



12 **CONSTITUANTE** Non à la grève de solidarité  
13 **FILLES** Une journée avec papa comme patron  
14 **FRIBOURG** Marcher avec les diabétiques

16 **BULLE** En voyage au Groenland avec deux aventuriers  
17 **GRUYÈRES** L'église Saint-Théodule en voie de restauration  
19 **BOUYE** Un slogan pour renforcer l'identité régionale

## Préparer son diplôme à l'étranger aguerrit le futur ingénieur

**FORMATION** • Chaque année, des étudiants de l'Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg (EIA-FR) choisissent de s'expatrier pour élaborer leur travail de diplôme. Durant dix semaines intensives, ils communiquent avec leur professeur fribourgeois via le net.

PIERRE-ANDRÉ SIEBER

Si Markus Helfer et Julien Buffler ont choisi de passer dix semaines dans la banlieue de Stockholm, à Väsby, ce n'est pas pour découvrir les charmes de la Suède. Tous deux étudiants en télécommunications à l'Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg (EIA-FR), ils ont décidé d'accomplir leur travail de diplôme à l'étranger, imitant ainsi un nombre toujours plus grand de futurs ingénieurs désireux de s'expatrier pour tenter l'épreuve finale. Cette année, uniquement dans la section télécommunications, six étudiants sont partis rédiger leurs travaux à l'étranger.

Depuis huit semaines, les deux futurs ingénieurs de l'EIA-FR sont les hôtes d'Imsys, une petite société active dans la fabrication de microprocesseurs extrêmement performants entrant dans la composition de matériel informatique embarqué. Ce sont les puces d'Imsys qui commandent notamment des pompes immergées à 800 mètres de fond en mer du Nord utilisées par les plates-formes de forage. Ces véritables petits serveurs permettent de transférer des données via internet et de commander à distance des pompes ou toute autre machine à commande numérique. Cette société suédoise collabore déjà depuis un an avec l'EIA-FR en fournissant des sujets de recherche centrés sur la sécurité des transmissions.

### ATTENTION AU PIRATAGE

A part une visite à Stockholm pour s'assurer que les conditions de travail étaient remplies, Philippe Joye, professeur du département d'électricité responsable du projet, suit depuis son bureau de Fribourg chacune des étapes du projet des deux jeunes ingénieurs. Un travail de programmation de longue haleine dont le maître mot est la sécurité de la transmission des données face au piratage, mais aussi aux altérations physiques pouvant survenir durant le transfert.

Aujourd'hui, comme chaque semaine, leurs visages souriants mais un peu fatigués apparaissent sur l'écran de vidéoconférence. «Nous travaillons sur notre projet depuis la mi-septembre», déclare Julien Buffler. «C'est le dernier rush. Il nous reste deux semaines pour terminer! Nous passons grosso modo 14 heures par jour dessus! Globalement, tout se passe bien. L'expérience est extrêmement enrichissante.»



Une fois par semaine, Philippe Joye, professeur à l'EIA-FR, a rendez-vous avec ses étudiants via une vidéoconférence.

VINCENT MURITH

En plus de la complexité technique du sujet, les deux futurs ingénieurs – dont l'un est germanophone – doivent travailler en langue anglaise. Et comme les deux «Fribourgeois» ne craignent pas la difficulté, la rédaction du travail se fera dans la langue de Shakespeare ou presque, l'anglais scientifique ayant des ambitions littéraires limitées.

### «DÉLOCALISATION» APPRÉCIÉE

Parallèlement à leur diplôme, les deux étudiants ont dû songer dès leur arrivée à installer eux-mêmes l'équipement de télécommunication qui leur permet de converser avec leur professeur de l'EIA-FR: webcam et système de messagerie instantanée. «En plus de connaissances techniques élevées, les étudiants impliqués dans ce genre de projet doivent faire preuve de débrouillardise», commente Philippe Joye. «Tout le monde ne peut pas tenter l'expérience. Voilà pourquoi les critères de sélection sont assez sévères.»

Julien Buffler dit particulièrement apprécier cette «délocalisation» des travaux. Durant l'été 2002, il s'en

était allé faire un stage dans une société de télécommunications de Bosnie-Herzégovine... «Pour moi, ce travail en Suède est une continuation. Et, en plus, en entreprise avec un débouché sur un travail concret. C'est très stimulant.»

### LES DROITS POUR L'ÉCOLE

Financièrement, une bourse débloquée par la Haute école de Suisse occidentale (HES-SO) vient en aide et le reste des frais est supporté par les étudiants eux-mêmes. «Trois à quatre projets par an touchent le domaine de la sécurité dans la transmission des données», explique Philippe Joye. «Deux projets sont en route cette année, dans le domaine de l'informatique. Des firmes comme Ericsson nous contactent pour mener à bien certaines recherches. En échange, nous leur offrons une force de travail motivée et ça ne leur coûte pas grand-chose en termes financiers.» Au niveau de la propriété intellectuelle, les droits reviennent à l'école et si un brevet doit être déposé, la démarche est faite en commun.

Malgré les rounds de programmation qui s'enchaînent, Julien Buffler

et Markus Helfer n'en oublient pas pour autant leurs collègues qui sont allés à Calgary, Boston ou Montréal tenter la même aventure. Ils conversent avec eux par le biais de leurs messageries. Et pas uniquement pour s'échanger des données scientifiques... PAS

## Même depuis le Japon...

En tout, douze futurs ingénieurs de l'EIA-FR accomplissent cette année leur travail de diplôme à l'étranger. En entreprise, mais aussi dans des hautes écoles. La destination privilégiée est le Canada: Universités de Waterloo (Ontario), Moncton, de Calgary, de Québec en Abitibi-Témiscamingue et Ecole polytechnique de Montréal. Hormis la Suède, un étudiant de l'EIA-FR se trouve aux USA (University of Northeastern, Boston) et une diplômante en chimie au... Japon (Ehime University, Matsuyama)! PAS

### JUSTICE

## Les décisions du Tribunal fédéral valent aussi à Fribourg

**ALLOCATIONS FAMILIALES** • La priorité que la législation cantonale fribourgeoise accorde au statut du mari dans l'octroi d'allocations familiales ne tient plus. Les mauvaises habitudes étant plus difficiles à perdre que les bonnes, et les bonnes plus lentes à prendre que les mauvaises, le Tribunal administratif (TA) le rappelle à la Caisse de compensation cantonale, qui semble ne pas avoir très bien compris que la donne a changé depuis le début de l'été. Il donne ainsi raison à une Fribourgeoise travaillant à temps partiel dans le canton, alors que son mari travaille, lui, à plein temps dans le canton de Berne. La caisse a considéré que, le mari étant prioritaire selon la loi cantonale, les allocations devaient être versées par le canton de Berne, selon son propre barème.

### LOI ANTICONSTITUTIONNELLE

Pas du tout: le Tribunal fédéral ayant déclaré en juin dernier la loi fribourgeoise anticonstitutionnelle, car elle discrimine les femmes en se basant sur une répartition traditionnelle des rôles dans la famille, le Tribunal administratif a cassé la décision de la Caisse de compensation. Celle-ci voulait soumettre le couple au régime d'allocations bernoises, moins généreux que le régime fribourgeois. Les allocations familiales varient entre 150 et 444 francs par mois selon les cantons. Si deux époux travaillent dans deux cantons, il peut en résulter une inégalité de traitement, que le Tribunal fédéral a jugée inadmissible en regard de l'égalité hommes-femmes. AR

### EN BREF

## L'UDC regrette... et critique

**ÉLECTIONS** • L'Union démocratique du centre fribourgeoise regrette la perte d'un siège de droite au Conseil des Etats. Dans un communiqué diffusé hier, le parti revendique son droit de présenter des candidats et attribue l'échec du radical Jean-Claude Cornu au lâchage du PDC. Accusant les quatre élus PDC et PRD de s'apprêter à voter «le plus souvent avec la gauche», l'UDC annonce son intention de vérifier si leurs votes correspondent au programme sur lequel ils ont été élus.

## «Ciné fidélité» disparaît, pas les rabais

**CINÉMA** • Avec l'abonnement valable dans toute la Suisse romande, les exploitants avaient voulu encourager les cinéphiles, les remercier de leur assiduité et faciliter leur mobilité. Fribourg a vu venir le retour au chacun pour soi.

Créée en 1989, la carte «Ciné fidélité Romandie» arrive en fin de vie, les exploitants qui adhèrent encore au système ayant décidé de l'abandonner. Si elle le chagrine sur le fond, l'information diffusée hier par la Radio romande ne surprend pas Marc Salafa, patron des cinémas de Fribourg, Bulle et Payerne. Lui avait déjà quitté le bateau à la fin de 1999.

Pourtant, l'idée était bonne: un abonnement de cinéma très avantageux et valable dans la quasi-totalité des salles romandes, c'était une façon de réintéresser le public – jeune en particulier – au cinéma, en tenant compte de son envie de bouger et en

offrant un choix de films beaucoup plus large que ce que peut proposer un seul exploitant. Le grand écran a retrouvé ainsi une image positive et un certain dynamisme: l'important était d'instiller le goût du cinéma dans la population, la concurrence entre les salles jouant sur leur programmation. Hélas, cette haute idée des gens de cinéma n'a pas résisté à l'arrivée des grands exploitants.

### CARTES ENCORE UTILISABLES

Si l'on résume grossièrement, Métrociné, notamment, a introduit son propre système d'abonnement et tenté de l'imposer aux autres. Ceux-

ci n'étant pas nécessairement disposés à jeter aux orties un système qui avait fait ses preuves, les cinéphiles se sont retrouvés avec un abonnement qui n'était plus un sésame universel. Ou deux abonnements plus difficiles à «rentabiliser», tout le monde n'a pas le loisir d'aller voir quarante ou cinquante films par année. La carte «Ciné fidélité Romandie» perdant de son intérêt, les exploitants y ont peu à peu renoncé, le chacun pour soi redevenant la règle. Et l'on a passé, regrette Marc Salafa, de la promotion du cinéma à une simple concurrence commerciale entre groupes.

Pour ce qui est des salles qu'il exploite à Fribourg, Bulle et Payerne, à défaut de mobilité, il offre encore des rabais. Il a conservé le principe de 20 entrées à 10 francs ou 8 entrées à 12,50 francs – personnelles et intransmissibles – à utiliser en l'espace d'une année (actuellement, la place de cinéma coûte 15 francs). Après avoir fait un essai avec des coupons de papier, il est revenu à un système de cartes propre à ses salles.

Les titulaires de cartes «Ciné fidélité Romandie» et les possesseurs de coupons peuvent évidemment continuer à les utiliser jusqu'à l'échéance de leur durée de validité. MJN

Envie de réagir à un article de La Liberté?  
www.laliberte.ch  
**LA LIBERTÉ.ch**

PUBLICITÉ

**RADIO FRIBOURG**  
A L'OMBRE DU BAOBAB  
Coup de projecteur sur l'édition 2003 de Fribourg «Cabaret»  
Lu à Ve: 9h00 à 10h00  
89.4 / 94.1 / 98.9 / 106.1