Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 103 (1977)

Heft: 8: Foire Suisse Bâle, 16-25 avril 1977

Werbung

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: 15.07.2025

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

Toute rénovation bien conçue tiendra compte de la sécurité. C'est ainsi que l'on fera exécuter les plafonds en panneaux de fibres minérales PAVAROC qui sont incombustibles!

Rénover signifie rendre nouveau, mais aussi améliorer. Un nouveau plafond ne doit donc pas seulement être décoratif: il a son importance pour la protection contre l'incendie, pour l'acoustique, pour l'isolation thermique. Les panneaux de plafonds PAVAROC satisfont de la façon la plus rationnelle à ces exigences. Ils répondent aux prescriptions sévères de la police du feu. Les résultats des essais effectués par le Laboratoire fédéral (LFEM) fournissent la preuve de leur qualité. En faisant monter des plafonds PAVAROC, vous introduisez du même coup la sécurité dans votre bâtiment, comme c'est le désir de tout constructeur consciencieux.

Un autre argument encore en faveur du système PAVAROC: les panneaux PAVAROC – panneaux finis qui existent en de nombreux dessins particulièrement attrayants – sont rapidement et aisément montés grâce à une suspension métallique simple et parfaitement étudiée.
Livraison par le commerce de matériaux de construction et de bois et contre-plaqués.
Pour tous renseignements complémentaires, il suffit de nous téléphoner; notre service technique est à votre entière disposition.

pavatex pavaroc renowit homogen pavafloor

PAVAROC
– le système de plafond incombustible

UNBRENNBAR • INCOMBUSTIBLE •

pavaroc ®

Pavatex SA
Rigistrasse 8
6330 Cham
Tél. 042/36 55 68

K 77

DOCUMENTATION DU BATIMENT

CENTRE NATIONAL SUISSE: BIBLIOTHEQUE DE L'ECOLE POLYTECHNIQUE FEDERALE, ZURICH

727.11 : 727.3 (494)

[CONSTRUCTIONS scolaires.] *(Textes en allemand.)*
= Schweizer J., 41 (1975) 2, p. 27-45.

Nouveaux bâtiments de l'Université de Zurich sur l'aire du « Strickhof ». Gymnase à Munchenstein. Nouvelle école cantonale à Olten. Nouveau technicum du soir à Berne. Nouvelle école de commerce du KVZ à Zurich. Groupe scolaire à Interlaken.

SUISSE, EPF, Zurich, 1976, N° 32.

726.54 (494.5) : 72.025.4

CONCOURS d'idées pour la transformation [intérieure] de l'Eglise paroissiale de Chiasso. *(Concorso di idee per lo studio della sistemazione della Chiesa parrochiale di Chiasso.)*
= Riv. tecnica Svizzera ital., 66 (1975) 2, p. 26-39.

Présentation complète des trois premiers projets et d'une œuvre achetée ; jugement du jury. Premier prix décerné à I. Gianola à Riva San Vitale.

SUISSE, EPF, Zurich, 1976, N° 33.

69.003 : 061.3

L'ÉCONOMIE dans la construction aujourd'hui et demain. *(Die Bauwirtschaft heute und morgen.)*
= Schweiz. Bauztg., 93 (1975) 6, p. 56-63.

La position de l'industrie du bâtiment en Suisse dans un milieu altéré. Résumé des autres sujets traités à la journée d'étude de la SIA, tenue à Engelberg du 23 au 24 janvier 1975.

SUISSE, EPF, Zurich, 1976, N° 34.

728.42 (494)

BORN, P., arch. Agrandissement du centre d'horlogerie pour invalides à Bienne. *(Erweiterung des Uhrmacherzentrums für Invalide in Biel.)*
= Schweizer Baubl., 86 (1975) 9, p. 38-40.

Construction d'ateliers protégés pour apprentis et salariés et d'un nouvel immeuble d'habitation à quatre étages. Equipements spéciaux permettant la locomotion sans aide étrangère.

SUISSE, EPF, Zurich, 1976, N° 35.

725.35 (494)

MUELLER, H. & K. SENN, ing. Entrepôt automatisé à rayons superposés pour métiers à tisser. *(Automatisches Hochregallager für Webmaschinen.)*
= Schweizer Baubl., 86 (1975) 10, p. 5-9.

Entrepôt des Sulzer Frères à Zuchwil. Etudes préliminaires et cahier de charge. Choix du site et réflexions sur le circuit des matériaux. Conception constructive. Equipement mécanique et électrique.

SUISSE, EPF, Zurich, 1976, N° 36.

728.31 (494)

FURRER, A. H., arch. Projet de logements en copropriété [« Buchholz »] à Witikon. *(Projekt für Eigentumswohnungen in Witikon ZH.)*
= Schweizer Baubl., 86 (1975) 11, p. 22.

Aménagement concentré en forme de deux chaînes de maisons en série avec cour-jardin « habitable » intermédiaire, « meublée » et animée par des passerelles transversales. Plans à utilisation flexible.

SUISSE, EPF, Zurich, 1976, N° 37.

---

72 (489)

CULETTO, K., arch. Architecture moderne au Danemark. *(Bauen heute in Dänemark.)*
= Schweizer Baubl., 86 (1975) 15, p. 27-34.

Présentation par photos et texte. Immeuble administratif de la Télévision à Gladsaxe ; centre de l'Association sportive danoise à Brondby ; hôpital à Herlev ; école à plan libre à Roskilde ; habitations en préfabriqué à Askeröd, etc.

SUISSE, EPF, Zurich, 1976, N° 38.

725.22

IMMEUBLES polyvalents. *(Mehrfachgenutzte Gebäude.)*
= Bauen & Wohnen, 29 (1975) 2, p. 54-88.

Les Ministères dans le « Souk ». Ecole maternelle et piscine couverte à Tokyo. Centres paroissiaux protestant et catholique. « Supports » et « unités incorporées ». Maisons inscrites dans un cube, etc.

SUISSE, EPF, Zurich, 1976, N° 39.

725.11 (53)

SMITHSON, A. & P., arch. Les Ministères dans le « Souk » [de Koweït]. *(Ministerien im « Souk ».)*
= Bauen & Wohnen, 29 (1975) 2, p. 54-57.

Projet d'un quartier administratif constitué par des complexes étendus d'édifices très serrés. Deux axes perpendiculaires de circulation, alignés sur quatre mosquées. Tours techniques aux toits pointus.

SUISSE, EPF, Zurich, 1976, N° 40.

725.573 (52)

CHIKASAWA, K. & K. IWASHIGE, arch. Ecole maternelle et piscine couverte [Meguro Gakuen à Tokyo]. *(Kindergarten und Schwimmhalle.)*
= Bauen & Wohnen, 29 (1975) 2, p. 58-59.

Suite d'espaces orthogonaux, répartis sur des niveaux décalés sans corridors. Trois locaux d'enseignement et halle de jeu par groupe d'âge. Niveau supérieur occupé par la piscine recouverte d'un toit translucide.

SUISSE, EPF, Zurich, 1976, N° 41.

728.48 (9)

KUROKAWA, K., arch. Vacances sur l'île de Guam. *(Erholung auf Guam.)*
= Bauen & Wohnen, 29 (1975) 2, p. 62-63.

Le niveau unique de la maison de club quadratique abrite restaurant, salon, kiosque et douches. Tour centrale pour l'éclairage d'un passage public traversant le bâtiment. Quatre toits aux surfaces creuses. Couvertures au-dessus des axes en forme de glissoires.

SUISSE, EPF, Zurich, 1976, N° 42.

725.835 (43)

BREDOW, J. & W. ENGELS & A. von KOSTELAC, arch. Centre communal à Gladenbach. *(Bürgerhaus in Gladenbach.)*
= Bauen & Wohnen, 29 (1975) 2, p. 68.

Quatre secteurs autonomes disposés de manière radiale autour d'un foyer : restaurant, salle, locaux pour la jeunesse et hall d'accès. Indépendance soulignée par les couvertures de formes individuelles.

SUISSE, EPF, Zurich, 1976, N° 43.

711.417.4

CAPOBIANCO, M., arch. e.a. Typologie de l'habitat et ville spatiale. *(Wohntypologie und Raumstadt.)*
= Bauen & Wohnen, 29 (1975) 2, p. 69-79.

Le système d'habitat présenté se compose d'une structure-échelle portante avec « objets d'usage » incorporés. Il est flexible en formes et volumes et répond à une idéologie des formes futures de la vie sociale.

SUISSE, EPF, Zurich, 1976, N° 44.

---

728 (45) : 69.002.2

SAVIOLI, L., arch. e.a. « Supports » et « unités incorporées ». *(« Träger » und « Einbaupakete ».)*
= Bauen & Wohnen, 29 (1975) 2, p. 78-81.

Modèle programmé pour habitations. Conception sur la base d'une structure primaire en béton armé, permettant l'insertion de logements duplex de types variables. Assemblage individuel à partir d'un riche assortiment d'éléments normalisés.

SUISSE, EPF, Zurich, 1976, N° 45.

728.31 : 721.011.2

MAISONS familiales — inscrites dans un cube. *(Einfamilienhäuser — dem Kubus eingeschrieben.)*
= Bauen & Wohnen, 29 (1975) 2, p. 82-88.

Le projet de l'architecte Krier et la maison réalisée par M. Botta révèlent la richesse spatiale intérieure et la multiplicité de variations de l'aspect extérieur d'un volume cubique.

SUISSE, EPF, Zurich, 1976, N° 46.

TOLES PROFILEES MONTANA SWISS PANEL

pour couvertures, bardages, planchers et plafonds

MONTANA

MONTANA STAHL SA 5303 WÜRENLINGEN TELEPHONE 056 98 18 47
BUREAU SUISSE ROMANDE 1028 PREVERENGES TEL. 021 71 92 92

Super-Confort

Anti-éblouissant
réglable
à volonté

Protection solaire
protection
variable
contre les rayons
solaires

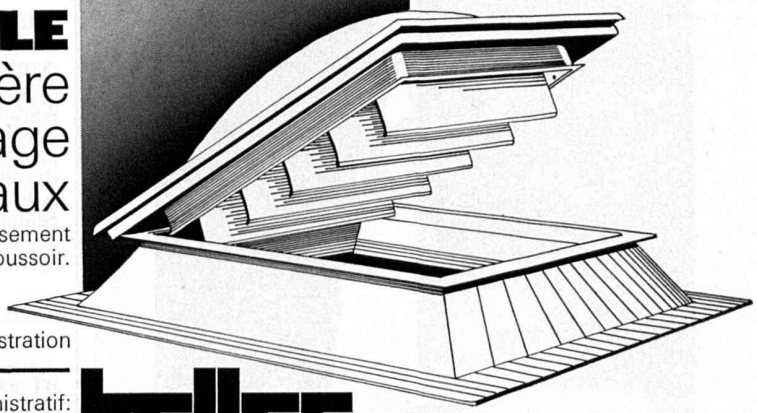
Eclairage naturel réglable
progressivement
jusqu'à
obscurcissement

Ventilation Aération
Aération des locaux
par coupole
ou par ventilateur

L'excellente **COUPOLE WEMA-SC*** est la première qui solutionne l'éclairage zénithal des locaux

***avec Super-Confort** protection solaire et obscurcissement par lamelles orientables, réglables par bouton poussoir.

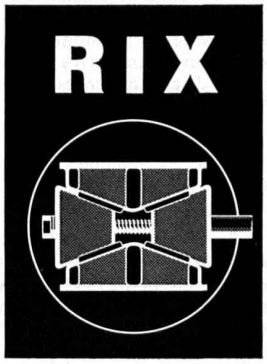
– spécialement bon marchée
– peut être installée dans coupoles existantes
– demandez notre documentation ou notre voiture de démonstration



Siegfried Keller SA
Route de la Maladière 22, 1022 Chavannes
Tél. 021 35 07 12

Siège administratif:
8304 Wallisellen
Succursale à Berne

keller
une activité
Unikeller



Cale de décintrement

pour les cintres et les éléments préfabriqués

Résistance 20 t et 40 t

Vente et location

Rigling Baumaschinen SA 1023 Crissier
Tél. (021) 34 58 37 1, ch. de l'Esparcette

RIGLING

Rigling Baumaschinen AG 8050 Zurich
Tél. (01) 50 15 30 Leutschenbachstr. 44

C'est le ton qui fait la musique – c'est la bordure qui fait la route!

Bordures pour routes et îlots, en béton dur

Sili dur®

CIMSA-SILIDUR SA
1604 PUIDOUX TEL. VENTE : 021/28 85 65
FABRIQUE : 021/56 19 33

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par le « Bulletin technique » et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, avenue de Cour 33, où elles peuvent être consultées.

N. B. — L'indice figurant en tête et à droite de chaque extrait est celui de la « Classification décimale universelle ».

Sciences pures

BT 6323 536.4

L'homogénéité des échanges thermiques dans le chauffage en métallurgie. R. Kissel.

Gaz d'aujourd'hui, tome 100, nº 11/1976, p. 520-525, 11 fig.

L'auteur procède d'abord à un rappel des phénomènes fondamentaux régissant les échanges thermiques dans une enceinte fermée ; il examine le rayonnement, la convection, le rôle du rayonnement aux basses températures.

Il rappelle ensuite les propriétés des « jets » : débit et vitesse, en fonction de la distance aux brûleurs ; l'entraînement des gaz environnants, la recirculation, l'homogénéisation.

Il étudie enfin les dispositifs industriels d'homogénéisation : par dispersion des organes de chauffe en convection forcée, par recirculation (brûleurs « jet »), par ventilateurs pour recyclage forcé, par excès d'air.

Il termine son exposé en donnant quelques exemples d'application de ces différentes techniques.

Matériaux, Energie

BT 6324 620.9

Apports et consommation d'énergie en Suisse pendant la période allant de 1970 à 1975.

Communiqué par l'Office fédéral de l'économie énergétique.

Bull. ASE/UCS, 67e année, nº 23, 4 décembre 1976, p. 1262-1284, 1 fig., 23 tabl.

L'organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et l'Agence internationale de l'énergie ont présenté, l'année dernière, un bilan énergétique qui permet de représenter de façon synoptique la situation de l'économie énergétique d'un pays à l'aide d'un minimum de données. L'Office fédéral de l'économie énergétique adoptera cette formule à l'avenir en tant qu'élément de base méthodique pour son rapport annuel sur l'économie énergétique suisse. Le présent travail a pour but d'expliquer le nouveau bilan énergétique de l'OCDE/AIE, en prenant comme exemple l'évolution énergétique pendant la période de 1970 à 1975.

Mécanique appliquée

BT 6325 621.039

Analyse systématique des accidents susceptibles de se produire dans une installation nucléaire. S. Charbonneau.

Revue générale nucléaire, nº 5, oct.-nov. 1976, p. 432-436, 6 fig.

L'auteur expose les deux phases essentielles de la méthode permettant d'identifier les « points noirs » d'une installation nucléaire ainsi que les accidents susceptibles de s'y produire et leurs conséquences : recherche méthodologique des événements initiaux ; développement des séquences accidentelles en fonction du comportement des systèmes de sécurité. Il cerne les principaux obstacles qui jalonnent ces deux phases et indique les méthodes capables de les surmonter. En conclusion, il donne un aperçu de l'évaluation quantitative des séquences accidentelles en termes de probabilité et de conséquences radiologiques.

BT 6326 621.746

Progrès de la fonderie au service de la mécanique. C. Mascré.

Sciences et techniques, nº 37 N.S., décembre 1976, p. 11-15, 9 fig.

La coulée sous pression et la coulée coquille sont des procédés utilisés en grande série. Dans le domaine des plus petites séries, l'utilisation du sable aggloméré par des liants organiques ou, lorsqu'une haute précision est nécessaire, la coulée à la cire perdue ont pris une grande expansion. Avec l'utilisation de la solidification dirigée pour les aubes de turbine de turbo-réacteurs, la fonderie rejoint même le groupe des techniques de pointe.

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Mécanique appliquée

BT 6327 621.039

L'utilisation de la méthode probabiliste à l'EDF. B. GACHOT.

Revue générale nucléaire, nº 5, oct.-nov. 1976, p. 420-431, 8 fig., 3 tabl.

Après avoir évoqué les problèmes que pose la définition d'un « risque acceptable », l'auteur décrit le programme d'études probabilistes de sûreté conduit par l'EDF. Il présente les divers aspects de l'évaluation probabiliste du risque ainsi que les étapes — recueil d'information, analyses quantitative et qualitative — qui caractérisent l'étude probabiliste des systèmes de sûreté. Il aborde ensuite la question de la détermination des données concernant la fiabilité des matériels, notant en conclusion que, malgré l'imprécision des données actuelles, la méthode probabiliste apparaît déjà comme un outil précieux favorisant une approche homogène et cohérente de la sûreté des centrales nucléaires.

Electrotechnique

BT 6328 621.394

Die Anwendung der T200-Telex- und Datenzentrale in der Schweiz. M. HOCHREUTENER.

Hasler-Mitteilungen, 35e année, nº 3, septembre 1976, p. 67-75, 8 fig., 1 tabl.

L'article donne une vue actuelle du réseau télex suisse et décrit les caractéristiques essentielles du central télex et de données Hasler T200 qui va progressivement se substituer aux centraux conventionnels. Un aperçu général du Hardware T200 est suivi de la description des nombreuses possibilités de fonctionnement et des facilités offertes aux abonnés. En conclusion, on étudie les dispositions nécessaires à garantir une disponibilité du système de 99,97 %.

BT 6329 621.36

Fours à arc de haute capacité de fusion. H. W. LEU, O. SCHLÄPFER.

Revue Brown Boveri, tome 63, nº 10/1976, p. 651-654, 3 fig.

L'amélioration de la rentabilité des aciéries électriques pose aux installations de fusion des exigences de plus en plus grandes. L'exploitation économique du four à arc dépend largement de son dimensionnement et de sa construction. Le réglage des électrodes, le dimensionnement du circuit de puissance et les conditions du réseau jouent un grand rôle. Les différentes phases d'extension de l'automatisation constituent un pas de plus vers la rationalisation d'une aciérie électrique.

BT 6330 621.316

Selektiver Leitungsschutz in der Hausinstallation. J. KIRCHDORFER.

Bull. ASE/UCS, 67e année, nº 24, 18 décembre 1976, p. 1329-1335, 8 fig., 4 tabl.

La protection sélective des lignes dans les installations alimentant des consommateurs en parallèle est une tâche que l'on cherche depuis longtemps à résoudre de façon optimale. L'auteur montre l'influence des facteurs essentiels, tels que la caractéristique de limitation du courant des coupe-surintensité, les modes habituels de montage, le groupage des cascades de sélectivité, etc. Il indique en outre les conditions dans lesquelles une protection optimale des lignes serait possible.

Industries diverses

BT 6331 678.5

Corrosion chimique de hauts-polymères. M. HAJEK.

EMPA-Publikationen 32/1976, p. 71-74, 6 fig.

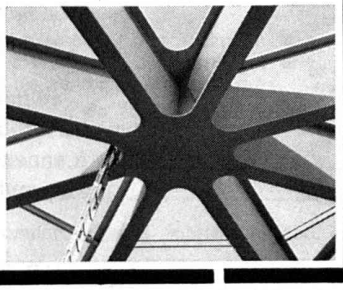
Les hauts-polymères, matières naturelles ou matériaux produits synthétiquement, sont soumis dans leur utilisation à de nombreuses influences de l'environnement. Les effets physiques ou chimiques produisent souvent des modifications irréversibles de la structure chimique des hauts-polymères. Le processus peut entraîner jusqu'à la destruction du matériau. Dans cet exposé, on présente les mécanismes de détérioration chimique des hauts-polymères. Quelques exemples illustrent les dégâts causés par des agents chimiques dans les matérieux à poids moléculaire élevé.

Solution no 5

L'adaptabilité de la charpente métallique

Chaque charpente en acier est une exécution préfabriquée mais particulière. Il est donc primordial que chaque opération soit planifiée soigneusement afin d'assurer **un déroulement harmonieux de l'étude, de la fabrication et du montage.**

Geilinger Constructions métalliques SA, avec ses ingénieurs expérimentés, ses usines modernes et ses équipes de montage œuvrant la main dans la main, vous donne l'assurance d'une réalisation en charpente métallique rapide et économique: **votre projet ne finira pas comme la tour de Babel.**



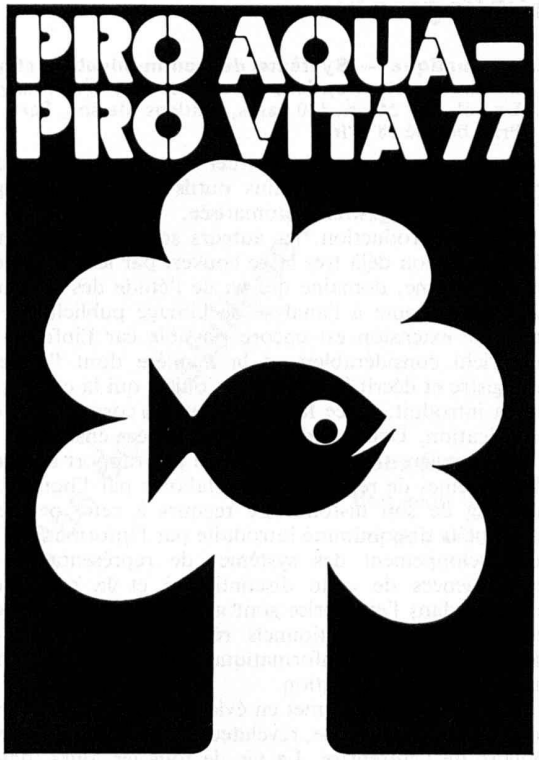
Casino de Montreux, ossature de la toiture: Les sommiers principaux forment une impressionnante étoile à 8 branches.

5

GEILINGER

GEILINGER CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES SA, 1462 YVONAND, 024 31 17 31

PRO AQUA–PRO VITA 77



7e Salon international de la protection du milieu vital

Eau – eaux usées – déchets – air – bruit

14–18 juin 1977, Bâle

Prospectus, catalogue:

Pro Aqua – Pro Vita, case postale, CH-4021 Bâle

H. A. AUCHLIN
PHOTOGRAVURE PHOTOLITHO
Place du Tunnel 10 Lausanne ✆ 23 64 40

voici la preuve que vos annonces sont lues!

éditions
procédés typo-offset-ibm
reliures à anneaux
wiro-multo
Imprimerie La Concorde
1006 Epalinges
ch. des Croisettes 6
tél. (021) 33 31 41

Vetroflex
ISOVER
VETROFLEX
isole
le chaud, le froid, le bruit
mieux
FIBRIVER
Case postale, 1001 Lausanne
tél. 021 20 42 01

Bibliographie

L'informatique — Système de communication et vocabulaire de l'entreprise, par *H. Lesca* et *J.-J. Maugis*. — Un vol. 16×24 cm, 120 pages, Editions Masson, Paris 1976. Prix, broché 58 F fr.

Cet ouvrage, assez inhabituel chez les informaticiens, propose d'appliquer certains outils de la linguistique à l'analyse de la gestion automatisée.

Dans l'introduction, les auteurs soulignent le domaine d'investigation déjà très large couvert par les méthodes du structuralisme, domaine qui va de l'étude des signaux du code de la route à l'analyse de l'image publicitaire. Une nouvelle extension est encore possible car l'informatique a enrichi considérablement la manière dont l'entreprise enregistre et décrit les faits et les objets qui la concernent ; elle a introduit, de ce fait, un nouveau corps de règles de signification. Deux études sont présentées ensuite :

La première situe l'informatique par rapport au progrès des systèmes de représentation élaborés par l'homme tout au long de son histoire. Le recours à cette perspective souligne la discontinuité introduite par l'informatique dans le développement des systèmes de représentation. Les conséquences de cette discontinuité et la crise qu'elle entraîne dans l'entreprise sont analysées. Les systèmes de communication traditionnels résultent d'un jeu d'équilibres successifs : l'informatique remet en question ces mécanismes de régulation.

La deuxième étude met en évidence le rôle de révélateur joué par l'informatique, révélateur des ambiguïtés du vocabulaire de l'entreprise. La vie de tous les jours, dans les organisations de toute nature, montre que les agents d'une même entreprise pensent se comprendre lorsqu'ils communiquent entre eux et constatent qu'il n'en est rien. Ils emploient cependant un vocabulaire familier à leurs activités, des mots qui ne semblent pas présenter d'ambiguïtés, et, cependant, ils se comprennent peu ou mal. A partir de ce constat, une méthode d'exploration du champ sémantique de l'entreprise est proposée. Elle aboutit à une analyse fine de la notion de descripteur.

Cet ouvrage utilise un vocabulaire très accessible : il est donc ouvert à la fois aux informaticiens, aux organisateurs et à tous ceux qui s'intéressent aux développements de la civilisation de la communication.

Sommaire :

I. Conséquences de l'emploi de l'informatique sur le système de la communication dans l'entreprise. — II. L'exploration du champ sémantique de l'entreprise.

Problèmes résolus de mécanique du point, de *H. Lumbroso*. — Un vol. 16×25 cm, 418 pages, Editions Dunod, Paris 1976.

Cet ouvrage d'exercices et de problèmes résolus s'adresse aux élèves des classes préparatoires aux grandes écoles d'ingénieurs, notamment aux élèves de la classe de mathématiques supérieures ainsi qu'aux étudiants de premier cycle universitaire.

Consacré à la mécanique du point matériel, il s'intéresse non seulement au mouvement des particules, mais à celui également du centre de masse de systèmes (train, fusée, satellite, planète...) et au mouvement de deux ou plusieurs particules (molécules, interaction de particules).

Chaque chapitre débute par un rappel des principales connaissances du cours, suivi de plusieurs problèmes, classés par ordre de difficulté croissante.

En appendice, on trouvera les notions fondamentales relatives à la méthode de résolution de Lagrange, avec quelques exemples d'application.

Sommaire :

1. Cinématique du point, composition des mouvements. — 2. Principe fondamental de la dynamique. Quantité de mouvement. Moment cinétique. — 3. Travail. Energie potentielle et cinétique. Conditions d'équilibre. — 4. Systèmes de particules. Chocs. — 5. Les oscillateurs. — 6. Champ newtonien. — 7. Les équations de Lagrange.

L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE

cherche pour son **Institut de production d'énergie et chaire de travaux hydrauliques** (IPEN)

ingénieur civil dipl. EPF

chargé d'études et de recherches sur le comportement thermique et mécanique de composants d'aménagements de production d'énergie à l'aide de modèles mathématiques.

La préférence sera donnée à un candidat parlant couramment français et allemand.

Entrée en fonctions : à convenir.

Les offres de service accompagnées d'un curriculum vitae détaillé, copies de certificats sont à adresser au **Service du personnel de l'EPFL, avenue de Cour 33, 1007 Lausanne.**

Des renseignements complémentaires peuvent être obtenus à l'IPEN, tél. (021) 26 06 06.

Für die Bauleitung und Projektierung von Kläranlagen und Bewässerungsanlagen in Nordafrika suchen wir

Bauingenieur (ETH oder HTL)

(evtl. Maschineningenieur)

Erfahrung in Projekt und Bauleitung von Kläranlagen, gute französische Sprachkenntnisse (evtl. Muttersprache), Organisationstalent, Verhandlungsgewandtheit und selbständige Handlungsfähigkeit sind erforderlich.

Wir bitten um kurze schriftliche Bewerbung mit Gehaltsanspruch und Zeugniskopien an **Ingenieurbureau Holinger AG,** zu Hd. Herrn Brunner, Frey-Herosé-Strasse 20, 5000 **Aarau.**

Architecte dipl. EPFZ

28, versé dans le planning, l'exécution, la direction des travaux, la calculation et le compte des frais, cherche une intéressante occupation dans un atelier d'architecture.

Offres sous chiffre **BT 210, 19, av. de Beaulieu, 1004 Lausanne.**

Ingénieur civil ETS suisse romand, 32 ans, marié, cherche

situation à l'étranger

Expérience dans préfabrication, statique, surveillance chantier. Notions d'anglais, d'allemand et d'espagnol.

Ecrire sous chiffre **BT 211, IVA SA, 19, av. de Beaulieu, 1004 Lausanne.**

République et Canton de Neuchâtel
Département de l'instruction publique
Ecole technique supérieure cantonale

Mise au concours

Par suite de démission honorable du titulaire, le poste de

professeur d'électrotechnique

est mis au concours.

Exigences : diplôme d'ingénieur d'une école polytechnique fédérale ou titre équivalent.

Charge : enseignement de l'électronique, de la théorie et du calcul des machines électriques, de la construction correspondante et de la programmation sur ordinateur. Organisation et conduite de travaux pratiques de diplôme.

Obligations et traitements légaux.

Entrée en fonctions : 15 août 1977 ou date à convenir.

Pour de plus amples renseignements les candidats sont priés de s'adresser à M. Charles Moccand, Directeur de l'Ecole technique supérieure cantonale, avenue du Technicum 26, 2400 Le Locle.

Formalités à remplir jusqu'au 7 mai 1977.

1. Adresser une lettre de candidature avec curriculum vitae, photo et pièces justificatives au Département de l'instruction publique, Service de l'enseignement technique et professionnel, Château, 2001 Neuchâtel, en mentionnant la référence « BTSR ».
2. Informer simultanément de l'avis de candidature la direction de l'Ecole technique supérieure cantonale, avenue du Technicum 26, 2400 Le Locle, en joignant une photocopie du dossier adressé au Département de l'instruction publique.

Neuchâtel

Le Chef du Département de l'instruction publique
F. Jeanneret

Pas de gaspillage!

Votre publicité doit avoir un support efficace.

Depuis plus d'un siècle, le «Bulletin technique de la Suisse romande» est l'organe attitré des architectes et des ingénieurs.

ACIÉROÏD

pionnier de la couverture métallique isolante et revêtement de façade

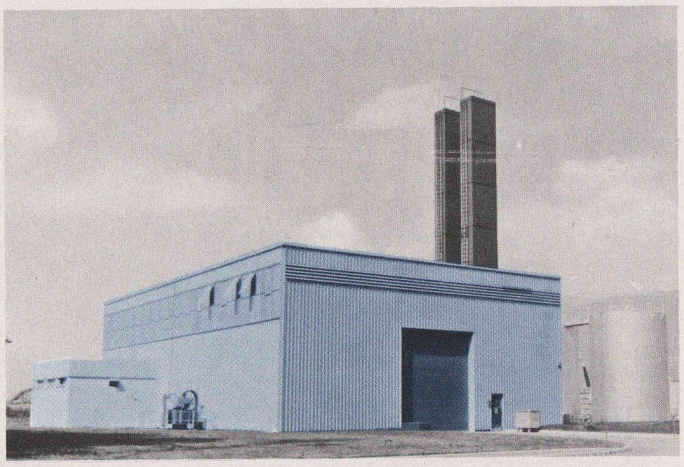
Ses qualités essentielles sont :

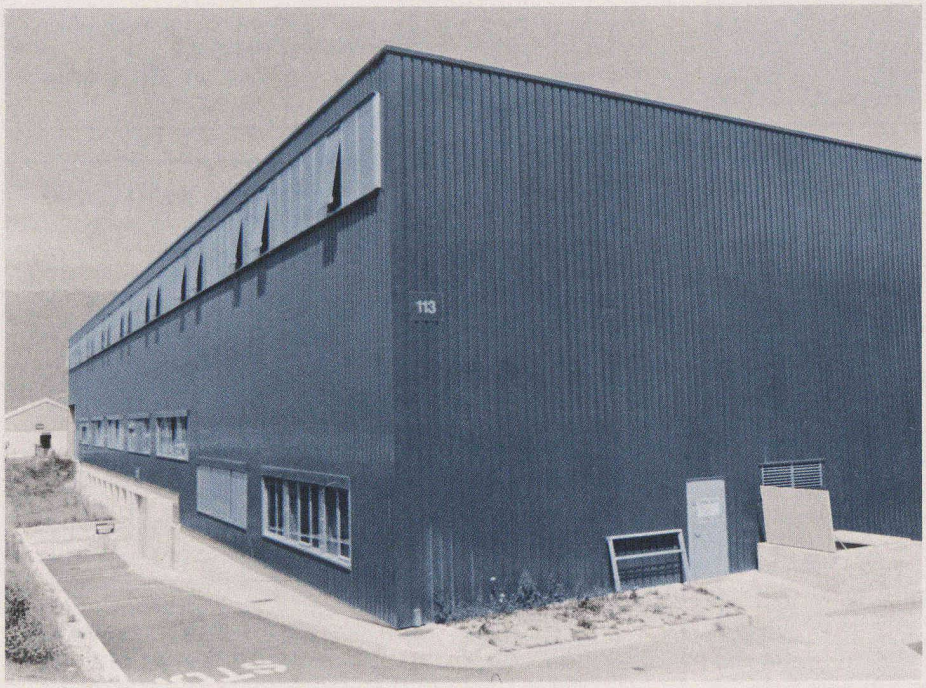
LA RÉSISTANCE =
supports acier nervurés galvanisés

L'ISOTHERMIE =
assuré par des panneaux isolants légers dont l'épaisseur est fonction de la conductance désirée

L'ÉTANCHÉITÉ =
assurée par un revêtement bitumineux ou plastique

LA LÉGÈRETÉ =
varie suivant l'isolation désirée entre **18 - 25 kg/m²**





Revêtements de façade et supports de toiture en acier nervuré ACIÉROÏD de halles au CERN (Centre européen de recherche nucléaire) près de Genève — plus de 35 000 m².

PROFILS SPÉCIAUX POUR

PLANCHERS et FAÇADES

Pour tous renseignements techniques et études

E. PASQUIER et P. STOECKLI

Carouge-GENÈVE

17, route de Saint-Julien, tél. (022) 43 93 30