

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 115 (1989)  
**Heft:** 21

## Vereinsnachrichten

### 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:** 15.01.2026

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



## SIAtel, club de formation continue par messagerie

### Formation universitaire continue des ingénieurs et des architectes

La Commission romande de la Formation universitaire continue des ingénieurs et des architectes est un organe de la SIA géré indépendamment de celle-ci qui regroupe depuis 1966 quelques cantons romands et depuis 1983 l'ensemble des cantons romands. L'élargissement aux cantons de Fribourg, Neuchâtel et Jura permet d'avoir un représentant par canton. Cette organisation de milice permet de mieux servir les besoins de tous les ingénieurs et architectes romands et surtout donne la possibilité d'organiser des cours décentralisés (notamment des cours sur l'énergie).

La commission entretient des relations privilégiées avec l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, le secrétariat général de la SIA et la SVIA. L'EPFL tient d'ailleurs à ce que notre association professionnelle garde son statut permettant de soutenir l'actualisation des connaissances à un haut niveau et sous toutes ses formes : séminaires, cours, cours intensifs, échanges de données par moyens informatiques, etc. Depuis sa fondation en 1966 (Roland Hofer premier président, ingénieur EPFL, aujourd'hui décédé), notre organisme a parcouru un long chemin. Sans l'effort considérable de ses membres et du secrétariat SVIA, qui nous assure la gestion et la logistique, nous ne pourrions pas voir l'avenir avec autant d'enthousiasme. La nouvelle organisation d'une messagerie du savoir (mandat donné et rémunéré à un groupe privé) va donner une nouvelle impulsion à notre commission. Nous en sommes très heureux, contribuant par là à participer modestement à l'accélération de l'évolution des bases de formation.

*Alain Meystre, architecte EPFL/SIA,  
 président de la Commission romande*

*SIA-A<sup>3</sup>E<sup>2</sup>PL-GEP-  
 EPFL-EAUG-SVIGGR-ASRO*

### Introduction

La Commission romande de la Formation universitaire continue des ingénieurs et des architectes, à la suite de discussions parfois passionnées sur le rôle et la forme de la formation, les apports et les limites des nouveaux médias tels que les serveurs Vidéotex et Minitel, ou encore sur les moyens de renforcer l'intérêt des membres pour maintenir leur connaissance au «top niveau», nous a mandatés pour tenter une expérience pilote d'évaluation des apports d'une messagerie électronique pour la formation continue.

L'objectif de cette expérience est de renouveler les formes d'échange entre ingénieurs et architectes pour s'adapter à l'évolution accélérée des bases de formation dans le domaine des techniques à la disposition de l'ingénier et de l'architecte.

Il s'agit en outre de tenter quelques incursions dans des domaines transdisciplinaires où le savoir académique n'est pas encore disponible, et où l'ingénier et l'architecte doivent pouvoir disposer d'informations factuelles pour se faire par eux-mêmes une opinion.

Les moyens envisagés consistent à créer une messagerie du savoir qui utilise autant les faits réels, le savoir des confrères que le savoir codifié.

Cette messagerie pourra comporter un accès aux informations de base, des échanges entre spécialistes et la préparation et le soutien à des cours de forme classique, lorsque le besoin s'en fera sentir.

### Des cours aux échanges entre confrères

La SIA a pour objectif de renforcer la situation professionnelle d'indépendant par la création et la diffusion du savoir spécifique à la branche, tout en luttant pour que cette situation soit reconnue.

Dans ce sens, la corporation trouve plus de force dans sa cohésion face à l'extérieur, que de désagréments liés à la diffusion de savoir entre concurrents.

Dans cette optique, la principale, la plus naturelle et la plus rapide source de formation des ingénieurs et architectes est l'accès à l'expérience des autres ingénieurs et architectes.

Cette circulation de l'information entre partenaires renforce la position de l'ensemble des partenaires, par rapport aux mandants, comme aux services publics et de contrôle. En effet, toute erreur évitée ou toute solution améliorée renforce l'image de marque et réduit la tendance naturelle à normaliser, imposer ou contrôler les aspects pratiques et matériels de réalisation des ouvrages.

*Dans ce sens, la postformation la plus naturelle consiste dans le dialogue entre ingénieurs et architectes.*

Les messageries de type Minitel permettent à chacun de lancer un message pour requérir des expériences, par exemple sur des logiciels ou des matériels informatiques, l'effet d'adjuvants, la disponibilité de matériaux particuliers, ou sur des solutions à propos de bruit ou d'environnement par exemple. Un collègue ou plusieurs peuvent répondre directement, venger une expérience malheureuse, glorifier un produit ou, plus prosaïquement, offrir leurs services et leurs compétences pour sous-traiter le problème. La messagerie peut donc être renforcée par une bourse du savoir ou une bourse des services. Cette solution, par l'anonymat un peu lâche qu'elle permet, est de nature à réduire les inhibitions face à la difficulté de poser une question à un confrère ou à celle de divulguer une information à un concurrent. Cette manière de faire permet au requérant de chercher l'information au moment et sous la forme qu'il veut. Pour simplifier la tâche du diffuseur, elle évite d'accumuler

des données, qui devraient alors être stockées entre le moment où le diffuseur juge bon de les envoyer et celui où l'usager en a besoin.

### Recensement des besoins de formation

La messagerie et la bourse du savoir permettent en outre d'identifier les domaines qui concernent suffisamment de partenaires pour justifier l'organisation d'un cours. Lorsque de mêmes questions reviennent, l'animateur de la messagerie peut en conclure que tel cours est devenu nécessaire, qu'il faut organiser sous une forme classique ou sous la forme d'exercices télétrai- trés, avec des sessions d'appui du club constitué, ou encore en réalisant et en diffusant des vidéoclips et des vidéodisques de formation, sur des thèmes spécifiques.

### Diffusion des informations sur les cours et le savoir existants

La messagerie, élément dynamique, se complète avec profit d'informations diffusées sur les cours disponibles, et en particulier :

- fiches accessibles par mots clés sur les cours de postformation organisés
- fiches sur les ouvrages récents ou les rapports
- traitement éventuel de normes par télématique
- information très précise sur des groupes d'heures de cours donnés par des professeurs EPFL dans des matières de recyclage. Ce type d'information permettrait de consolider encore les courants d'échange existant entre les besoins spécifiques des ingénieurs et architectes de la pratique et l'EPFL - comme le souhaite le président de celle-ci, M. Bernard Vittoz.

De plus, une fois adaptée à un serveur télématique, l'information pourrait être plus facilement diffusée par les canaux classiques, et accessible par fax ou poste par ceux qui n'ont pas d'accès au serveur.

*Dans cet esprit, il est possible de concevoir un serveur de formation. Une expérience pilote est envisagée pour six mois, avec un groupe de 15 participants, membres fondateurs du club SIAtel choisis dans les diverses régions romandes*

### Serveur télématique

Un serveur comprend :

- un ordinateur personnel équipé d'une carte à une ou plusieurs voies, avec modem intégré et connecté au réseau téléphonique commuté ou à Télécodé
- un logiciel serveur évolué
- des outils informatiques de gestion des informations.

Les services et informations peuvent se présenter sous la forme de :

- pages d'informations chaînées
- banques de données avec recherche par clés
- messageries.

De tels services et informations pour ingénieurs et architectes existent déjà en France. Citons par exemple :

- ARIABAT : tous les produits et services du bâtiment
- BAT 2000 : annuaire des architectes, appels d'offres, liste des textes officiels, liste des normes, liste des avis techniques, concours d'ingénierie et d'architecture
- CIB : système intégré de communication, de coordination et de planification des activités du bâtiment pour maîtres d'ouvrage, architectes, bureaux d'étude, entreprises, constructeurs, artisans
- CSTB : service d'informations techniques et commerciales sur des produits et procédés nouveaux dans le secteur du bâtiment
- USEM : logiciel pour calcul des devis pour les entreprises du bâtiment et des travaux publics.

*Nous avons proposé pour l'expérience pilote l'hébergement du serveur de formation dans notre propre serveur, à la norme Télétel (Minitel), dont le modem est connecté au réseau téléphonique commuté. Le numéro d'appel est le 021/23 23 02.*

### Terminaux

Un serveur à la norme Télétel est accessible par un terminal qui peut être :

- un ordinateur personnel équipé d'une carte modem multistandard, d'un logiciel de communication et d'un émulateur Minitel
- un terminal Vidéotex multinorme, du type Comtel 3210 ou Vittel 100
- un Minitel ou un ordinateur personnel équipé d'un émulateur Minitel et d'un modem à la norme V23.

Ces types de terminaux permettent d'accéder respectivement :

- à Télécac, à un central Vidéotex et à Télétel
- à un central Vidéotex et à Télétel
- à Télétel uniquement.

*Nous avons proposé pour l'expérience pilote la première variante, la carte (KORTEX 1200) et le logiciel (KX-COM2) étant acquis par les participants.*

La carte modem KORTEX 1200 permet à un micro-ordinateur IBM PC, XT, AT et compatibles de se connecter à des centres serveurs en 300 et 1200 bauds avec la possibilité de sauvegarder les informations sur disquette. L'envoi de fichiers ASCII et la mémorisation de codes d'accès sont également autorisés.

Carte multiapplications, la KORTEX 1200 permet également l'accès à toutes les banques de données suisses (Vidéotex) et françaises (Minitel), ainsi qu'aux sites centraux IBM, VAX, BULL, etc. (en mode synchrone et asynchrone).

Livrée avec un logiciel d'émulation Vidéotex et Minitel, un manuel d'utilisation, un logiciel KX-COM version 2 et un câble téléphonique, la KORTEX 1200 est homologuée PTT. Le langage de programmation de KX-COM2 permet la réalisation d'applications complexes de télécommunication.

### Applications :

- émulation Vidéotex et Minitel
- connexion à Télécac
- transfert de fichiers de PC à PC

- programmation d'applications complexes de télécommunication
- communication entre deux PC via le réseau commuté.

### Participants

Les professions représentées au sein de la SIA sont :

- architectes
- ingénieurs civils
- ingénieurs électriques
- ingénieurs mécaniciens
- ingénieurs du génie rural et géomètres
- ingénieurs agronomes
- ingénieurs forestiers
- chimistes, physiciens
- géologues, sciences naturelles
- autres branches.

Les participants à l'expérience pilote, provenant des différents cantons de la Suisse romande, pouvaient être choisis :

- dans toutes les professions
- dans des professions entre lesquelles il existe une relation professionnelle
- dans une seule profession, afin qu'un demandeur d'information intéressé plusieurs fournisseurs d'information.

*Nous avons proposé pour l'expérience pilote la deuxième variante, à savoir 15 participants exerçant leur activité principale dans le domaine de la construction.*

### Animateur

Le serveur doit être animé. L'animateur :

- prépare une base d'information et de messagerie pour lancer l'expérience pilote ;
- procède au chargement des données nécessaires pour évaluer les possibilités de formation et d'assistance directe à l'aide de la messagerie ;
- recrute les participants à l'expérience pilote ;
- forme les participants à l'utilisation de la messagerie et du matériel ;
- assure l'assistance en cas de difficultés en cours d'expérience ;
- anime l'opération en observant les messages, posant des questions, recherchant des thèmes d'intérêt pour identifier les difficultés rencontrées par les participants et adapter les informations de base et la messagerie aux besoins révélés en cours d'expérience ;
- procède à une évaluation de l'intérêt du système proposé en matière de circulation d'informations, assistance mutuelle et formation continue centrée sur les besoins de l'usager.

L'animateur doit par la suite connaître la gestion du serveur et être suffisamment pluridisciplinaire.

*Nous avons proposé que l'animation soit assurée pendant l'expérience pilote par nous-mêmes, l'animateur ayant la possibilité de consulter les participants de la Commission romande de la Formation universitaire continue des ingénieurs et des architectes.*

### Services et informations dans le serveur de formation

Informations :

- coordonnées des participants et de l'animateur
- guide d'utilisation
- nouvelles de la SIA et de la Commission romande

- calendrier des manifestations (conférences, séminaires).

Banques de données :

- cours de postformation organisés en Suisse romande
- cours à l'EPFL relatifs à des matières de recyclage
- publications (ouvrages, rapports, normes).

Messagerie (questions-réponses) :

- une boîte aux lettres pour chaque participant
- une boîte aux lettres pour l'animateur
- une boîte aux lettres pour le serveur, à l'attention de l'ensemble des participants.

Les différentes pages du serveur sont réparties selon une arborescence définie. Les fonctions qui permettent de parcourir l'arborescence sont « Suite », « Retour », « Sommaire », « Guide » et « Envoi », ainsi que des clés (mots, nombres).

### Calendrier de l'expérience pilote

Mai-juin 1989 : recherche des participants et constitution du club SIAtel.

Juin-juillet-août 1989 : création des pages et introduction des données dans le serveur.

Septembre 1989 à février 1990 : expérience pilote.

Mars 1990 : évaluation et rapport.

### Suite de l'expérience pilote

La suite de l'expérience pilote est tributaire des résultats qui seront obtenus. Ceux-ci feront l'objet d'une information aux membres de la SIA, dans IAS.

Notons déjà qu'en cas de résultats encourageants, il s'agira de préparer la suite et d'envisager soit que le club SIAtel acquière un serveur, soit que le club cherche un serveur existant pour héberger le service.

Il s'agira en outre d'envisager le financement d'un animateur à long terme et, à ce niveau, il importera que les autres services de la SIA évaluent leurs besoins et cherchent des solutions en synergie avec l'expérience acquise.

*Bernard Saugy, ingénieur EPFL/SIA  
Jean-Robert Muller, ingénieur EPFL/SIA*

*Bureau de Service et d'Ingénierie (BSI)  
Av. Schnetzler 1  
1003 Lausanne*

### Les prescriptions parasismiques de la nouvelle norme SIA 160 – Journée d'étude

Vendredi 27 octobre 1989,  
Auditorium Maximum, EPFZ

C'est entre 1980 et 1988 que les prescriptions parasismiques de la nouvelle norme SIA 160 « Actions sur les structures porteuves » ont été élaborées, soumises à consultation, remaniées à de nombreuses reprises et finalement établies dans leur version définitive.

Il s'agit maintenant de faire connaître ces nouvelles prescriptions et tel est le but de la journée d'étude qu'organise la SIA, conjointement avec le Groupe suisse de génie parasismique et de la dynamique des constructions (SGEB), ainsi que le Groupe spécialisé des ponts et charpentes (GPC), le

vendredi 27 octobre prochain. Un document intitulé «Commentaires sur les prescriptions parasismiques de la nouvelle norme SIA 160» sera distribué à cette occasion, qui contient les principales considérations et les critères de base à partir desquels a été élaboré le texte de la norme. D'importants compléments à ce texte et des explications seront aussi donnés. Tout cela devrait permettre aux participants, en particulier aux ingénieurs civils des bureaux d'étude, des administrations et des entreprises, de s'initier aux bases nécessaires à l'application correcte de ces prescriptions.

## Programme

9 h 30-	
10 h 15	Accueil des participants Conférences sur le thème «Les risques par le séisme», par D. Mayer-Rosa, R. Sägesser et W. Ammann
	«Mesures à prendre relatives à la conception et aux dispositions de construction», par W. Wüthrich
12 h 30	Repas
13 h 30	Assemblée des membres de la SGEB
14 h	Réponses aux questions Mesures à prendre pour les ponts/les murs de soutènement et les talus/les équipements et les installations, par M. Donzel et J. Studer
	Conférences sur le thème «Calcul, dimensionnement et vérifications», par W. Ammann, H. Bachmann et P. Lüchinger
	Réponses aux questions
17 h 45	Clôture de la journée

## Finance de participation

Membres SGEB : Fr. 190.-  
Membres GPC, SIA : Fr. 230.-  
Non membres : Fr. 280.-

## Renseignements et inscription

L'inscription devra se faire jusqu'au *mardi 10 octobre* au plus tard. Elle devra être adressée au secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/2011570, auprès de qui on peut obtenir des renseignements et compléments d'information.

## Sections

### Section genevoise

#### Candidatures

M. Philippe Beuchat, architecte EAUG, 1987.  
(Parrains: MM. A. Micheli et M. Nemec.)

M. Quirino Ferrario, ingénieur électrique IMI Genève, 1957.  
(Parrains: MM. J.-M. Erni et J.-S. Desmeules.)

M. Michel Giannoni, ingénieur chimiste EPFL, 1967, et Dr ès sciences Uni Lausanne, 1971.  
(Parrains: Mme J. Juillard et M. J.-P. Widmer.)

Mme Cornelia Kaufmann, architecte EPFL, 1987.  
(Parrains: MM. M. Rey et G. Tournier.)

Mme Krystyna Olivet, architecte Poly. Varsovie, 1961 + REG A.  
(Parrains: MM. J. Arsich et L. Folomietow.)

M. Jean-Claude Portier, architecte EAUG, 1986.  
(Parrains: MM. F. Maurice et J. Choisy.)

M. Mekki Rezki, physicien Uni Genève, 1979.  
(Parrains: MM. O. Barde et J.-P. Genoud.)

Nous rappelons à nos membres que, conformément à l'article 3 des statuts de la section, ils ont la possibilité de faire une *opposition motivée par avis écrit au comité de la section dans un délai de 15 jours*.

*Passé ce délai*, les candidatures ci-dessus seront transmises au Comité central de la SIA à Zurich.

## Le coin de la rédaction

### Point final

#### Aux portes de l'infini

La notion de l'utilité - «A quoi ça sert ? Combien ça rapporte?» - vient d'être magistralement relativisée par le succès de la mission spatiale de *Voyager*. Ce projet gigantesque (qu'on songe aux années de préparation qui ont précédé le lancement de *Voyager*, le 20 août 1977, ainsi qu'au travail que constituera la poursuite des écoutes durant un quart de siècle) ne saura connaître aucune retombée matérielle ou économique directe. La somme vertigineuse de connaissances nouvelles qui résultera du dépouillement des données transmises sur une distance atteignant pour la première fois le seuil du jour-lumière (soit l'ordre de grandeur de plusieurs dizaines de milliards de kilomètres) ne profitera à personne en particulier.

Au-delà de la curiosité scientifique des spécialistes de nombreux domaines, il y a des aspects fascinants pour tout un chacun dans les images extraordinaires transmises par *Voyager*: la beauté froide et inhumaine de l'espace et des planètes dont nous ne connaissons pour la plupart d'entre nous que le nom, l'évidence que n'existent pas les formes de vie familières sur notre Terre, la démonstration quasi insoutenable du peu d'importance pour ne pas dire la totale futilité de nos préoccupations ainsi mesurées à l'échelle de l'espace.

Pour autant que le rythme de notre existence nous l'aura permis, nous nous serons donné le vertige de nous tenir un instant sur le seuil de l'infini de l'espace et du temps. Selon notre tourneur d'esprit, nous nous serons émerveillés de l'exploit technique sans précédent que constitue la conception et la planification du périple de *Voyager*, l'adaptation de sa mission au développement de la technique sur terre au cours de ses douze ans de route et son exploitation à bord d'un engin de 800 petits kilos, resté le même pendant ce temps, ou nous aurons été agacés par la gratuité et l'ambition de ce programme.

En tournant définitivement le dos à notre système solaire après avoir passé à quelque 120 000 km/h à 4900 km seulement de la surface de Neptune, la sonde *Voyager* nous a ouvert la porte de l'infini tout en nous le montrant à jamais inaccessible à l'homme. Les informations qu'il pourra nous transmettre durant un quart de siècle seront les images d'un autre monde.

Il y a là une leçon d'une force incontournable: il existe des choses concrètes, accessibles à la connaissance, que l'on peut représenter non seulement par des chiffres, mais par des images, mais qui resteront à jamais hors de notre portée. Tant que nous voyagions sur notre planète, nous pouvions être certains de l'explorer un jour dans sa totalité; la notion d'infini nous est aujourd'hui plus proche (si l'on ose dire), puisque nous avons jeté un premier regard sur des mondes hors de nos limites.

Cela pourrait être l'occasion de considérer notre monde familier d'un autre œil et de lui appliquer le même raisonnement: il y a des limites infranchissables, notamment sur la voie de la croissance illimitée, conduisant à l'infini. Prendrons-nous le temps d'y consacrer une réflexion fructueuse?

Jean-Pierre Weibel,  
rééditeur en chef

## Groupes spécialisés

### Les transports, la Suisse et l'Europe

La journée d'étude organisée sur ce thème par le Groupement des ingénieurs de l'industrie de Suisse romande (GII romand) le samedi 16 septembre dernier à l'aula de l'EPFL a connu un plein succès.

En effet, malgré une date quelque peu défavorable (veille du Jeûne fédéral), c'est une centaine de participants qui ont suivi les exposés et participé aux débats des deux tables rondes.

Par la qualité des orateurs et le niveau des débats, le GIIR a apporté une contribution remarquée dans un domaine d'une grande actualité.

Les exposés de la journée seront publiés ultérieurement dans *IAS*.