité de travailler tous les fils usuels dans la chaîne et la trame dans presque toutes les densités voulues, le tissage en plusieurs laizes et la haute capacité d'insertion de trame de près de 1000 m/min parlent en faveur de la machine à tisser Sulzer.

Selon la nature de l'objet, les géotextiles ont diverses fonctions à assumer. Voici les plus importantes:

- armer/blinder;
- filtrer/déshydrater;
- séparer.

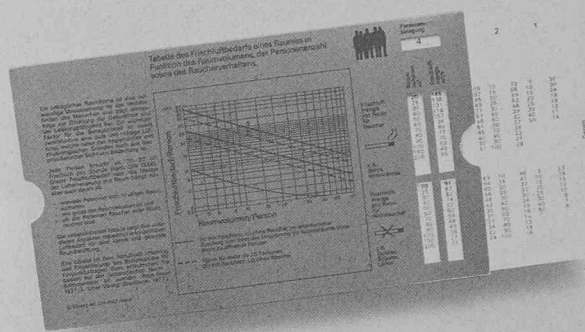
Les fonctions doivent être combinées suivant le champ d'application. Dans les travaux de ter-

rassement, les principaux domaines d'utilisation des géotextiles sont les constructions routières, les ouvrages antibruit, les installations d'assèchement, la construction de barrages, les fondations de voies ferrées. Dans le secteur des ouvrages hydrauliques, ces textiles sont principalement utilisés pour les constructions côtières.

Règle à calcul « Besoins en air frais »

L'homme a besoin d'air frais pour son bien-être: env. 20-30 m³ par personne et par heure. Quel volume d'air frais faut-il prévoir pour les locaux d'habitation et de travail en fonction du volume de ceux-ci, du nombre de personnes et de l'habitude de fumer? Jusqu'à présent nous ne disposons pas de directives obligatoires ni de normes à ce sujet. Dans le cadre des mesures d'économies d'énergie on procède actuellement à de multiples études, mesures et contrôles dans ce domaine en vue de déterminer les valeurs sur le besoin optimal et effectif.

Cette situation est à l'origine de recherches faites pour trouver des informations relatives à ce problème. En se basant sur une publication, il a été possible de disposer des données valables et



raisonnables pour une étude et d'établir un tableau de données reproduites sur une règle à calcul. Cet instrument de planification permet de déterminer de manière simple les besoins en air frais pour chaque local en fonction des personnes qui s'y trouvent et du volume de la pièce (pour fumeurs et non-fumeurs).

Ce petit ustensile conçu par le centre de recherche et de développement pour les fenêtres et façades ISAL peut être demandé au prix de 4 fr.

Groupe ISAL
c/o Eltreva SA
Hauptstrasse 107
4147 Aesch

Produits nouveaux

Introduction d'un ordinateur portable Hewlett-Packard équipé de batteries

Le premier ordinateur portable conçu par Hewlett-Packard est aussi performant qu'un ordinateur de table. Ses caractéristiques principales sont le langage de programmation BASIC et ses logiciels type Visicalc[®] ou de présentations graphiques. Il est peu encombrant (25 × 12 × 3 cm - 740 g) et conserve programmes et données lorsqu'il est hors tension. Le clavier type machine à écrire rend la frappe très aisée. Le HP-75C peut être configuré comme ordinateur de table avec périphériques, imprimantes, traceurs, etc. ou comme système intégré portable avec périphériques logés dans une mallette. Les logiciels disponibles et en cours de développement comprennent des solutions polyvalentes et des applications plus spécifiques: statistiques, mathématiques, finances ou immobilier. HP s'est engagé dans la fabrication de matériels portatifs. Le HP-75C est le premier de la série 70. Il sera mis en vente en janvier 1983 chez les distributeurs agréés HP et a été exposé à la Bufo 1982 à Genève pour la première fois en Europe.

Caractéristiques du HP-75C

La mémoire vive (RAM) intégrée du HP-75C (C pour mémoire continue) est de 16 K octets; elle peut être étendue à 24 K octets pour l'adjonction d'un module mémoire enfichable de 8 K octets.

Trois connecteurs permettent de recevoir des modules mémoire morte ROM de 8 K ou 16 K octets. Ces modules sont surtout in-

teressants pour les applications spécifiques: ils permettent l'exécution d'une tâche personnalisée en laissant la mémoire vive entièrement disponible pour les données. La mémoire maximale du HP-75C est de 120 K octets en incluant les 3 modules ROM de 16 K octets, les 48 K octets du système d'exploitation et les 24 K octets de mémoire vive.

Le système d'exploitation en ROM comprend 169 instructions, dont 147 commandes, instructions ou fonctions BASIC.

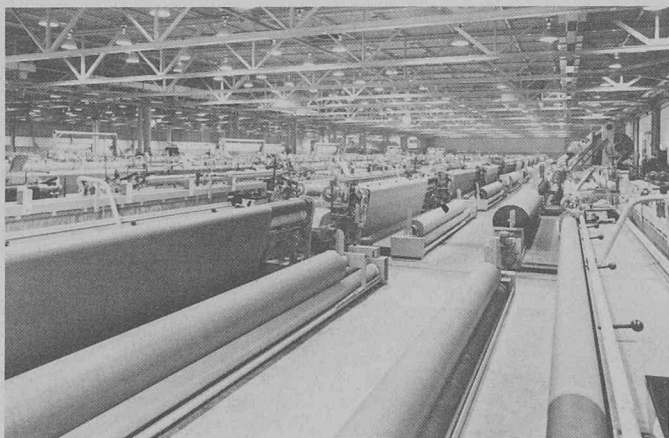
Le clavier est de type Qwerty, chaque touche peut être redéfinie par l'utilisateur qui peut, en outre, renommer les touches au moyen d'une grille de personnalisation. Un clavier numérique est accessible pour faciliter la saisie numérique.

Un affichage à cristaux liquides permet de montrer 32 caractères, avec défilement d'une ligne de 96 caractères.

Un lecteur de cartes magnétiques autonome est intégré au HP-75C; chaque carte peut contenir jusqu'à 1,3 K octets d'information.

L'horloge temps réel et la mémoire permanente sont des caractéristiques peu communes très utiles. L'utilisateur peut, par exemple, entrer ses rendez-vous au clavier, de manière que le HP-75C lui rappelle, au moment voulu, l'heure et la date exactes de son rendez-vous, par un message et un signal sonore. Il peut être également programmé pour travailler à distance, sans surveillance.

Différents types de fichiers affectés de noms peuvent être chargés en mémoire et être interactifs: fichiers de programmes, fichiers de données et fichiers «agenda». Le HP-75C est doté de l'interface HP-IL intégrée qui lui permet de communiquer avec une grande variété de périphériques et autres



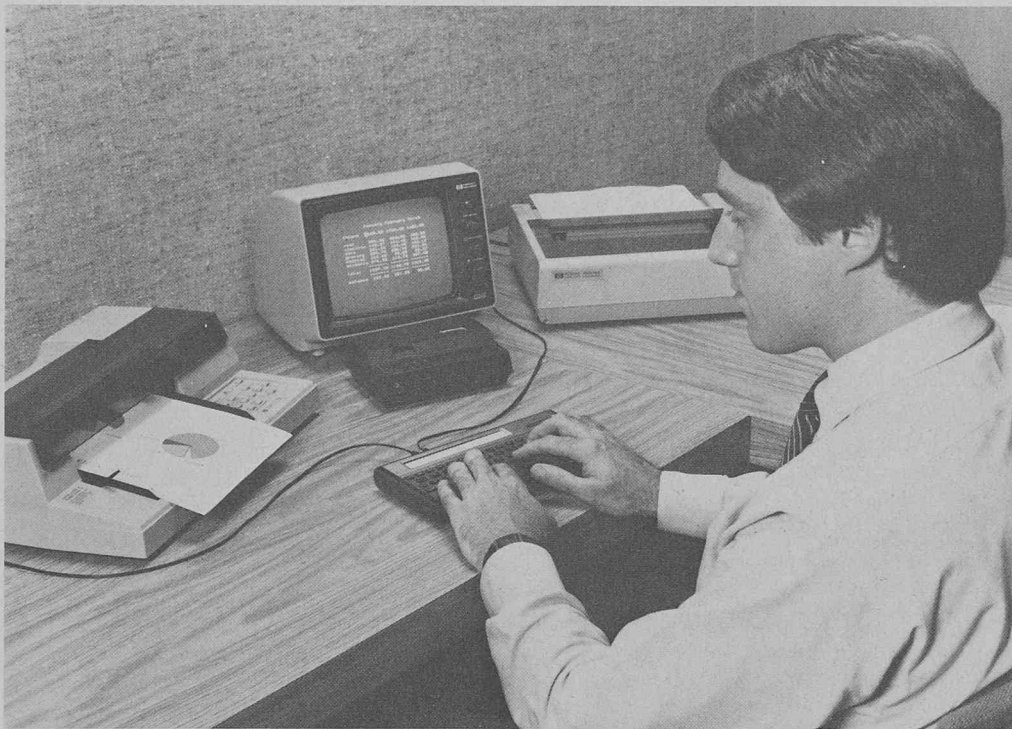
Installation de machines à tisser Sulzer de l'Amoco Fabrics à Gronau (D).



Géotextiles dans les constructions routières.

(Source: Mühlbach Papier AG, Lupfig-Birrfeld)

¹ Visicalc[®] est une marque déposée par Visicorp.



Grâce à l'interface HP-IL, le nouvel ordinateur portable à batteries HP-75C (au centre) peut commander des périphériques fort divers, tels que table traçante, écran, unité de cassettes, etc.

ordinateurs. Il peut être utilisé avec un téléviseur ou un moniteur vidéo via l'interface vidéo/TV HP.

L'alimentation se fait par batteries cadmium-nickel rechargeables (30 heures pour une consommation maximale et 3 à 4 semaines pour une utilisation normale).

Logiciels disponibles et en cours de développement

Le langage de programmation BASIC est intégré au système d'exploitation sous la forme de 147 instructions, commandes et fonctions. HP a développé des livres d'applications, de 5 à 10 programmes chacun, qui couvrent les domaines suivants: finances, immobilier, mathématiques, statistiques, entrée/sortie, génie électrique et jeux, qui seront disponibles dès la sortie du HP-75C.

Des progiciels sous la forme de modules ROM enfichables vont accroître en outre les performances logiciels du HP-75C. Des consultants et experts indépendants fourniront des solutions pour des applications plus spécifiques qui seront stockées en ROM enfichables de 8 ou 16 K octets, couvrant les domaines suivants: finances, immobilier, topographie, analyse de données et génie électrique. Ces progiciels seront disponibles en 1983.

Hewlett-Packard s'est engagé, par ailleurs, dans le développement de logiciels génériques sous la forme de ROM enfichables: un logiciel de présentations graphiques (utilisé avec le HP-7470 traceur couleurs), un logiciel type Visicalc®, un gestionnaire de fichier, un logiciel de transmission de données ainsi qu'un agenda électronique. Ils seront disponibles en 1983.

Périphériques

Un système complet HP-75C logé dans une mallette est disponible pour l'utilisateur qui désire acquérir un système portable avec périphériques, c'est-à-dire avec l'unité de cassette HP-82161 et le traceur/imprimante thermique HP-82162. L'unité de cassette permet le stockage de masse, chaque cassette peut contenir jusqu'à 128 K octets. Le traceur/imprimante thermique équipé de batteries offre des tracés de qualité avec 24 caractères par ligne (caractères standard ASCII et spéciaux).

Lorsque le HP-75C est utilisé sur table, il peut être connecté à d'autres périphériques: l'imprimante à impact 80 caractères HP-82905B, les moniteurs vidéo HP-82912 et HP-82913 (9 pouces et 12 pouces) et le traceur graphique couleurs HP-7470.

Interfaçage

L'interface HP-IL intégrée permet la communication avec périphériques, autres ordinateurs et instruments. Le voltmètre numérique HP-3468 est le premier instrument HP-IL Hewlett-Packard. Pour la transmission avec des instruments non HP-IL, le HP-75C peut être équipé d'un convertisseur qui permettra la connexion à des systèmes GPIO. De nombreux autres appareils peuvent être, en outre, compatibles avec le HP-IL. Le convertisseur HP-IL HP-82166 est un composant qui peut être intégré dans tout appareil sur 8 bits parallèles.

Le nouvel ordinateur portable HP-75C devrait être vendu à un prix compris entre 2500 et 3000 francs.

Hewlett-Packard (Suisse) SA
Chemin Château-Bloc 19
1219 Le Lignon-Genève
Tél. 022/96 03 22

Maniement simple

Grâce à l'Ultrapronic 108, il est superflu de procéder au traditionnel contrôle long et peu précis que constitue le prélèvement d'échantillons d'eau pour s'assurer de la bonne étanchéité. Les contrôles d'étanchéité peuvent désormais être effectués directement, dès l'achèvement du travail. Trois témoins lumineux bien lisibles donnent des renseignements précis sur l'étanchéité des parties contrôlées.

La lampe verte indique que l'appareil est prêt à fonctionner; la lampe jaune signale une légère fuite de gaz et la rouge signifie «non étanche».

Indépendance du réseau

Au moment de la mise en fonction de l'appareil, les trois émetteurs doivent être placés à l'intérieur du bâtiment; l'appareil permet ensuite de sonder de l'extérieur joints, rainures et replis. Les lampes témoins signalent immédiatement le résultat de la recherche. Les émetteurs ainsi que le récepteur sont alimentés par une pile de 9 volts normale en vente dans le commerce. L'Ultrapronic 108 et ses accessoires sont bien protégés dans leur valise d'origine.

Merz + Benteli SA
3172 Niederwangen
Tél. 031/34 11 21

**Détecteur de fuites
«Ultrapronic 108»**

La maison Merz + Benteli SA, à Niederwangen, bien connue pour ses matières lutantes Gomastit propose une nouveauté appelée «détecteur de fuites». Cet appareil qui fonctionne à base d'ultra-sons permet à ses utilisateurs de dépister de façon rapide et sûre les fuites survenant aux jointures d'éléments ou de parois extérieures, aux raccords et garnitures de fenêtres, aux passages de tuyaux, sur les constructions métalliques et en verre ainsi que dans les étouppages de toutes sortes. Très sensible, l'Ultrapronic 108 indique immédiatement l'emplacement des fuites d'eau ou d'air susceptibles d'avoir une influence sensible sur la qualité de la construction si l'on ne prenait rapidement les mesures adéquates pour y remédier.

Mesure précise de la température

Le *Thermopoint* est un nouveau type de radiomètre. Son fonctionnement est basé sur la technologie des microprocesseurs, ce qui en fait un instrument d'une utilisation extrêmement souple. La technologie des microprocesseurs, combinée avec un système optique sophistiqué, donne la gamme de température la plus large actuellement disponible: -50 °C à 1650 °C.

Le *Thermopoint 80* peut également être utilisé pour accumuler des données entre deux séries de mesures. Chaque fois que le mécanisme est enclenché, l'instrument est étalonné et calcule



«Ultrapronic 108» détecte les fuites dans les joints, rainures et replis en toute fiabilité et rapidement. (Photo: Merz + Benteli SA)



Mesure précise de la température à l'aide du Thermopoint.

automatiquement la température de surface, la température absolue, moyenne, maximale et minimale ainsi que la différence de température. Le système est même conçu pour tenir compte du facteur de réflexion.

Jenzer SA
Technique de mesure
Avenue Général-Guisan 26
1800 Vevey

Bibliographie

Les tables pour la construction en bois

Un vol. A4, 54 pages (textes français et allemand), relié, avec répertoire. Prix: Fr. 30.— Appren-tis et étudiants: 20% de rabais; commandes groupées pour les écoles, à partir de 10 exemplaires, Fr. 20.— l'exemplaire.

De la théorie à la pratique

Les nouvelles connaissances scientifiques ont besoin d'être appliquées et de faire leurs preuves. La nouvelle norme SIA 164 «Constructions en bois», entrée en vigueur le 1^{er} novembre 1981, fait appel aux plus récents développements techniques dans le domaine des charpentes et structures en bois. En complément à cette nouvelle norme et pour en faciliter l'usage, Lignum publie un recueil de tableaux, graphiques et abaques pour le calcul et le dimensionnement des constructions en bois. Comprenant plus de 50 pages avec explications en allemand et en français, ces «Tables pour la construction en bois» qui viennent de paraître tiennent également compte de la nouvelle loi fédérale sur la métrologie. Il n'est donc en principe fait appel qu'aux unités SI (système international d'unités) tandis que des facteurs de conversion permettent de retrouver rapidement les anciennes unités.

Cet ouvrage deviendra très rapidement indispensable à tous ceux qui construisent en bois. Il simplifie considérablement l'étude des projets et facilite le choix des matériaux, permettant ainsi d'améliorer la capacité

concurrentielle du bois, car c'est au stade de la conception de l'ouvrage que se prennent les décisions qui déterminent le choix du matériau de construction. Facile à employer, il sera d'un apport précieux à tous les architectes et ingénieurs qui conçoivent, étudient et calculent les projets de structures en bois.

La réalisation et la mise au net de ces tables ont été effectuées à l'EPFZ par MM. E. Gehri, M. Fontanna et Ch. Gemperle. M. Gehri a développé la conception de l'ouvrage et apporté de nombreuses idées et impulsions qui ont permis de calculer et de présenter ces tables sous une forme très pratique. L'Association suisse de l'industrie du bois ainsi que la Société suisse des maîtres charpentiers ont aussi contribué à la publication de cet ouvrage par d'importantes contributions financières.

Les «Tables pour la construction en bois» peuvent s'obtenir auprès du secrétariat romand de Lignum, en Budron H, 1052 Le Mont-sur-Lausanne. Tél. 021/32 62 23.

Assainir la ville hier et aujourd'hui

par G. Dupuy, G. Knaebel. 1 vol. 18 x 26 cm, 92 pages, Editions Dunod/Bordas, Paris 1982. Prix broché 75 Fr.

On ne compte plus les études et les discours sur les espaces verts, les terrains de jeux, les équipements sociaux. Mais le silence se fait quand on aborde la question des égouts. Le citoyen ne sait rien de ses égouts et, semble-t-il, préfère tout en ignorer. Les pouvoirs publics, eux-mêmes, ont longtemps considéré le problème comme secondaire.

Pourtant, peut-on, aujourd'hui, imaginer une grande ville sans le tout-à-l'égout? A Paris, par exemple, l'assainissement à la fin du 18^e siècle n'est assuré que par quelques caniveaux, quelques «lignes d'égouts» et des fosses périodiquement vidangées. Le 19^e siècle sera celui de la transformation de la ville, notamment par le tout-à-l'égout. Solution technique aux contradictions urbaines, le tout-à-l'égout va s'imposer progressivement, recevant

de Haussmann et Belgrand, sous le règne de Napoléon III, une impulsion définitive.

Le modèle parisien deviendra bientôt la référence technique pour les autres villes françaises. Mais la province devra se contenter de réseaux plus économiques, souvent conçus de façon contestable. Et lorsqu'il faudra dans l'immédiat après-guerre reconstruire de nombreuses villes, une normalisation s'imposera sous la forme de la «Circulaire Caquot» (1949). Cette dernière fera autorité pendant trente ans à l'instar d'une véritable «Bible de l'assainissement».

Le choix — technique et économique — entre les solutions d'évacuation ou de stockage des eaux usées et pluviales engage la politique des collectivités locales, les possibilités de promotion immobilière, les rentes foncières sur terrains constructibles, etc. En montrant que l'assainissement relève autant de l'idéologie et du politique que du technologique, G. Dupuy et G. Knaebel nous font mieux comprendre qu'il ne saurait y avoir, en matière d'urbanisme, de phénomènes mineurs: hier comme aujourd'hui, les réseaux d'égout constituent un enjeu essentiel de l'aménagement urbain.

Sommaire

1. La question de l'assainissement urbain en France jusqu'aux années 1940. — 2. L'évolution récente des problèmes d'assainissement urbain. — 3. Les techniques actuelles pour les réseaux d'assainissement urbain.

Espaces de jeux — Espace de vie

par Xavier de La Salle. — Un vol. 18 x 26 cm, 120 pages, Editions Dunod, Paris 1982. Prix broché: 75 fr.

Depuis quelques années, on parle beaucoup de l'enfant dans les problèmes d'urbanisation, sans toutefois mettre au point une action efficace d'aménagement d'espaces qui leur seraient particulièrement destinés.

Or, dès 1965-1970, de nombreuses équipes ont jeté les bases d'une politique d'intégration de l'espace adapté à l'enfant. Co-fondateur du «group Ludic», Xavier de La Salle est, depuis une quinzaine d'années, à l'écoute permanente de la revendication des enfants en matière de jeu et d'espaces de jeux et tente de démontrer aux institutions scolaires, aux architectes, aux aménageurs, aux animateurs, qu'il est possible de s'y prendre «autrement» dans la manière de concevoir la relation de la ville, de l'espace à l'enfant. Comme le dit Noël Mamère dans sa préface, «le métier, la passion de Xavier de La Salle, c'est justement d'inventer des

«trucs» avec les enfants et pour les enfants afin qu'ils puissent profiter de leur lieu de vie, et qu'ils s'y sentent bien.»

Plus qu'un témoignage, ce livre est un guide pour tous ceux qui s'intéressent aux enfants et à l'espace. Ils y trouveront des exemples racontés dans le détail et dans toute leur vérité, des directions de réflexion et des propositions. Il s'agit d'un livre de combat pour toutes celles et tous ceux qui veulent lutter contre la dépersonnalisation d'un certain style de vie.

Sommaire

1. De quels espaces/villes s'agit-il? — 2. Itinéraire du Group Ludic. Hasards, incertitudes, réalisations. L'équipe et ses méthodes. Les premières tentatives de réalisation. Les pins de Cordouan à Royan. — 3. Jusqu'où fallait-il aller? L'équipe tente d'industrialiser ses produits. L'opération Hérouville Saint-Clair. Echec relatif de l'industrialisation. — 4. Recherche d'une méthode plus intégrée: animation, concertation. Jouer aux Halles. Humaniser les outils. Pour une véritable concertation. — 5. Le temps s'écoule: les outils, les méthodes, les concepts doivent être vérifiés. 1979: Année internationale de l'enfant. Activités du centre «Enfant-environnement». Principales revendications des enfants. — Conclusion. — Annexes méthodologiques: I. Les activités socio-culturelles; II. Les lieux et les supports d'intervention; III. La délégation à la qualité de la vie: actions expérimentales/opérationnelles.

Ouvrages reçus

Bibliographie de l'art suisse et de la conservation des monuments historiques, par Andreas Morel. Institut für Denkmalpflege, ETHZ, n° 2 1979/80. Un volume de 265 pages, A5, avec index des auteurs.

Economie vaudoise 1980-1981, éd. Office vaudois pour le développement du commerce et de l'industrie, av. Villamont 17, 1005 Lausanne.

Publications des Laboratoires de recherches hydrauliques, hydrologiques et glaciologiques annexés à l'EPFZ, Gloriestrasse 37-39, 8092 Zurich:

Communication n° 49: **A Channel Model for a curved elongated homogeneous Lake**, par Gabriel Raggio, Zurich, 1981. 1 volume broché de 221 pages, format A5, nombreux tableaux et graphiques. Bibliographie.

Communication n° 50: **Die lokale und überörtliche Wirkung von Hochwasserrückhaltespeichern mit verschiedenen Betriebskonzepten**, Jürg W. Tschopp, Zurich 1981. Un volume de 156 pages, format A5, broché, nombreux graphiques et tableaux.

Documentation générale

Pas de documentation générale dans ce numéro.

NOUVEAUTÉS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES EN VENTE CHEZ PAYOT

 * Du 5 au 16 octobre 1982 *
 * **Exposition spéciale** *
 * **de livres d'architecture** *
 * Librairie Polytechnique Payot-Pépinet *
 * 4, pl. Pépinet, Lausanne *

GÉNÉRALITÉS

Bausset, M.: **Dynamiques, principes classiques et relativistes, milieux solides et déformables**, Collection Enseignement des sciences 26, 1982. 528 p., fig., Index, Biblio., Fr. 65.50.

Boudart, M. & Djega-Mariadassou, G.: **Cinétique des réactions en catalyse hétérogène**, 1982. 256 p., fig., tabl., graph., Index, Biblio., Fr. 58.20.

Decker, R. & B.: **Volcanoes and the Earth's Interior**, Reading from Scientific American, 1982. 141 p., fig., tabl., graph., photos, Index, Biblio., Append., Ref., Fr. 64.70.

Ilmavirta, V. & Jones, R. I.: **Lakes and Water Management, Proceedings of the 30 Years Jubilee Symposium of the Finnish Limnological Soc., held in Helsinki, Finland, 22-23 September 1980**, Developments in Hydrobiology, vol. 7, 1982. 222 p., fig., tabl., graph., Index, Ref., Fr. 110.—

Miller, A. R.: **Programmes en Pascal pour scientifiques et ingénieurs**, 1982. 392 p., fig., tabl., Index, Biblio., Fr. 71.—

Prigogine, I.: **Physique, temps et devenir**, 2^e édition révisée, 1982. 275 p., fig., tabl., graph., Index, Append., Fr. 39.70.

Sommerville, I.: **Software Engineering**, 1982. 300 p., fig., Index, Ref., Fr. 36.—

ÉLECTRICITÉ — ÉLECTRONIQUE

Acarnley, P. P.: **Stepping Motors: A Guide to Modern Theory and Practice**, Control Engineering series 19, 1982. 160 p., fig., tabl., graph., photos, Index, Ref., Fr. 61.60.

Bell, D. J. & Cook, P. A. & Munro, N.: **Design of Modern Control Systems**, Control engineering series 26, 1982. 344 p., fig., tabl., graph., Index, Fr. 51.—

Bennetts, S. & Linkens, D. A.: **Computer Control Industrial Processes**, Control engineering series 21, 1982. 224 p., fig., graph., Index, Fr. 49.90.

Brown, P. B. & Franz, G. N. & Moraff, H.: **Electronics for the Modern Scientist**, 1982. 496 p., fig., tabl., graph., Index, Fr. 74.80.

***: **Etat de la robotique en France 1982**, en deux volumes, tome 1: Recherche, tome 2: Industrie, 1982. 266+280 p., fig., tabl., graph., photos, Fr. 123.75 les deux volumes.

Leigh, J. R.: **Applied Control Theory**, Control engineering series 18, 1982. 176 p., fig., tabl., graph., Index, Biblio., Fr. 112.20.

Leroux, D.: **Les robots, stratégie industrielle**, 1982. 208 p., fig., tabl., cartes, Fr. 101.90.

Le Tailleur, Y. & Isnard, J. M.: **L'électricité**, 2^e édition, nouveau tirage, collection Construire sa maison, 1982. 144 p., fig., tabl., graph., photos, Fr. 22.—

ARCHITECTURE

Alison, F.: **Charles Rennie Mackintosh**, Collection Les maîtres du design, 1982. 108 p., fig., photos, Fr. 59.30.

Antipas, A.: **Espaces hors logement**, Collection «Etudes urbaines et régionales», 1982. 155 p., fig., tabl., photos, Index, Biblio., Fr. 39.—

Bernstein, D. & Champetier, J. P. & Pfeiffer, F.: **La maçonnerie sans fard**, Collection Architecture et technologie, 1982. 224 p., fig., tabl., photos, cartes, Fr. 90.—

Binde, J.: **Rougemont 1962-1982**. 119 p., fig., photos, Fr. 87.40.

Blaser, W.: **Mies van der Rohe**, Collection Les maîtres du design, 1982. 144 p., fig., photos, Index, Biblio., Fr. 55.70.

Burden, E.: **Architectural Delineation: A Photographic Approach to Presentation**, 1982. 280 p., fig., tabl., graph., photos, Index, Ref., Fr. 95.40.

Choisy, A.: **Histoire de l'architecture**, deux volumes, réimpression de l'édition de Paris 1899, 1982. 1444 p., fig., Fr. 150.— les deux volumes.

Croome, D. J.: **Noise and the Design of Buildings and Services**, 1982. 168 p., fig., tabl., graph., photos, Index, Fr. 89.80.

Dejean, Ph.: **Pieter Wiersma: Châteaux de sable**, Collection «Architecture de l'éphémère», 1982. 96 p., photos, Biblio., Fr. 72.80.

Duplay, C. & M.: **Méthode illustrée de création architecturale**, Collection Architecture études, 1982. 448 p., fig., tabl., Index, Fr. 64.80.

Fagone, V.: **Baldessari, progetti e scenografie**, 1982. 208 p., fig., photos, Fr. 58.80.

Guiton, J.: **Le Corbusier, textes choisis — Architecture et urbanisme**, 1982. 123 p., fig., photos, Index, Biblio., Fr. 35.70.

SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

Asworth, V.: **Ion Implantation into Metals**, 1982. 374 p., fig., tabl., graph., Index, Ref., Fr. 152.50.

Bonhomme, A.: **Guide pour l'établissement des projets de bâtiments**, Collection «Moniteur référence», édition mise à jour au 1^{er} juin 1982. 598 p., fig., tabl., graph., note, Fr. 103.70.

Brown, R. M.: **Cellulose and other Natural Polymer Systems, Biogenesis, Structure and Degradation**, 1982. 519 p., fig., tabl., graph., photos, Index, Biblio., Ref., Fr. 129.40.

Cated (collectif): **Le béton, matériel de fabrication et de mise en œuvre**, 1982. 133 p., fig., tabl., graph., photos, Index, note, Fr. 25.10.

Clason, W. E.: **Elsevier's Dictionary of Tools and Ironware, In six languages (english/american/french/spanish/italian/dutch/german)**, 1982. 297 p., Index, Ref., Fr. 154.—

ÉNERGIES — NUISANCES

Alquier, S. & Lecoffre, Y.: **Les pompes à chaleur et la maison individuelle**, 1982. 171 p., fig., tabl., graph., Biblio., Append., Fr. 49.10.

Palz, W.: **Photovoltaic Power Generation, Proceedings of the Final Design Review Meeting on EC Photovoltaic Pilot Projects, held in Brussels, 30 November-2 December 1981**, Solar Energy R & D in the European Community, Series C, vol. 1, 1982. 438 p., fig., tabl., graph., cartes, Index, Append., Ref., Fr. 105.60.

Schanke Eikum, A. & Seablom, R. W.: **Alternative Wastewater Treatment: Low-Cost Small Systems, Research and Development Proceedings of the Conference, held at Oslo, Norway, September 7-10, 1981**, 1982. 350 p., fig., tabl., graph., Index, Ref., Fr. 92.40.

LIBRAIRIE
PAYOT
 S.A., Lausanne

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