

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 103 (1977)  
**Heft:** 3

## 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:** 26.01.2026

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

— Powers of ten :

Il s'agit dans ce film d'un voyage imaginaire depuis le point le plus éloigné de l'univers connu, jusqu'à l'atome dans la main d'un homme.

### Visite de la villa Karma à Clarens

Le Comité du Groupe des architectes organise le *vendredi 11 février 1977 à 15 h. 30*, une visite de la *Villa Karma à Clarens*, villa qui avait été construite en 1906 par l'architecte Adolf Loos.

M. *Gilles Barbey*, architecte SIA, a accepté, en guise d'introduction à la visite, de rédiger un texte de présentation de cette villa. La visite sera commentée par M. *Alain Matthey*, architecte SIA, chargé de procéder à d'importants travaux de transformation de cette villa.

### Normes SIA en langue française

Rappelons à nos lecteurs que les normes et recommandations SIA en français sont en vente au secrétariat permanent de la SVIA, Avenue Jomini 8, Lausanne, tél. (021) 36 34 21.

### Postes à pourvoir

| Poste  | Référence | Lieu de travail      | Renseignements |
|--|-----------|----------------------|----------------|
| Agence spatiale européenne   |           |                      |                |
| Chef du Groupe « Service de soutien » au Département « Développement et Technologie »              | 1/77      | Noordwijk (Pays-Bas) | 1              |
| Électronicien confirmé (contrôle et maintenance de réseau)   |           | Frascati (Italie)    | 2              |
| Adjoint au Responsable du programme d'observation de la station sol/observatoire pour un satellite | 2/77      | Madrid (Espagne)     | 3              |

<sup>1</sup> Chef de la Gestion du personnel, ASE, 8-10, rue Mario Nikis, 75015 Paris (France).

<sup>2</sup> Chef de l'Administration de l'ESRIN/SDS, via Galileo Galilei, Casella Postale 64, 00044 Frascati — Rome (Italie).

<sup>3</sup> Chef du personnel de l'ESTEC, Domeinweg, Noordwijk (Pays-Bas).

Rédacteur: J.-P. WEIBEL, ingénieur

### DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Voir pages 12 et 13 des annonces

### DOCUMENTATION DU BÂTIMENT

Voir pages 4 et 6 des annonces

### Informations diverses

#### Aciers d'armature conformes aux normes SIA 162 (état décembre 1976)

Les acieries nommées ci-dessous, en accord avec le Laboratoire fédéral d'essais des matériaux (LFEM), communiquent :

— La production des aciers d'armature (barres d'acier) des quatre acieries Ferrowholen SA, Wohlen; Monteforno SA, Bodio; von Moos SA, Emmenbrücke; et von Roll SA, Gerlafingen; est contrôlée depuis 1968 par le LFEM en ce

qui concerne sa conformité aux normes SIA 162 (articles 9.17 à 9.23).

- Des représentants du LFEM supervisent, au vu des auto-contrôles et des procès-verbaux d'expertise des acieries, la production. Simultanément le LFEM s'assure dans ses laboratoires et à la requête des acieries, au moyen d'échantillons pris au hasard, de l'observance des normes SIA et en confirme les résultats dans des procès-verbaux d'expertise.
- Les aciers d'armature ROTO, BOX-ULTRA, TOR 50 et ROLL-S sont conformes aux exigences des normes SIA 162.

### La protection de l'environnement du matériel électrique et électronique

Lorsque l'on parle de pollution atmosphérique, on pense à l'incidence de cette pollution sur l'homme, les animaux, les bâtiments et les monuments. Le matériel technique est lui aussi soumis à ce phénomène qui accentue encore son usure. Le matériel électrique et électronique est souvent extrêmement sensible aux pollutions de l'air. En raison de leur absence de rigueur, les procédés classiques de contrôle de l'environnement dans l'industrie ne répondent plus aux exigences sévères imposées à l'heure actuelle. C'est pour cette raison que Siemens a élaboré de nouvelles méthodes de contrôle qui permettent d'obtenir des informations précises sur le comportement du matériel électrique et électronique utilisé dans une ambiance polluée et de prendre les mesures de protection indispensables.

Il y a encore très peu de temps, les essais consacrés à l'influence de l'environnement sur le matériel électrique et électronique se bornaient à un simple contrôle exécuté dans des conditions climatiques extrêmement sévères, telles que froid vif, forte chaleur, humidité élevée, sous-pression, moisissure et sel d'épandage. Il faut, à l'heure actuelle, tenir également compte de la pollution industrielle, notamment dans la mesure où les produits sont plus fragiles en raison de leur miniaturisation, de leur compacité et de leurs fonctions complexes. Chaque année, en République fédérale d'Allemagne, ce sont 2,5 millions de tonnes de poussières et de corps composés à base d'azote, 3 millions de tonnes de carbures d'hydrogène, 5 millions de tonnes d'oxyde de soufre et 7 millions de tonnes de monoxyde de carbone qui sont déversées dans l'atmosphère.

De nombreuses analyses de la pollution industrielle ont permis de déterminer des critères pour une normalisation future. En ce qui concerne les commutateurs, les connecteurs et les circuits imprimés, les essais se déroulent dans l'ordre suivant : 5 jours d'exposition à 6 g/m<sup>2</sup> de poussière, puis 10 jours de tests climatiques sous 10 ppm (partie pour million) de SO<sub>2</sub> et enfin 10 autres jours sous 1 ppm de H<sub>2</sub>S. Les essais effectués sur les relais et composants des téléphones, sur les connecteurs et les commutateurs ont permis d'obtenir les résultats présentés dans le tableau ci-dessous :

| composants gazeux        | hydrogène sulfure | anhydride sulfureux | oxyde d'azote |
|--------------------------|-------------------|---------------------|---------------|
| Température (°C)         | 23 ou 40          | 23 ou 40            | 23 ou 40      |
| Humidité relative (%)    | 83                | 83                  | 83            |
| Concentration (ppm)      | 1                 | 10                  | 1             |
| Durée de l'essai (jours) | 4, 10, 21         | 4, 10, 21           | 4, 10, 21     |

Pour étudier les conséquences de la poussière sur les composants utilisés dans les télécommunications, Siemens a mis au point, il y a déjà de nombreuses années, un procédé de sédimentation, qui a été reconnu par la poste fédérale allemande comme un contrôle de réception valable pour certaines études. Cette méthode a été proposée par les Allemands à la Commission Electrotechnique Internationale (IEC). La poussière de test proposée par Siemens se compose essentiellement de grains inférieurs à 5  $\mu$  et comprend en outre 3 % de fines particules de coton pour reproduire l'abrasion naturelle des vêtements.

D'après l'expérience acquise par Siemens, la poussière de test doit se déposer dans les salles d'expérimentation à la cadence journalière de 6 g/m<sup>2</sup>.

Pour contrôler la pollution industrielle, Siemens a mis au point deux procédés différents, l'un basé sur un renouvellement constant de l'atmosphère et l'autre sur un renouvellement journalier. Dans ce dernier cas, l'on utilise un récipient non corrosif en matière plastique ou bien en acier à haut alliage, dans lequel régne une température d'environ 23 °C. L'humidification est

assurée par une solution salée ou bien une émulsion eau-glycérine, qui permettent d'obtenir l'humidité relative souhaitée, égale à 83 %. Pour maintenir dans le récipient une atmosphère toujours égale, il faut constamment remplacer (environ 10 fois par minute) les gaz étrangers consommés en qualité infinitésimale. Le procédé basé sur le renouvellement permanent de l'atmosphère est beaucoup plus onéreux, l'air climatisé et enrichi constamment de la même quantité de gaz nocifs circule dans une armoire d'essai où se trouvent les éprouvettes, sa composition est toujours identique. Cette méthode permet de déterminer à volonté les paramètres d'essai et de les maintenir constants dans des limites très étroites.

En fonction des buts recherchés et de la précision souhaitée, les chercheurs des laboratoires Siemens adoptent deux méthodes différentes pour analyser l'air de test. Les analyseurs électriques des gaz sont entièrement automatiques et permettent de déterminer les pourcentages des gaz avec une précision supérieure à 1 ppm. Dans les tubes à éprouvettes remplies d'un sel réactif spécial qui se colore en présence de gaz, la hauteur de la zone colorée correspond à la concentration des gaz nocifs. Mais les erreurs de lecture sont fréquentes et l'imprécision est grande. Ces éprouvettes sont identiques à celles employées par la police pour les alcootests; bien évidemment le mélange réactif utilisé est tout autre.

### Nouvelle documentation sur les machines à tuyaux Phlomax

Le procédé Phlomax pour la fabrication de tuyaux en béton, armé ou non, a depuis longtemps fait ses preuves. Par l'élargissement de la gamme pour les tuyaux de grand diamètre, le choix disponible actuellement est des plus complets. La fabrication des tuyaux est encore devenue plus facile et plus économique grâce à une production augmentée.

Toutes les informations sur chaque type de machine sont offertes par de nouveaux prospectus détaillés illustrés. Cette documentation, ainsi que toute information sur le procédé Phlomax, apprécié dans le monde entier, sont disponibles auprès de :

Graber & Wening S.A.  
Fabrique de machines  
8413 Neftenbach  
Tél. (052) 31 11 21

### KID 77

Lausanne, 18-30 mai 1977

Sous ce nom se tiendra en mai, au Palais de Beaulieu, le 1<sup>er</sup> Salon international de l'enfance et de la jeunesse.

Dans notre société moderne en effet, l'enfance et l'adolescence, leur environnement matériel, leur épanouissement culturel, leurs loisirs et leur intégration sociale sont au premier plan de l'actualité. Cette foire-exposition embrassera l'ensemble de ce qui contribue au passage, souvent délicat, de la dépendance de l'enfant à l'autonomie de l'adulte.

Sur un emplacement de 20 000 m<sup>2</sup>, interpenetrant stands commerciaux et expositions thématiques, KID 77 étend son programme à quatre grands secteurs principaux :

Santé — Hygiène — Alimentation (Santé publique — Santé et hygiène individuelles — Alimentation, nutrition et diététique — Prévention des maladies — Prévention des accidents — IMC et handicapés — Équipement et fournitures sanitaires).

Instruction — Education — Contexte social (Enseignement public — Enseignement privé — Formation professionnelle — Institutions internationales — Équipement et moyens d'enseignement — Associations à caractère social).

Culture et loisirs (Sports — Jeux et jouets — Editions, livres et disques — Musique — Cinéma — Théâtre — Radio et TV — Centres de loisirs).

Environnement matériel (Habitat — Habillement — Équipements).

Démonstrations, concours, compétitions et jeux complèteront cette exposition.

### Monsieur Meuble A.B.C. : un magasin qu'il vaut la peine de visiter !

(Voir photographie page couverture)

Situé à Crissier, tout à côté du Centre MMM et au carrefour d'axes routiers importants, Monsieur Meuble-ABC vient d'être

inauguré officiellement en présence de nombreuses personnalités. Ce magasin, premier maillon suisse d'une chaîne de 250 commerces de meubles spécialisés en France, répond aux goûts, aux besoins et aux exigences de notre population romande. En effet, du mobilier le plus simple au plus sophistiqué, on trouve dans les 3 étages d'exposition actuellement ouverts au public un véritable panorama des réalisations les plus marquantes des fabricants suisses et européens.

### L'union fait la force

Monsieur Meuble ABC est une société suisse régulièrement inscrite au Registre du Commerce ; en adhérant à la puissante chaîne française, elle peut répercuter directement sur sa clientèle les avantages principaux d'une grande coopérative, en particulier au niveau des prix de vente favorables, rendus possibles par les achats massifs via la centrale. Le système d'étiquetage des prix est clair et net. Il comprend :

- prix de vente livré ;
- prix de vente à l'emporter (-10 %) ;
- acompte minimum en cas de vente à tempérament.

Soulignons encore que le client peut, s'il le désire, comparer, choisir et décider librement à tous les étages de vente ; en outre, un personnel qualifié se tient à la disposition pour le guider et le conseiller, si besoin est.

### Monsieur Meuble : services sur mesure

Est-il besoin, encore, de préciser que Monsieur Meuble pousse très loin la notion de services avant et après-vente.

Les livraisons, par exemple, sont effectuées sans frais par des spécialistes soigneux qui mettent en place le mobilier choisi selon les directives du client. Si une retouche, une réparation sont nécessaires, un service de retouche ébéniste et tapissier est à disposition. Le service « garde-meubles » est gratuit pendant 6 mois. Enfin, à brève échéance, le sous-sol de l'immeuble va accueillir un département de tapis d'Orient, de rideaux et de moquettes, ainsi qu'un service indépendant de décoration d'intérieur.

Il vaut vraiment la peine de faire un saut à Crissier ; Monsieur Meuble, qui porte bien son nom, vous recevra en « homme du métier »... même si vous êtes accueillis par une charmante spécialiste !

### Dépôt-exposition A.B.C., Au Bûcheron SA, Crissier

(Voir photographie page couverture)

Les désirs du maître de l'ouvrage étaient de réaliser un bâtiment du type dépôt-exposition avec une grande polyvalence d'affections.

Le projet a été organisé sur 5 niveaux, de grandeur presque identique, et se présente comme suit :

Au sous-sol se trouvent un grand dépôt, un atelier des tapisiers avec local attenant, un groupe W.C. et vestiaires hommes et femmes séparés et des locaux techniques.

Le rez-de-chaussée, d'une surface plus importante, renferme l'entrée principale avec le hall et la réception, l'exposition. En seconde partie se trouve le quai couvert pour les camions et l'expédition. A cet étage il y a encore un local ébéniste, des W.C. et un local technique.

Le 1<sup>er</sup> étage se divise en deux zones bien distinctes : 1) l'administration avec secrétariat, bureaux divers et salle de conférence, W.C. et local technique, 2) l'exposition qui couvre le reste de la surface de l'étage.

Les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> étages sont semblables, par leur fonction et leur surface affectée en dépôt.

L'attique contient l'appartement du concierge, un studio pour les chauffeurs, la buanderie, la chaufferie et une petite terrasse.

### Principales caractéristiques

- Construction entièrement préfabriquée.
- Toiture plate.
- Façades préfabriquées isolées, dont la décoration flammée alterne entre le béton lisse et le béton latté.
- Possibilités d'affections différentes ultérieures, vu les grandes surfaces disponibles entre des axes de 8 m 50 dans un sens et de 6 m dans l'autre.
- Surface bâtie 1 920 m<sup>2</sup>
- Cube SIA 26 730 m<sup>3</sup>
- Surfaces brutes 4 760 m<sup>2</sup>
- Hauteur moyenne 3 m 80
- Charge admissible 600 kg/m<sup>2</sup>
- Isolation thermique K < 0,65

LOSAG SA, Entreprise générale, Lausanne, Tél. (021) 20 25 02