

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 104 (1978)
Heft: 22: Habitation et confort

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: 13.10.2024

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

orientation les unes par rapport aux autres, un peu comme les saumons remontant une rivière, cas où le cristal liquide est dit nématique.

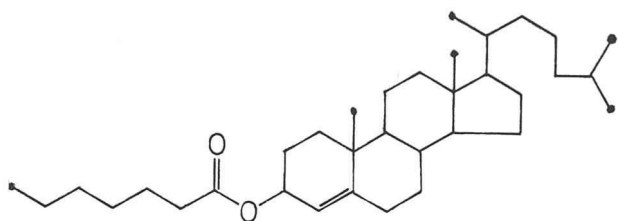


Fig. 1. — Une molécule de cristal liquide, ici l'énanthate de cholestérol. Chaque point et chaque angle représente un atome de carbone. Cette molécule, très longue et mince, est symbolisée par une flèche dans la figure 2.

Il y a un autre cas d'alignement possible pour les molécules dans un cristal liquide. C'est celui du cristal liquide dit cholestérique. Dans un liquide cholestérique, les molécules ressemblent à de longs bâtonnets (fig. 1) qui restent parallèles entre eux dans un même plan. Imaginons pour se fixer les idées que ce plan soit horizontal et que, dans ce premier plan, toutes les molécules soient orientées N-S (fig. 2). Le propre du liquide cholestérique est que l'orientation varie régulièrement en passant d'un plan à l'autre. Ainsi juste au-dessus du plan précédent se trouverait un deuxième plan horizontal avec des molécules toutes orientées NE-SO, puis un nouveau plan où toutes les molécules sont orientées E-O, puis un quatrième plan où à nouveau les molécules sont tournées de 45° par rapport au précédent, c'est-à-dire orientées SE-NO. Dans le cinquième plan parallèle aux précédents, les molécules sont orientées S-N, et ainsi de suite. Il faut attendre le neuvième plan pour que l'arrangement des molécules soit identique à celui du plan de départ. Si on trace un axe perpendiculaire à tous ces plans, on constate que l'orientation moléculaire tourne en hélice en effectuant un tour complet (360°) du premier au neuvième plan. Le pas de l'hélice correspond dans notre exemple à l'épaisseur de huit plans, mais, dans un cristal liquide habituel, il est plus important et de l'ordre de 0,1 micron.

C'est le pas de cette hélice qui est à l'origine du phénomène optique de réflexion sélective étudié. En effet, la longueur de ce pas est du même ordre de grandeur que la longueur d'onde λ de la lumière visible (de $0,4 \mu$ pour le violet à $0,7 \mu$ pour le rouge). La lumière incidente frappant la surface d'un tel liquide la traversera dans le cas général, mais sera réfléchie si les conditions de réflexion de Bragg sont satisfaites, c'est-à-dire si le pas de l'hélice est un multiple entier de la longueur d'onde pour un rayon perpendiculaire.

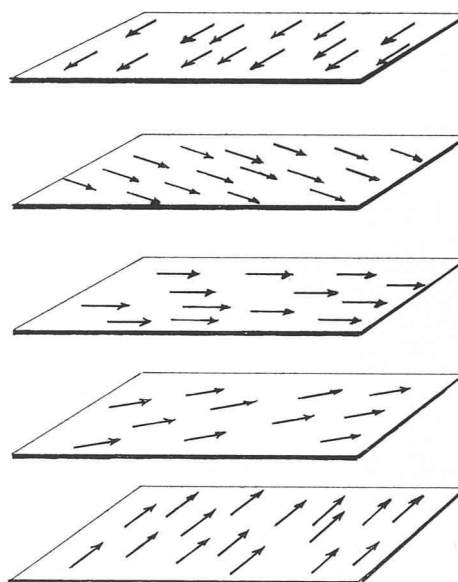


Fig. 2. — Empilement des molécules dans un cristal liquide. Chaque flèche représente une molécule du type indiqué par la figure 1.

Or le pas de l'hélice du cristal liquide varie avec la température de manière très sensible. La variation de ce pas, donc de la lumière réfléchie, est telle que, pour le mélange de 30 % de butyrate de cholestérol + 70 % myristate de cholestérol, la réflexion du rouge (7000 \AA) a lieu à 21°C , et celle du violet (4000 \AA) à 23°C . Ce mélange constitue donc un excellent thermomètre lorsqu'il est déposé sur fond noir. Le tout apparaît noir à une température inférieure ou égale à 20°C ; il prend une couleur brun-rouge à 21°C , qui vire au vert à 22°C puis au bleu-violet à 23°C , avant de redevenir à peu près transparent à plus haute température.

Si on fait varier la proportion du butyrate de cholestérol dans le mélange précédent, on obtient les mêmes phénomènes, mais à d'autres températures.

Il faut ajouter pour conclure que la propriété des dérivés du cholestérol de former des cristaux liquides ne peut couvrir qu'une petite plage de température située peu au-dessus de leur point de fusion. Une trentaine de degrés plus haut, ils forment un « vrai » liquide où les molécules glissent les unes sur les autres de manière désordonnée. Le domaine d'existence d'une phase cholestérique est donc relativement étroit.

Adresse de l'auteur :

Maurice Cosandey-Tenthorey
Ingénieur chimiste EPFL
1141 Vufflens-le-Château

Divers

Il y a cent ans, un chimiste suisse découvrait l'ytterbium

Parmi les 92 corps simples que compte la nature, deux ont été découverts en Suisse, à Genève plus précisément. Le premier, l'ytterbium, fut trouvé en 1878, il y a juste un siècle, et le second, le gadolinium, deux ans plus tard. On doit ces découvertes à Jean-Charles Galissard de Marignac, qui naquit en 1817 à Genève, étudia la chimie à Zurich et devint professeur de chimie dans sa ville natale en 1841. De Marignac est un de ces éminents

pionniers de la chimie inorganique du siècle passé qui, avec des ressources et des appareillages très modestes, créèrent les bases de la chimie moderne.

Les deux éléments découverts par de Marignac sont des métaux et appartiennent à la famille dite des terres rares. L'ytterbium tire son nom d'Ytterby, un village près de Stockholm où fut découvert le minerai contenant l'élément. Il n'existe pas, aujourd'hui encore, de possibilités d'application intéressantes pour ce corps simple. En revanche, le gadolinium, élément très rare également, est utilisé notamment comme métal d'alliage, dans l'industrie nucléaire, pour modifier les propriétés du fer et du chrome (IC).

La technique nucléaire : en progression malgré des difficultés

Du 3 au 7 octobre 1978, 14 683 spécialistes de la technique nucléaire (1975: 12151) venus de 46 pays se sont rencontrés à Bâle au 5^e Salon international et journées d'information des industries nucléaires Nuclex 78. Plus réjouissant encore que cet aspect quantitatif est le fait que les visiteurs étaient sans exception des techniciens et hommes d'affaires hautement qualifiés de la branche. Une rapide analyse des résultats d'une enquête auprès des exposants montre qu'au contraire de ce qu'ont pu écrire quelques rares journaux, les contacts ont été cette année plus nombreux que par le passé.

L'un des principaux buts de cette manifestation technico-industrielle était de faire le point des expériences acquises à ce jour dans la production d'énergie au moyen de types de réacteurs éprouvés. Les résultats tant techniques qu'économiques sont très bons pour plus de 250 centrales nucléaires actuellement en service dans le monde, pour lesquelles on dispose de données concrètes correspondant à une durée de marche de plusieurs milliers d'années. Le bilan de sécurité de ces centrales est également excellent.

Les industries nucléaires de 36 pays étaient représentées au Salon et aux séances techniques de Nuclex 78.

Une fois de plus, l'Allemagne fédérale fut le plus grand exposant, mais on remarqua également le vent positif qui souffle sur le programme nucléaire de la France. Notre voisin de l'ouest prévoit de remplacer d'ici 1990 près de la moitié de son approvisionnement en électricité par l'énergie nucléaire, compte tenu de programmes de chauffage à distance (chauffage privé et industriel). Il réduira ainsi fortement sa dépendance économique du pétrole (un problème qui se pose pour la Suisse en des termes encore plus sévères).

La réunion de Bâle a prouvé que la technique nucléaire est d'une éminente importance non seulement pour la production énergétique, mais également pour les domaines de fabrication et, par conséquent, de travail des pays industriels modernes.

En plus des grandes firmes, on remarque le grand nombre de moyennes et petites, voire de très petites maisons, qui se sont engagées avec succès dans le secteur.

Le Salon et les séances techniques de Nuclex 78 ont, entre autres, attaché beaucoup d'importance aux questions du traitement des déchets radioactifs, ainsi qu'à la protection de l'environnement. Ceci dans l'espoir — du moins partiel — qu'au delà des cercles de spécialistes de techniques nucléaires, elles intéresseraient également d'autres milieux (les autorités par exemple). Au cours des séances plénières, ces questions étaient en effet discutées de manière à les rendre accessibles au non-technicien. Cet espoir a cependant été déçu, l'assistance se composant avant tout de spécialistes. La direction de la Foire devra se pencher sur ce problème en vue d'une intensification du dialogue.

La prochaine Nuclex se tiendra à Bâle en octobre 1981 et aura des accents inédits.

Exposition Alberto Sartoris à Lausanne et à Zurich

Né à Turin en 1901, élevé à Genève où il étudie à l'École des beaux-arts, transalpin au sens où son activité se déploie à la fois à Turin, à Côme, à Genève et dans les cantons de Vaud et du Valais, Alberto Sartoris est connu dans l'histoire du « mouvement moderne » pour avoir participé au premier CIAM de La Sarraz et publié dès les



Coupoles du St-Suaire, Turin, 1924. Plume et lavis sur papier (13 × 19 cm).

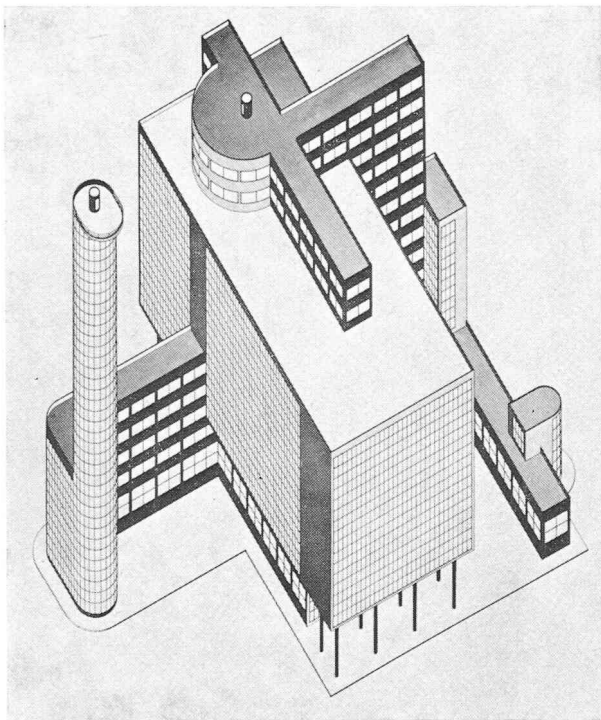
années trente de véritables *encyclopédies visuelles* de l'architecture moderne.

Outre ses réalisations typiques du mouvement rationaliste, le Pavillon de l'Exposition de Turin (1928), l'église de Lourtier VS (1932), la maison Morand-Pasteur à Saillon VS (1934-1935), l'œuvre sartorienne se présente comme un *cas extrême*, dans la mesure où l'architecte divinise le graphisme de la perspective, se faisant une spécialité de l'axonométrie. A l'instar de Ledoux, Sartoris réélabore ses dessins en vue de leur exposition et de leur publication. La tentative de placer la construction au-dessus des contraintes, accidents, contingences de la réalisation, confère à l'*image de l'architecture* une valeur autonome qui prend la valeur d'un manifeste.

Les dessins de Sartoris nous interrogent sur le rapport entre le travail du projet et la pratique du chantier. Cette production dessinée résulte d'un effort personnel de formation permanente ou *autoformation*. L'autoformation désigne la prise de conscience, de la part de l'architecte, des limites et de l'insuffisance de sa formation scolaire. Cette insatisfaction sentimentale et critique peut conduire à une dynamique de recherche(s) exercée individuellement ou collectivement, dans la discussion, la lecture, cas échéant l'écriture, le voyage, la photographie et le dessin.

Les départements d'architecture de l'EPFL et de l'EPFZ ont travaillé conjointement à la préparation d'une exposition dont la matière, en bonne partie inédite, s'articule en neuf parties : formation et autoformation ; néo-classicisme et « aristocratie turinoise » ; compositions d'urbanisme ; « Padiglione » ; typologies de l'habitation ; architecture religieuse ; programmes culturels ; architecture résidentielle ; une réalisation, la maison Morand-Pasteur à Saillon VS.

L'exposition se double d'un catalogue bilingue français-allemand, largement illustré, élaboré par Jacques Gubler, Thomas Boga et Edith Bianchi, et comportant notamment



Notre-Dame du Phare. Eglise et centre religieux, 1931.

des textes de Jacques Gubler, Bruno Reichlin, P. Morton Shand et Alberto Sartoris. Vendu au prix de Fr. 18.—, ce catalogue s'obtient auprès de la Commission d'information du département d'architecture de l'EPFL, case postale 1024, 1001 Lausanne, ou auprès de l'Organisationsstelle für Ausstellungen, ETH Hönggerberg HIL.D, 8093 Zurich.

L'exposition Alberto Sartoris sera présentée du 2 au 18 novembre 1978 au département d'architecture de l'EPFL, avenue de l'Eglise-Anglaise 12, à Lausanne; et, du 30 novembre au 20 décembre 1978, au département d'architecture de l'EPFZ, bâtiment HIL, Hönggerberg, à Zurich.

EPFL

L'économie d'énergie dans l'industrie chimique

Lausanne, 30 novembre 1978

C'est le thème de la 5^e Journée de génie chimique SIA-EPFL qui se tiendra le jeudi 30 novembre 1978, dès 10 h. 00, en la salle B 100, Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, 33, avenue de Cour, Lausanne.

Programme

10 h. D^r P. Javet, professeur EPFL : Bienvenue aux participants et quelques communications.

D^r P. Suter, professeur EPFL : « Voies principales vers une meilleure économie d'énergie dans l'industrie chimique. »

L'énergie est utilisée dans différents buts : réaction chimique, mise sous température des agents ou des cuves, mise sous vide, etc., marge de réglage, et même pour l'infrastructure. En partant du procédé initial, on identifie les sources principales de gaspillage. Toute mesure d'assainissement demande aussi un investissement en énergie, d'où l'importance du facteur de multiplication. On termine par quelques réflexions prospectives concernant la substitution du pétrole par d'autres sources d'énergie.

J. Olsommer, ing. dipl., CIBA-GEIGY : « Economie d'énergie par le remplacement d'un procédé thermique par un procédé mécanique. »

Pour la déshydratation d'un solvant organochloré, on a remplacé le procédé de distillation sous vide par

une filtration par coalescence jusqu'au seuil de miscibilité de l'eau dans le solvant.

L'exposé précise le processus de la filtration par coalescence, les paramètres de fonctionnement, le domaine d'application.

Un exemple d'une réalisation pratique est présenté avec les données d'efficacité du filtre et d'économie d'énergie.

J. Leisibach, ing. dipl., Hoffmann-La Roche : « Economie d'énergie par le choix approprié des niveaux de température des systèmes de refroidissement. »

Dans l'industrie chimique, la chaleur doit être évacuée à plusieurs niveaux de température; si celle-ci est inférieure à la température de l'eau de refroidissement, on a besoin d'énergie pour monter son niveau. Une économie est donc possible en élevant la température de l'agent de refroidissement vers la température de réaction. Si l'on appliquait cette mesure à chaque élément, la complexité du système de refroidissement et la dimension des échangeurs deviendraient intolérables. Des recommandations sont données pour la solution de ce problème d'optimisation.

12 h. 30 Repas en commun.

14 h. B. Anderau, ing. dipl., Ciba-Geigy : « Economie d'énergie par la production combinée de la chaleur et de l'électricité. »

En partant d'un combustible, on obtient en procédé séparé de très bons rendements pour la production de chaleur, mais pas pour l'électricité. Des cycles combinés appropriés permettent des économies considérables. Les unités suivantes sont analysées et mises en rapport avec la production séparée de force et de chaleur : chaudière à vapeur avec turbine à contre-pression, turbine à gaz avec chaudière de récupération et moteur diesel avec récupération de chaleur dans les gaz d'échappement.

G. Scartazzini, ing. dipl., et E. Fumeaux, ing. dipl., Lonza : « Réalisations possibles de l'économie d'énergie dans une usine chimique. »

Depuis 1975, la Lonza SA de Viège tente par différents moyens de sensibiliser ses collaborateurs aux problèmes énergétiques actuels et, partant, de rationaliser son emploi dans ses unités de fabrication.

Après une brève présentation de son approvisionnement en énergie, deux exemples concrets de récupération massive d'énergie seront traités, montrant l'incidence bénéfique sur la consommation globale de l'usine.

16 h. D^r J. Trueb, ing. dipl. et D^r P. Javet, professeur EPFL : Tables rondes (en deux groupes), salles B 204 et B 205.

Application et approfondissement de la matière exposée par des discussions guidées avec les participants et centrées, dans chaque groupe, sur un problème concret.

17 h. 30 Clôture.

Frais de participation : Fr. 25.—.

L'entrée est libre pour les assistants et les étudiants de l'EPFL.

Repas de midi en commun et transfert en bus de l'EPFL au restaurant et retour. Prix du menu (sans boissons) et du bus : Fr. 20.—.

Les conférences sont organisées par l'Institut de génie chimique (secrét. : tél. (021) 47 31 75) et l'Institut de thermique appliquée de l'EPFL (secrét. : (021) 47 43 06).

Inscriptions (jusqu'au 15 novembre) : Secrétariat général SIA, Selnaustr. 16, 8002 Zurich.

EPFZ

Journées internationales sur la transformation et l'agrandissement des aménagements hydro-électriques

Zurich, 28 février - 2 mars 1979

La transformation judicieuse, l'agrandissement et l'entretien des centrales hydrauliques peuvent assurer pendant

des décennies à venir une part notable de la production électrique. On tend à exploiter encore mieux le potentiel disponible : augmentation de la chute ou du débit turbiné ; exploitation rationalisée et optimisée.

Pour les Journées internationales du 28 février au 2 mars 1979, le laboratoire de recherches hydrauliques, hydrologiques et glaciologiques, de l'Ecole polytechnique fédérale à Zurich et l'Association suisse pour l'aménagement des eaux ont demandé aux praticiens et aux chercheurs de présenter leurs travaux sur ce sujet d'actualité. Plus de 60 communications ont été proposées ; les rapporteurs sont en train de les grouper par sujets et d'organiser le déroulement des séances.

Prises d'eau : professeur J. Bruschin, Ecole polytechnique fédérale, Lausanne.

Digues et barrages : Dr G. Lombardi, Locarno.

Conduites d'eau motrice : galerie d'aménée, chambre d'équilibre, conduites forcées, canaux : G. Trucco, bureau de construction Maggia SA, Lugano.

Constructions hydrauliques en acier : professeur Dr G. Schmauser, Staatliche Ingenieurschule Aalen, BRD.

Installation d'unités nouvelles, partie concernant les bâtiments : W. Meier, Escher Wyss SA, Zurich.

Installation d'unités nouvelles, partie électromécanique : W. Meier, Escher Wyss SA, Zurich.

Evaluation technologique et économique des transformations, disponibilité des aménagements surannés, base du projet : J. Remondeulaz, SA de l'Energie de l'Ouest Suisse, EOS, Lausanne.

Problèmes d'exploitation : automatisation, télécommande, télécommunication ; recherche de solutions simples : professeur Dr H. Glavitsch, Ecole polytechnique fédérale, Zurich.

Considérations juridiques, concessions : Dr R. Loepfe, Office fédéral de l'économie hydraulique, Berne.

Mise hors service d'aménagements hydroélectriques : Dr R. Loepfe, Office fédéral de l'économie hydraulique, Berne.

Programme détaillé, formules d'inscription et tout renseignement : Association suisse pour l'aménagement des eaux, Rütistrasse 32, CH 5401 Baden (tél. 056/22 50 69).

Congrès

Application de l'énergie solaire aux bâtiments

Genève, 2-3 novembre 1978

Le nombre de bâtiments équipés d'une installation solaire a dépassé en Suisse le cap des 500 unités. Une certaine expérience a donc été acquise dans le dimensionnement et l'installation des systèmes actifs de préparation d'eau chaude et de chauffage des habitations. De plus, un intérêt grandissant est porté aux systèmes passifs d'utilisation de l'énergie solaire.

Le cours organisé par la SIA et l'EPFL entre autres, dans le cadre de la formation universitaire continue, sera l'occasion de faire le point sur les connaissances actuelles en la matière qui seront illustrées par l'étude détaillée de quelques cas particuliers.

Stockage de la chaleur, notamment dans le cas de l'énergie solaire

Le Groupe spécialisé SIA des ingénieurs de l'industrie (GII) organise un séminaire sur le thème ci-dessus, la veille, soit le jeudi 2 novembre 1978 de 10 h. à 17 h. 30 à l'Institut Battelle (Carouge/GE).

Programme et inscriptions au secrétariat du GII c/o Société suisse des ingénieurs et des architectes, Selnaustrasse 16, 8039 Zurich. Tél. (01) 201 15 70 ou à la section genevoise de la SIA (022/32 80 00).

Programme

Jeudi 2 novembre

- 9 h. 45 Accueil des participants.
- 10 h. 15 Introduction du thème de la journée.
G. Minder, président GII/FII.
- 10 h. 30 Exposé général : *Les applications du stockage thermique, notamment de l'énergie solaire*
B. Vollerin.
- 11 h. *Le stockage thermique à haute température en sels fondus (à partir de 300°C).*
A. Bonomi et F. Breda.
- 11 h. 30 Constitution des groupes de travail.
 - a) Energie solaire (J. Fournier).
 - b) Isolation des réservoirs de stockage thermique (J. L. Meylan)
 - c) Cellules photogalvaniques (G. Bienvenu et R. Tenne).
 - d) Stockage chimique et stockage par absorption (J. J. Dérouette).
 - e) Stockage de l'hydrogène (K. D. Beccu).
 - f) Simulation de fonctionnement d'accumulateurs thermiques (J. P. Budliger).
 - g) Stockage thermique à haute température
- 11 h. 45 Travail en groupe.
- 12 h. 45 Repas.
- 14 h. 15 Reprise du travail en groupe.
- 17 h. Réunion plénière finale (J.-C. Courvoisier et J. Wahl).
- 17 h. 30 Clôture (G. Minder).

Vendredi 3 novembre 1978

- 10 h. Introduction et accueil.
M. D. Roux, Société générale pour l'industrie, Genève.
- 10 h. 15- *Météorologie.*
- 11 h. M. Jean-Bernard Gay, Dr ès sc., chargé de cours au Département de physique de l'EPFL, Lausanne.
- 11 h. 05- *Systèmes passifs — les fondements.*
- 12 h. 05 M. André Faist, Dr ès sc., chargé de cours au Département de physique de l'EPFL, Lausanne.
- 12 h. 15-
13 h. 40 Repas.
- 13 h. 50- *Systèmes passifs — les réalisations*
- 14 h. 30 M. André Faist, Dr ès sc., chargé de cours au Département de physique de l'EPFL, Lausanne.
- 14 h. 30-
14 h. 50 Pause.
- 14 h. 50- *Systèmes actifs — principes.*
- 15 h. 40
15 h. 45- *Systèmes actifs — dimensionnement.*
- 16 h. 30 M. Jean Robert Muller, ingénieur EPF, chargé de cours au Département de mécanique de l'EPFL, Lausanne.
- 16 h. 30- *Exemple d'une réalisation à Genève.*
- 16 h. 45 M. M. Noël, Société générale pour l'industrie, Genève.
- 16 h. 45-
17 h. Discussion et réponses aux questions.

Renseignements et inscriptions : secrétariat permanent SVIA, case postale 944, 1001 Lausanne.

Application pratique de la directive N° 162/35

Vérification de la sécurité à la rupture des pièces comprimées

Genève, 9 novembre 1979

La directive 35 « Vérification de la sécurité à la rupture des pièces comprimées » de la norme SIA 162 est entrée en vigueur le 1^{er} octobre 1976. Elle contient des prescriptions concernant la détermination de la sécurité à la rupture des pièces comprimées de grand ou petit élanement, en béton armé et en béton précontraint.

Ce complément à l'article 3.08 de la norme SIA 162, introduisant le calcul de la charge de ruine apparu nécessaire car un dimensionnement des sections basé sur les contraintes admissibles ne permet pas une appréciation satisfaisante de la sécurité.

Le calcul exact des efforts selon la théorie du second ordre est excessivement long. La présente directive indique une méthode simplifiée. Celle-ci consiste à introduire une rigidité de flexion idéalisée dans le calcul des déformations au stade de rupture, nécessaire pour la détermination des efforts du second ordre. Le calcul s'effectue alors comme si le matériau demeurait élastique.

Le cours de recyclage comprendra une présentation des bases de la directive 35, ainsi que des moyens à disposition pour son application pratique (abaques), le tout étant illustré par quelques exemples concrets.

Il sera donné par le professeur R. Walther, D^r sc., Directeur de l'Institut de statique des constructions de l'EPFL.
Renseignements et inscriptions : comme ci-dessus.

GEP

L'assemblée générale de la GEP, Association des anciens élèves de l'EPFZ, aura lieu le samedi 2 décembre 1978 à Zurich, bâtiment « HIL », Höggerberg.

Inscriptions au secrétariat GEP, ETH-Zentrum, 8092 Zurich.

FACT 79¹

Lausanne, 26-29 janvier 1979

Au programme :

26 janvier : *Autonomie et technologie : marché et production.*

27 janvier : *Autonomie et expression architecturale.*

28 janvier : *Les lieux de l'autonomie et gestion du solaire.*

29 janvier : *Synthèse.*

Le programme comprend des tables rondes, des discussions et séminaires, des ateliers, films, expositions et activités diverses.

Renseignements et inscription : Service des congrès, 60, avenue d'Ouchy, case postale 248, CH-1000 Lausanne 6.

¹ Forum architecture, communications, territoire, Lausanne (Suisse), du vendredi 26 au lundi 29 janvier 1979.

Enseignements d'informatique à Genève 1978-79

L'enseignement de l'informatique à Genève est actuellement dispensé par 15 organismes. De l'introduction jusqu'aux différents programmes d'application, ce ne sont pas moins de 80 cours qui sont offerts dans la nouvelle édition *Enseignements d'informatique à Genève 1978-79* de la Commission genevoise d'information concernant les enseignements d'informatique (C.I.C.I.).

La brochure présente d'une manière détaillée tous les cours, séminaires et journées d'étude organisés par l'enseignement public ou des entreprises privées, dans les domaines suivants :

- introduction ou initiation à l'informatique,
- programmation d'application,
- méthodologie de développement et d'applications,
- systèmes d'exploitation et logiciels,
- mathématiques appliquées en informatique,
- applications de l'informatique,
- l'informatique et l'entreprise,
- personnel d'exploitation.

Editée par l'Office d'orientation et de formation professionnelle, la publication énumère également tous les orga-

nismes responsables d'enseignement à Genève. Elle peut être obtenue au prix de Fr. 4.— au secrétariat du C.I.C.I., case postale 226, 1211 Genève 4.

Un document complémentaire, *L'informatique, métiers et formations*, est également disponible (Fr. 8.— pour le dossier complet).

Les coûts de la qualité

Lausanne, 2 novembre 1978

Cette journée, organisée par l'Association suisse pour la promotion de la qualité, devra apporter aux directions des entreprises, aux économistes d'entreprises, aux spécialistes de la comptabilisation des coûts, ainsi qu'aux responsables de la qualité de nouvelles inspirations pour la solution efficace de leurs tâches.

Programme

- 9 h. 40 *Les coûts de la qualité — un problème ?*
Professeur D^r H. Siegwart, Université de Saint-Gall.
- 10 h. 50 *Buts et objectifs.*
M. Ali Chappuis, ingénieur, professeur à l'ETSEV (Technicum d'Yverdon).
- 11 h. 35 *Des méthodes.*
M. T. Lutz, ingénieur, Direction technique, Ebau-ches SA, Neuchâtel.
- 13 h. 45 *Profit obtenu.*
M. J. Follet, responsable de la gestion qualité, Sodeco-Saia SA, Genève.
- 14 h. 30 *Calcul de cas.*
M. G. Böhner, chef des finances, Sodeco-Saia SA, Genève.
- 15 h. 15 *Discussion*
Recommandation pour la mise en place d'un système de gestion.
Pause.
- 16 h. 15 Assemblée générale ordinaire de la Section romande de l'ASPQ.

Frais de participation : Fr. 170.—, y compris repas de midi, café et brochure *Coûts de la qualité* (membres de l'ASPQ et AFCIQ Fr. 130.—).

Programme détaillé et inscription : Secrétariat ASPQ, case postale 2613, 3001 Berne, tél. (031) 22 03 82.

Communications SVIA

Candidatures

- M. Rémy Jaquier, ingénieur rural et géomètre, diplômé EPFL en 1976.
(Parrains : MM. H. Thorens et J. Weidmann.)
- M. Jean-Daniel Marchand, ingénieur civil, diplômé EPFL en 1970.
(Parrains : MM. Ch. Knecht et J.-F. Demont.)
- M. Julius Natterer, ingénieur civil, diplômé de l'Université technique de Munich en 1962.
(Parrains : MM. L. Pflug et J.-C. Badoux.)

Nous rappelons à nos membres que, conformément à l'art. 10 des statuts de la SVIA, ils ont la possibilité de faire une opposition motivée *par avis écrit* au Comité de la SVIA dans un délai de 15 jours. Passé ce délai, les candidatures ci-dessus seront transmises au Comité central de la SIA.

Rédacteur : J.-P. WEIBEL, ingénieur

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Voir page 12 des annonces