Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 124 (1998)
Heft: 22

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: 13.07.2025

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

Aspects financiers
L'assainissement de la tranchée couverte d'Auvernier a coûté quelque 1 600 000 francs, honoraires et TVA inclus. Ce montant englobe l'ensemble des opérations nécessaires à la mise en œuvre de la protection cathodique et au traitement des zones où la protection cathodique ne paraissait pas indiquée. Les travaux spécifiques à la protection cathodique se sont élevés à 580 000 francs pour le génie civil (hydrodémolition, béton projeté, etc.) et 350 000 francs pour les installations électromécaniques, y compris la pose du treillis en titane. Par rapport à la surface traitée (2050 m²), le prix unitaire est donc de fr. 450.-/m². Enfin, les coûts d'exploitation et d'entretien du système sont estimés à quelques milliers de francs par année, les frais d'énergie étant de deux à trois cents francs, au prix unitaire de 23 ct par kWh.

Entreprises: l'IAESTE cherche des places de stage pour étudiants

Organisation internationale apolitique, l'IAESTE[1] se consacre depuis cinquante ans à la promotion d'échanges d'étudiants.
Notre but est de procurer des places de stage dans des entreprises à des étudiantes et des étudiants en sciences de l'ingénieur, en sciences naturelles ainsi que dans d'autres domaines techniques. Nos élèves en Suisse ne peuvent cependant obtenir un poste à l'étranger que si la réciprocité est accordée.
Plus nous disposons de postes de stage en Suisse pour les étudiants en provenance de l'étranger, plus grand est le nombre des étudiantes et étudiants suisses à qui est offerte la possibilité d'acquérir une expérience pratique à l'étranger.
Assurez à nos élèves un séjour à l'étranger en mettant à disposition un poste stage d'une durée de deux à quatre mois dans votre entreprise!
Appelez-nous, nous nous réjouissons de vous donner une information plus détaillée:
EPFZ, Service des échanges, stages IAESTE, Rämistrasse 101, 8092 Zurich, tél. 01/632 20 67/71, fax 01/632 12 64, Mmes Marianne Fink et Brigitte Powell

[1] International Association for the Exchange of Students for Technical Experience

Bourses d'études pour jeunes ingénieurs

L'Académie suisse des sciences techniques (SATW/ASST) peut offrir à de jeunes ingénieurs praticiens les bourses d'étude et de recherche d'un an à l'étranger (ou en Suisse, pour les bourses NEFF) pour 1998/99 mentionnées ci-dessous.
Les candidats ou les candidates[2] doivent remplir les conditions suivantes:
- avoir terminé des études d'ingénieur,
- avoir travaillé, dans les deux dernières années au moins, en dehors d'un milieu académique et avoir effectué des recherches et développements intéressants,
- être de nationalité suisse ou être domicilié en Suisse,
- être âgé de moins de trente-trois ans (35 pour les bourses du NEFF) au moment où débute le séjour.

Si ces conditions ne sont pas tout à fait remplies, il est tenu compte de la valeur scientifique des candidats.
Ces bourses ont pour objectif de donner au candidat ayant un but et un sujet de recherche précis le moyen de parfaire ses connaissances professionnelles et scientifiques à l'université ou dans le laboratoire industriel de son choix, disposé à le recevoir. Dans la demande de bourse, il est indispensable de préciser le sujet de la recherche ainsi que l'université ou le laboratoire à même d'admettre le candidat. Une lettre d'invitation ou d'acceptation de cette université ou de ce laboratoire est également requise.
Les montants alloués dépendent des charges de famille et du pays d'accueil. Les maxima sont fixés par le Fonds national. Ils permettent au boursier de consacrer l'entier de son temps à la recherche.
Les demandes sont à soumettre dès que possible, au plus tard jusqu'au 1er mars 1999. Les intéressés peuvent obtenir des renseignements complémentaires et les formules de demande de bourse à l'adresse suivante:

Secrétariat de la commission de recherche de l'ASST
Ecole polytechnique fédérale de Lausanne
LAMI-INF – Ecublens, 1015 Lausanne
tél. 021/693 26 41, fax 021/693 52 63
E-mail: marie-jose.pellaud@epfl.ch

Renseignements complémentaires: H. Bleuler, prof., président de la commission de recherche, tél. 021 693 59 27, E-mail hannes.bleuler@epfl., ou pour les candidats proches de Zurich G. Schweitzer, prof., vice-président, tél. 01/632 35 68)

[2] Toutes ces offres sont destinées aussi bien à des candidates qu'à des candidats

Bourses de recherche du FN
Grâce au soutien du Fonds national de la recherche scientifique (FN), la SATW/ASST est en mesure d'offrir, à de jeunes ingénieurs universitaires travaillant depuis deux ans dans l'industrie ou dans un laboratoire à l'étranger, des bourses d'étude et de recherche d'un an dans un laboratoire de recherche nouveau per-

mettant d'approfondir ses connaissances ou d'entreprendre une maîtrise ou un doctorat.
Les candidats assistants dans une université suisse ou ayant quitté récemment le milieu universitaire doivent s'adresser pour ces bourses à la commission de recherche de leur université de formation. Les ingénieurs ETS doivent pouvoir prouver leurs aptitudes académiques afin d'être acceptés.

Bourses SATW/ASST pour le Japon
La SATW/ASST peut offrir à de jeunes ingénieurs praticiens des bourses d'étude et de recherche d'un an au Japon dans un domaine scientifique quelconque.
Cette bourse a pour but de donner aux candidats ne connaissant pas le Japon l'occasion de parfaire leurs compétences professionnelles et scientifiques dans ce pays et de s'imprégner de la culture japonaise. Un cours de langue japonaise de 3 mois à plein temps au Japon (financé à 50 % par la SATW) est recommandé avant le début du stage.
Avant de solliciter la SATW, le candidat doit avoir établi des contacts avec une industrie ou un groupe de recherche prêt à l'accueillir pour un travail précis. La brochure éditée par la SATW documente la procédure et fournit quelques adresses au Japon.

Bourses du NEFF dans le domaine de l'énergie
Grâce au soutien du Fonds national, la SATW/ASST peut offrir à de jeunes ingénieurs praticiens des bourses d'étude et de recherche d'un an en Suisse ou à l'étranger dans le domaine de l'énergie.
Cette bourse a pour objectif de donner au candidat ayant un but et un sujet de recherche précis dans le domaine de l'énergie, le moyen de parfaire ses connaissances professionnelles.

Risque et sécurité des systèmes techniques

Les EPF offrent depuis 1994 une formation postgrade dans ce domaine interdisciplinaire. Le cours annoncé ici est organisé par l'EPFL et l'EPFZ, avec le concours de l'Université de St-Gall – Ecoles des hautes études économiques, juridiques et sociales (HSG). Il vise à donner des connaissances approfondies en matière de gestion des risques, avec un accent particulier sur l'analyse des systèmes complexes ainsi que la prise en compte des facteurs humains et s'adresse en priorité à des cadres techniques de niveau universitaire appelés à traiter des questions de sécurité au sein d'entreprises, de bureaux d'études, d'assurances et d'administrations publiques.
Il s'étend sur deux ans (1999-2000), à temps partiel, pour pouvoir être suivi en parallèle avec une activité professionnelle.
Ses objectifs sont de favoriser une approche interdisciplinaire et non déterministe des problèmes de fiabilité et de sécurité par la promotion d'un langage commun entre les spécialistes des différentes branches d'activité, de contribuer à la généralisation des méthodes d'analyse de risque, restées jusqu'ici réservées à certaines branches techniques, de donner des moyens permettant l'évaluation des impacts sociaux, écologiques et économiques des risques liés aux systèmes techniques afin d'optimiser la politique de gestion du risque, de faire prendre conscience des problèmes de communication relatifs à la sécurité et proposer des moyens de mieux les aborder et de mieux les surmonter.

Bases	
1. Systèmes techniques et conditions d'analyse	3 jours
2. Analyse de risque	5 jours
3. Sécurité homme – environnement	3 jours
4. Ergonomie, facteurs humains	3 jours
5. Probabilités et statistique	3 jours
6. Modélisation du transport et de la dispersion	3 jours
7. Droit et sécurité	3 jours
Interactions homme-technique-société	
1. Le paysage du risque	5 jours
2. Dialogue et communication en matière de risque	4 jours
Spécialisations	
1. Sécurité en chimie	6 jours
2. Sécurité et fiabilité des systèmes de transformation d'énergie	6 jours
3. Sécurité et fiabilité dans la construction	5 jours
4. Sécurité en biotechnologie	6 jours
5. Protection incendie	6 jours
6. Transport des matières dangereuses	3 jours
7. Sécurité des systèmes informatisés	3 jours
8. Risque et environnement	3 jours

Il comporte un ensemble de modules à option de trois à six jours, avec un volume total compris entre 250 et 570 heures de cours, de conférences et d'exercices. Il se divise en trois parties:
- bases (modules offerts simultanément par l'EPFL, principalement en français et par l'EPFZ, principalement en allemand)
- interactions homme-technique-société (modules offerts par la HSG, en allemand)
- spécialisations et applications (modules offerts sélectivement par chaque EPF, en français ou en allemand selon l'école).

En fin de cours, les participants rédigeront un mémoire sur un sujet lié à la sécurité des systèmes techniques, de préférence en rapport avec leurs propres activités professionnelles.

Inscription
Selon leurs préférences, notamment linguistiques, les participants s'inscriront à l'EPFL ou à l'EPFZ.
Délai d'inscription: *1er décembre 1998*
Finances d'inscription: Fr. 4150.– (cours complet), Fr. 200.–/jour (modules isolés)

Renseignements: secrétariat du cours « Risque et sécurité des systèmes techniques », DGC-MCS Ecublens, 1015 Lausanne, tél. 021/693 28 85 ou 693 29 20, fax 021/693 58 85.

Lettre ouverte

Des idées plutôt que des rabais

C'est sous ce titre que le quotidien Le Temps *du samedi 3 octobre 1998 a publié dans sa rubrique « L'invité du samedi » un texte qui a certainement retenu l'attention de ceux de nos lecteurs qui seraient abonnés à ce journal. Nous publions ici la réponse que l'un d'eux a adressée le 7 octobre dernier au rédacteur en chef du* Temps. *Jean-Pierre Weibel*

Monsieur le rédacteur en chef,
Dans la rubrique « L'invité du samedi » du Temps du 3 octobre 1998, vous avez publié un article intitulé « Des idées plutôt que des rabais », sous la plume de M. B. Koechlin, président et administrateur délégué du groupe Zschokke.
Le constat de départ de cet article est que lorsque l'on confie le mandat d'étude à des bureaux qui ne pratiquent pas une approche globale du processus de construction, englobant les méthodes de réalisation dès le début des études, le marché reste prisonnier d'une approche trop fragmentée, donc coûteuse. Pour ce constat on ne peut qu'être d'accord sur ce qui est devenu une lapalissade. Les architectes et ingénieurs dignes de ces noms ne pratiquent pas autrement, en collaboration avec les entreprises, depuis bien longtemps.
La solution préconisée par M. B. Koechlin est que l'on arriverait à diminuer le coût de la construction en Suisse si la « concurrence portait sur les idées et par là sur des propositions, qui permettent d'optimiser un projet dans son ensemble, avec un prix plafond garanti. » Il demande pour cela de mettre en compétition plusieurs entreprises générales, dès le début des études, partant de l'idée (erronée à notre avis) que seules ces entreprises savent travailler de façon pluridisciplinaire. En outre il propose des « incitations (financières) pour tous les intervenants - partage du montant des économies réalisées, par exemple ». Cette affirmation est accompagnée d'un exemple qui nous démontre les mérites exceptionnels du Groupe Zschokke. Ce qui fait, bien sûr, prendre conscience au lecteur qu'il se trouve face à un pur article publicitaire ! Pour qui connaît un peu le monde de la construction, il apparaît qu'un tel article est, comme toute publicité, extrêmement sommaire et qu'il comporte une faille monumentale.
Précisons tout d'abord qu'il existe plusieurs types de concours : concours d'idée, ou de projet plus ou moins détaillé, concours soumission avec prix fixe ou enfin appel d'offres sur la base de documents qui permettent à l'entrepreneur de proposer ses prix unitaires (fragmentaires en effet). Dans tous ces cas, il s'agit de concours où chaque intervenant peut, à son niveau, faire preuve d'ingéniosité et d'idées nouvelles. Mais hélas, il faut aussi savoir ce que coûtent les concours tels que ceux préconisés par M. B. Koechlin, en frais d'études supportés soit par les candidats, soit par le maître de l'ouvrage (donc la collectivité) : en effet, chaque concurrent (ou groupe pluridisciplinaire) doit établir un projet quasi complet, engageant ainsi des frais d'études énormes, frais qu'il faut multiplier par le nombre de concurrents. Le résultat est que dans de nombreux concours récents, les frais d'étude sont un multiple des honoraires « normaux ». Si un concours est justifié dans certains cas, et à certaines phases d'étude, il y a de nombreux cas où il est préférable de confier l'élaboration et l'optimisation du projet à des mandataires indépendants qui font l'étude une fois, puis mettent le projet déjà optimisé en soumission (de façon fragmentée ce qui déplaît aux entreprises générales qui en perdent la maîtrise). Au contraire de ce qu'affirme M. Koechlin, il y a là une rationalisation remarquable du processus de construction. D'ailleurs la publication de déficits, années après années, nous montre que certaines entreprises générales n'arrivent pas à rentabiliser leur activité : cela est peut-être dû en partie du moins, aux frais de concours et d'offres sur la base de cahiers des charges sommaires tels que ceux préconisés par M. B. Koechlin.
En résumé, si les entreprises générales ont leur raison d'être dans certains cas, *il faut réfuter catégoriquement le slogan publicitaire des entreprises générales qui martèle qu'elles seules sont les plus aptes à pouvoir optimaliser un projet de construction lorsqu'on leur confie le projet dès son début.* Elles restent des vendeurs d'objets construits obéissant à leurs propres impératifs économiques et cherchant à s'approprier des clients. Si par dessus le marché, elles s'attribuent les économies réalisées sur un « prix plafond » (déterminé comment ? !), on sait les risques encourus par le maître de l'ouvrage au niveau de la qualité.

Vincent Gétaz, ingénieur-conseil SIA, Lausanne

Energie solaire passive : plus de vingt-cinq ans de développement

Rectificatif

Dans notre N° 20 du 16 septembre, nous avons présenté en pp. 322-324 un article sur les développements de la société *Energie solaire SA,* à Sierre. Cette entreprise, qui contribue largement à l'expansion du solaire thermique en Suisse, nous fait remarquer à juste titre que sa mention sous le titre « Energie solaire passive » est inadéquate, ce terme de « solaire passif » étant réservé à des aménagements architecturaux et non à des installations techniques comme les absorbeurs ou *la TOITURE SOLAIRE AS.*
Nous lui en donnons volontiers acte, la priant ainsi que nos lecteurs d'excuser cette erreur.

Rédaction