

IFSIC  
UNIVERSITÉ de RENNES 1  
Campus de Beaulieu  
35042 RENNES Cedex  
Tél. : 02 99 84 71 00  
Fax : 02 99 84 71 71

N° 16

Publication trimestrielle  
de l'IFSIC - Mars 2000

# LA LETTRE

de l'

# IFSIC

INSTITUT DE  
FORMATION  
SUPERIEURE

EN INFORMATIQUE ET COMMUNICATION

Nouveau directeur de l'IFSIC

Patrice QUINTON a été élu directeur de l'IFSIC le 9 décembre 1999, en remplacement du Professeur Yves BEKKERS. Ingénieur de l'ENSIMAG (École Nationale Supérieure d'Informatique et de Mathématiques Appliquées de Grenoble) depuis 1972, Patrice QUINTON a obtenu le titre de Docteur d'État de l'Université de Rennes 1 en 1980. Ingénieur au CNET de Lannion, il a participé à la conception et à la réalisation d'un des premiers systèmes de reconnaissance de la parole continue. Il est entré au CNRS en 1980 comme chargé de recherche. Directeur de recherche à l'IRISA, il s'est tourné vers le calcul parallèle et a pris la responsabilité d'un projet de recherche INRIA-CNRS sur la conception de circuits parallèles pour des applications spécialisées, projet qu'il a dirigé jusqu'en 1997. Depuis 1995, il est professeur d'informatique à l'IFSIC.

## Éditorial : L'enseignement des langues à l'IFSIC

### Sommaire

- L'enseignement des langues à l'IFSIC . . . . . 1
- Évolution du DESS ISA . 3
- Évolution du DEA . . . . . 3
- Les derniers recrutés . 4

Michèle GUICHAOUA

Nicolas ANDRÉ

Professeurs d'anglais

**D** EPUIS LA CRÉATION DE L'IFSIC, nous avons souhaité développer l'insertion tant professionnelle qu'internationale de nos étudiants, en pratiquant la politique suivante :

- généralisation progressive des cours d'anglais à la quasi-totalité de nos formations et introduction d'un enseignement optionnel de deuxième langue (allemand, espagnol) en Diplôme d'Ingénieur DIIC et en IUP MIAGE ;
- utilisation de tests reconnus au niveau international (TOEFL, puis TOEIC). Ces tests sont obligatoires dans les filières professionnalisées (DESS Informatique et ses Applications, Diplôme d'Ingénieur DIIC et IUP MIAGE) et le score obtenu est intégré dans le contrôle des connaissances. Ils sont optionnels dans les autres formations ;
- développement des stages à l'étranger et des possibilités d'intégration d'une période d'études à l'étranger dans nos formations ;
- introduction d'enseignements et de conférences délivrés en anglais (cours, interventions de chercheurs, présentations d'entreprises).

Lettre de l'Institut de Formation Supérieure  
en Informatique et Communication  
<http://www.ifsic.univ-rennes1.fr/rerelations/lettre/>  
Dépôt légal : 1<sup>er</sup> trimestre 2000  
Directeur de publication : Patrice QUINTON  
Rédacteur en chef : Pascale LE CERTEN  
Conception maquette : Marie LORON  
Réalisation maquette : Philippe LOUARN  
Impression : Université de Rennes 1  
Tirage : 1 800 ex. ISSN : 1251-9669

Cette évolution a été rendue possible par le développement des moyens en personnels enseignants et en matériel :

- Création à l'IFSIC de 2 postes de professeur d'anglais en 1992 et 1997.
- Installation dans nos locaux d'une salle de ressources multimédia dédiée à l'enseignement des langues et accessible en libre-service et mise à disposition de tous les étudiants de l'IFSIC d'accès individuel à Internet.

Ces moyens viennent en complément des ressources fournies par le Service Commun d'Enseignement des Langues Vivantes Appliquées (SCELVA) de l'Université de Rennes 1 : personnels enseignants avec lesquels nous travaillons en étroite collaboration, laboratoires de langues et Centre de Ressources de Langues sur le campus de Beaulieu.

### Enseignement et ressources

La quasi-totalité des formations de l'IFSIC comprennent des langues à raison d'1h30 ou 2h par semaine pour l'anglais (obligatoire) et de 2h par semaine pour les cours optionnels d'allemand ou d'espagnol.

Dans ces cours, l'accent est mis sur le développement des compétences de communication (compréhension et expression orale : exposés, interventions improvisées, tenue de réunion de travail en anglais, usage du téléphone) et sur la préparation linguistique et culturelle à une utilisation des langues dans un contexte professionnel (recherches documentaires sur Internet, rédaction de CV et lettres de candidature, simulations d'entretiens d'embauche).

Les ressources disponibles à l'IFSIC (salle multimédia, accès Internet) et sur le campus de Beaulieu (laboratoires de langues, Centre de Ressources) sont utilisées tant dans le cadre des cours (travail en réseau) que pour permettre aux étudiants de concrétiser des projets individuels d'auto-formation.

### Intégration de périodes d'études à l'étranger

L'IFSIC participe activement à des programmes d'échange entre l'Université de Rennes 1 et des universités Européennes SOCRATES/ERASMUS) et nord-américaines (ISEP avec les USA, CREPUQ avec le Québec), et accueille dans ses formations un nombre croissant d'étudiants étrangers.

Dans le cadre de ces programmes, les étudiants ont l'occasion de passer un semestre ou une année dans une université partenaire tout en validant un diplôme de l'Université de Rennes 1. Les étudiants reçoivent pour cela des aides financières destinées à compenser la différence du coût de la vie. À leur retour, certains de ces étudiants sont chargés de l'accueil des étudiants étrangers (postes de moniteurs créés cette année par le Service des Relations Internationales de l'Université).

Chaque année des postes de lecteurs dans des universités américaines sont également proposés aux étudiants de Rennes 1, dans le cadre d'échanges bilatéraux.

### Développement des stages à l'étranger

À ce jour, une centaine d'entreprises étrangères ont accueilli des stagiaires ou des diplômés de l'IFSIC. La demande est en forte progression, tant de la part des étudiants que du côté de nos partenaires étrangers.

L'IFSIC fournit une aide à la recherche de stage sous les formes suivantes :

- Réunions d'information sur les possibilités de stages à l'étranger, présentations d'entreprises, possibilités de financement (bourses LEONARDO, ULYSSE et CAP MONDE).
- Recensement régulier des contacts industriels de l'IFSIC à l'étranger (stages, présence d'anciens) et des partenaires étrangers des équipes de recherche de l'IRISA. Ce recensement est transmis aux étudiants en recherche de stage et au groupe d'étudiants qui s'occupe du développement international du salon Synergie Ouest.
- Fourniture de guides pratiques et de documents de prospection en anglais.
- Aide à la recherche individuelle de stage.
- Clarification du projet avec l'étudiant, ciblage de la recherche individuelle sur

Internet, orientation vers des contacts utilisables.

- Regroupement et transmission des candidatures et références pédagogiques pour les partenaires industriels qui en font la demande.
- Prospection et entretien de contacts industriels à l'étranger avec l'appui de nos contacts universitaires.

### Rôle des enseignants d'anglais

La présence à l'IFSIC de deux professeurs d'anglais intégrés dans les équipes pédagogiques permet de répondre aux besoins spécifiques des informaticiens et de faciliter l'insertion professionnelle de nos étudiants au niveau international.

Nous pouvons ainsi assurer sur place :

- l'information des étudiants (organisation de conférences et réunions d'information),
- la préparation linguistique et culturelle dans le cadre des cours,
- l'aide personnalisée à la clarification d'un projet d'études ou de stage et à la recherche de financements,
- l'orientation vers des contacts existants ou vers des équipes de recherche de l'IRISA disposant de contacts activables,
- la prospection de nouveaux partenaires universitaires et industriels, en prenant appui sur les liens existants.

Ces enseignants jouent aussi un rôle de pivot pour l'intégration des NTE (Nouvelles Technologies Éducatives) dans l'enseignement des langues. La collaboration entre l'IFSIC et le SCELVA s'est ainsi renforcée par l'organisation de sessions de formations aux NTE pour accompagner le développement du Centre de Ressources de Langues, et par des projets étudiants pilotés par l'équipe de recherche multimédia de l'IFSIC (réalisation de logiciels pour la création et la mise en ligne d'ateliers de langues, développement de CD-ROM pour utilisation en Espace Langue).

### Perspectives

Afin de faciliter l'insertion professionnelle de nos étudiants dans le contexte international, nous comptons renforcer la préparation linguistique et culturelle en nous appuyant sur l'utilisation des nouvelles technologies, et la pratique des langues en développant les possibilités d'études et de stages à l'étranger.

Pour ce faire, nous devons développer nos réseaux de contacts et renforcer notre participation à des programmes d'échanges.

Le nombre d'étudiants accueillis dans des universités partenaires est directement conditionné par le nombre d'étudiants que nous accueillons (principe de réciprocité). Afin d'augmenter le nombre de places disponibles pour nos étudiants, nous cherchons actuellement à diversifier notre offre de réciprocité : en plus de l'accueil dans nos formations, nous organisons le placement de ces étudiants étrangers dans des équipes de recherche de l'IRISA, et, depuis l'an dernier, dans des entreprises locales.

Les bourses d'échanges de stages fonctionnent sur le même principe de réciprocité.

Avec l'instauration du pôle universitaire européen, combinée au dynamisme de Rennes Atalante et de la région Bretagne en général, le nombre d'étudiants étrangers cherchant à faire des études ou un stage en entreprise dans notre secteur va fortement progresser. Nous comptons prendre appui sur cette progression de la demande pour ouvrir de nouveaux débouchés pour nos étudiants :

- développer nos possibilités d'accueil dans des équipes de recherche ou dans des entreprises locales, c'est pouvoir offrir à plus d'étudiants la chance de faire une partie de leurs études dans une université étrangère ;
- développer notre réseau de contacts, c'est renforcer la visibilité de l'IFSIC au niveau international et envoyer plus d'étudiants en stage à l'étranger.

Michèle GUICHAOUA

Tél. : 02 99 84 73 84 — email : guichaou@irisa.fr

Nicolas ANDRÉ

Tél. : 02 99 84 72 09 — email : nandre@irisa.fr

## Erratum

Dans le numéro 15 de La Lettre de l'IFSIC, dans l'article sur l'évolution du reversement de la taxe d'apprentissage à l'IFSIC, nous avons omis de citer le GICAB (Groupement Informatique du Crédit Agricole Breton) parmi les organismes qui nous soutiennent par leur versement.

## Évolution du DESS-ISA

Le DESS-ISA (DESS Informatique et ses Applications), dont la création date de 1983, est une pièce maîtresse parmi les formations de l'IFSIC puisqu'il permet notamment aux étudiants de maîtrise d'informatique et d'IUP MIAGE d'acquérir un niveau bac+5 en informatique, tant recherché actuellement dans les milieux professionnels.

Le contenu actuel de cette formation nécessitait quelques aménagements pour tenir compte de l'évolution des besoins de la profession. L'accroissement des compétences scientifiques et techniques nécessaires aux professionnels de ce niveau exige une spécialisation plus poussée.

C'est ce que propose le nouveau DESS-ISA à partir de la rentrée 2000, avec deux spécialités clairement identifiées :

- ingénierie des réseaux,
- génie logiciel.

Le volume total des enseignements (440 heures) se décompose en :

- un tronc commun de 240 h : techniques informatiques de base, langues, techniques d'expression, conférences,
- un enseignement spécifique de 160 h : ingénierie des réseaux ou génie logiciel,
- une option de 40 h.

À ces enseignements s'ajoutent bien évidemment un important travail personnel composé d'un projet adapté à la spécialité choisie et un stage en entreprise de 4 à 6 mois.

Bernard COUSIN

Responsable du DESS ISA

Tél. : 02 99 84 73 33 — email : cousin@irisa.fr

## Évolution du DEA

La demande d'habilitation du DEA a été l'occasion de faire évoluer cette formation. Suite au travail de la commission DEA (F. BODIN, S. DONIKIAN, I. PUAUT, O. RIDOUX, T. RISSET, P. SÉBILLOT) mise en place en 1998, le DEA 1999/2000 propose maintenant un tronc commun renforcé et nous sommes passés de 5 filières à 3.

Le tronc commun vise à offrir une ouverture « culturelle » à travers trois modules de cours, chacun issu de l'une des filières. En plus de ces cours, le tronc commun comporte un exercice de rédaction et de présentation de bibliographie ainsi qu'un ensemble de conférences présentant les aspects extra-scientifiques du métier de chercheur.

La filière « génie logiciel et méthodes formelles » traite des méthodes visant à fiabiliser et systématiser le développement de logiciels de grande taille et de preuve de propriétés et transformations de programmes. Benoît CAILLAUD est responsable de cette filière.

La filière « intelligence artificielle et image » aborde deux domaines complémentaires : l'intelligence artificielle qui s'intéresse à la modélisation de capacités permettant une interaction naturelle, et l'analyse et la synthèse d'images qui traitent des images virtuelles, réelles, fixes ou en mouvement. Les responsables de cette filière sont Kadi BOUATOUCH et Pascale SÉBILLOT.

La filière « systèmes et réseaux : des architectures aux applications » propose un enseignement autour de systèmes distribués, allant de l'architecture des processeurs aux concepts régissant l'analyse et la mise en œuvre des réseaux informatiques. Le responsable est François BODIN.

Parmi les chantiers à venir, nous essayerons de donner à notre DEA une ouverture internationale en accueillant plus d'étudiants étrangers et en offrant des possibilités de stages dans des universités étrangères.

François BODIN

Responsable du DEA

Tél. : 02 99 84 73 32 — email : bodin@irisa.fr

## Les derniers recrutés se présentent

### Thomas GENET

Maître de conférences

Normand d'origine mais depuis longtemps converti au beurre salé, j'ai délaissé pendant 5 ans le calvados et le teurgoule pour les tartes aux mirabelles de Lorraine.

J'ai effectué mon doctorat dans le projet PROTHEO du LORIA/INRIA Lorraine à Nancy. Le but exact de ce travail était d'automatiser les preuves de terminaison des systèmes de réécriture grâce à des techniques de résolution de contraintes d'ordre et des automates d'arbres. Je pense que cela ne fera de mal à personne si je précise que sous cet intitulé inbouffable se cache un travail visant à appliquer certaines techniques de réécriture issues de la démonstration automatique à la preuve de propriétés de programmes ou de spécifications. En parallèle avec ce travail de recherche et plusieurs tentatives d'exportation de la cuisine à la crème vers la Lorraine, j'ai également enseigné à l'Université de Nancy 2 en tant que moniteur puis à l'IUT de Nancy en tant qu'ATER. De retour dans l'ouest l'an passé, j'ai effectué un post-doc industriel au CNET Lannion (centre de recherche de France Télécom) sur la vérification de protocoles cryptographiques et la dégustation du Kig-ha-farz.

Maintenant à Rennes, je fais partie du projet LANDE dans lequel j'étudie les liens existants entre les techniques de démonstration automatique et l'analyse statique par interprétation abstraite. En tant qu'enseignant, j'interviens cette année essentiellement dans les modules de DEUG (MASS et MIAS) traitant de l'approche fonctionnelle de la programmation et du génie logiciel.

Thomas GENET

Tél. : 02 99 84 73 44 — email : genet@irisa.fr

### Étienne MÉMIN

Maître de conférences

Je suis maître de conférences en Informatique depuis 1995. De 1995 à 1999 j'ai été en poste au département Statistique et Traitement Informatique des Données de l'IUT de Vannes (Université de

Bretagne Sud). J'ai été recruté par mutation à l'IFSIC à la rentrée 1999. J'effectue mes recherches dans le projet VISTA. Je suis principalement impliqué dans des thèmes de recherche concernant l'analyse du mouvement apparent à partir de séquences d'images. Je m'intéresse en particulier aux séquences présentant des phénomènes fluides (séquences satellitaires, séquences de mécanique des fluides expérimentale). Je suis également impliqué dans des études concernant le recalage d'images du cortex cérébral, l'implantation matérielle de méthodes relatives à l'analyse du mouvement, et l'étude d'algorithmes d'optimisation itératifs efficaces pour les problèmes inverses en analyse d'images.

Étienne MÉMIN

Tél. : 02 99 84 75 15 — email : memin@irisa.fr

### Hélène RICHY

Ingénieur de recherche CNRS, en détachement à l'IFSIC comme Maître de conférences

Ingénieur INSA (Rennes) et docteur ingénieur de l'INPG (Grenoble), entrée au CNRS en 1979, j'ai travaillé à l'IMAG (Grenoble), puis au CRIM (Montpellier), dans des projets de recherche sur les réseaux (CYCLADES, DANUBE), les bases de données et applications réparties (PAPYRUS, POLYPHÈME), l'édition électronique (GRIF), les systèmes distribués (contrôle de concurrence) et l'édition coopérative.

Depuis 1990, à l'IRISA, dans le projet OPÉRA, puis IMADOC, mes travaux ont essentiellement porté sur l'édition électronique (THOT-AMAYA). Mes recherches actuelles concernent l'édition comparative, la qualité typographique et la correction manuscrite de documents.

À l'IFSIC, depuis 1999, j'enseigne principalement la programmation impérative (IUP1) et les bases de données (DIIC2, Licence, IUP1).

Hélène RICHY

Tél. : 02 99 84 73 71 — email : richy@irisa.fr

### Olivier RIDOUX

Chargé de recherche INRIA en détachement à l'IFSIC comme Maître de conférences

Après 15 ans passés comme chercheur à l'INRIA, j'ai souhaité aller voir ce qui se passait chez les enseignants-chercheurs en profitant de la création d'un poste en détachement. L'atterrissage a été rude, et l'intégration rapide puisque me voilà administrateur-enseignant-chercheur. Mon moi-chercheur a étudié de nombreux aspects de la programmation logique (mise en œuvre, théorie et application) et quelques aspects du test de logiciel et de l'analyse statique de programme, et s'intéresse maintenant aux systèmes d'information logiques : des systèmes d'information structurés par des relations de déduction. Mon moi-enseignant intervient en DEUG (introduction à l'informatique scientifique et au génie logiciel) et en Maîtrise (systèmes d'exploitation et projet). Le moi-administrateur est responsable de la Maîtrise.

Ma motivation dans tout cela ? Explorer différentes façons de produire du sens et de le transmettre, et les mettre en relation.

Olivier RIDOUX

Tél. : 02 99 84 73 30 — email : ridoux@irisa.fr