

specif

61

Avril

2009

SPECIF - Institut Henri Poincaré, 11 rue Pierre et Marie Curie, 75231 Paris cedex 05



*Congrès 2009 Informatique :
notre cahier des charges*

Interview de Gérard Berry

Colloque IEE Venise 2008

Les événements

Rappelons que ce bulletin est ouvert à tous les membres de l'association; pour nous simplifier la tâche, nous demandons que les documents nous soient fournis de préférence sous forme électronique (word ou rtf de préférence, à la rigueur latex, envoyés à christian.carrez@polytechnique.org ou à christine.crochepeyre@cnam.fr) en nous précisant qu'ils sont destinés à publication dans le bulletin, et s'ils peuvent être condensés.

Christian Carrez et Christine Crochepeyre,
rédacteurs en chef.

Table des matières

Éditorial	5
Assemblée générale du 7 janvier 2009 (La Rochelle)	7
Rapport moral	7
Rapport financier	8
Élections au Conseil d'Administration	10
Prix de thèse 2008	11
Game-theoretic characterizations of randomness: unpredictability and stochasticity	11
Probabilistic and Information Theoretic Approaches to Anonymity	13
Une contribution à l'apprentissage par renforcement; application du Computer - Go	15
La liste des candidats au prix de thèse 2008	17
Annonce Prix de thèse Gilles Kahn 2009	19
Les à-coté du congrès	20
Congrès Specif 2009	21
Intervention de Martin Wirsing :Enseignement et recherche en informatique en Allemagne	21
Table ronde : Gouvernance et structures des systèmes d'enseignement et de recherche	23
Nouveaux défis de l'informatique <i>Joseph Sifakis, Turing Award 2008</i>	26
Intervention de Bernard Lorho : Le système de l'enseignement supérieur	27
Atelier : L'enseignant-chercheur et la société	29
Atelier : Apprendre à enseigner : Accroître la Motivation	30
Atelier : L'enseignant-chercheur dans sa structure	31
En direct de l'INRIA	33
Les motions du CNU section 27	37
Un institut pour les sciences et technologies de l'information	39
Réunion des directeurs d'unité du 12 mars 2009	40
Interview de Gérard Berry	41
Colloque IEE Informatics Education Europe III Venise les 4 et 5 Décembre 2008	45
Les Printemps Pédagogiques de Specif (27 mai 2009) Comment évaluer les enseignants-chercheurs ?	49
Annonces	51
Événements planifiés	51
Informations pratiques sur des URL intéressantes	55
Fonctionnement de l'association	57
Calendrier des réunions	57
Compte-rendu du CA du 4 décembre 2008	57
Compte-rendu du CA du 5 février 2009	58
Specif - Bulletin d'adhésion 2009	61
Les correspondants Specif en mars 2009	62

par Hervé Martin Président de Specif

L'année 2009 pourrait marquer plusieurs changements majeurs pour notre métier et notre discipline. De ce fait, Specif avait choisi pour son congrès de La Rochelle, le thème de l'évolution des systèmes de recherche et d'enseignement : quelle société ? Quelle gouvernance ? Quelles structures ?

Ce congrès a été riche en échanges et il faut encore remercier les différents intervenants ainsi que nos hôtes qui nous ont permis d'avoir un congrès de grande qualité. Vous retrouverez dans ce bulletin plusieurs comptes-rendus des présentations et ateliers de ces journées où l'on a parlé pédagogie, éthique et gouvernance pour l'enseignement et la recherche.

La place de l'informatique dans le paysage scientifique national a été largement débattue lors d'une table ronde. La vision de la recherche en informatique et de ses interfaces proposée par Joseph Sifakis dans sa présentation est un point de vue éclairé et éclairant sur le rôle crucial de l'informatique pour résoudre les défis actuels et futurs de la société de l'information et la nécessité de ne pas opposer recherche fondamentale, appliquée et technologique.

Suite à ce congrès et dans une lettre adressée aux différentes instances,

Specif a invité le CNRS à donner aux sciences et technologies de l'information toute la visibilité qu'elles méritent en créant un Institut du même nom, avec des droits et devoirs identiques à ceux des autres instituts du CNRS. Pour prolonger cette discussion et favoriser les échanges, Specif a organisé le 12 mars une journée des Directeurs de composantes (voir le compte rendu plus loin dans ce bulletin).

Le CA de Specif a également tenu à s'associer aux motions votées par le CNU 27 sur le maintien du rôle du Conseil National des Universités dans la gestion des carrières des enseignants-chercheurs. Ce soutien marque notre volonté de soutenir nos élus au CNU dans une section qui, bien qu'étant la plus importante en taille, démontre son unité et sa volonté de préserver les équilibres.

Que ce soit pour le statut des enseignants-chercheurs ou la création des instituts nationaux, Specif souhaite poursuivre son action et faire des propositions pour faire entendre notre voix au niveau national mais également au niveau de nos universités quelle que soit leur taille et leur domaine.

En effet, le passage à l'autonomie des universités implique le transfert d'un certain nombre de compéten-

ces et de responsabilités. Dans ce contexte, les particularités de l'informatique doivent être connues et reconnues au niveau de toutes les universités afin par exemple que l'évaluation locale soit éclairée des usages et pratiques de la discipline déjà mis en place dans les comités nationaux. Lors de son futur printemps pédagogique qui se déroulera le 27 mai, Specif proposera de parler de l'évaluation des activités liées à l'enseignement.

Je souhaiterais terminer cet éditorial en vous encourageant à adhérer vous même et à faire adhérer vos laboratoires et UFR à Specif pour marquer votre soutien à nos actions.

Bonne lecture !

Assemblée générale du 7 janvier 2009 (La Rochelle)

Cette assemblée générale s'est tenue à la Maison des Sciences de l'Ingénieur à La Rochelle, dans le cadre du congrès Specif 2009. Vous trouverez un compte rendu de ce congrès plus loin dans ce bulletin.

L'assemblée générale commence par le rapport moral, fait par la présidente de Specif, Christine Choppy

Elle y rend compte :

- des différentes actions menées par le CA au nom de Specif
- des courriers adressés à nos différentes tutelles en réponse à l'actualité
- de la mise en place et de l'activité des différentes commissions (enseignement, recherche, international, logistique)
- des relations de Specif avec différentes autres associations
- des journées organisées par Specif sur le thème de l'enseignement de l'informatique au lycée et en première année universitaire
- de la journée de discussion avec les directeurs d'unités

Suit ensuite le rapport financier préparé par Elisabeth Murisasco, trésorière, est présenté par Sylvie Despres.

Les deux rapports sont adoptés à l'unanimité.

Rapport moral

Par Christine Choppy

L'élection du nouveau bureau a eu lieu le 6 Mars 2008.

Le bureau du CA a été constitué et voté comme suit :

Présidence : Christine Choppy

Vice-président enseignement : Laure Petrucci (resp. Commission Enseignement)

Vice-président recherche : Hervé Martin (resp. Commission Recherche)

Vice-président international : Pierre Lescanne (resp. Commission Internationale)

Secrétaire du CA : Annie Choquet-Geniet

Trésorière : Elisabeth Murisasco.

Le bureau était donc inchangé sauf pour la *vice-présidence enseignement*.

Rappelons que les responsabilités suivantes (regroupées, avec les secrétaire et trésorière, au sein d'une Commission « Logistique ») sont également attribuées :

Responsables publications : Christine Crochepeyre, Christian Carrez

Responsable site web : Stéphane Lavirotte

Responsable listes diffusion : Jean-Christophe Janodet

Responsable adhésions : Isabelle Simplot-Ryl.

Une nouveauté dans le fonctionnement du CA est d'avoir des *invités réguliers*.

C'était déjà le cas pour Christian Carrez, et, depuis des années, Christian nous apporte son concours précieux pour les publica-

tions. C'est aussi lui qui réalise les affiches des congrès, et vérifie les adresses des institutionnels auxquels sont envoyées nos publications.

J'ai proposé au CA d'étendre cette pratique lorsqu'il nous semble que cela peut contribuer positivement à nos travaux.

Nous avons donc invité Daniel Etiemble, Président de la Section CNU 27, et c'est en effet une interaction fructueuse.

Nous avons également invité Antoine Petit, qui est l'actuel président du prix de thèse Specif, le directeur du centre INRIA de Rocquencourt, et qui souhaitait participer au CA (il est à présent membre élu en Janvier 2009).

Bien entendu, nous avons aussi des invités occasionnels (organisation du congrès, de journées), et avons fait appel à d'anciens membres du CA pour des actions ponctuelles (Colin de la Higuera, enseignement & international). Luc Bougé et Michel Riveill ont proposé que la revue de presse écrite par Luc, et jusqu'ici diffusée par le GDR ASR, devienne une revue de presse diffusée par Specif. Luc est donc invité aussi au CA pour discuter de cette action, et collaborer (c'est son souhait) avec des membres du CA.

Enfin, afin de ne pas nous priver de bonnes volontés, nous pourrions inviter les candidats au CA connus après la clôture de la liste.

Assemblée générale

Le CA s'est réuni cinq fois une journée à Paris, et cinq réunions téléphoniques de deux heures ont également eu lieu.

La 2^{ème} édition des Printemps Pédagogiques a eu lieu à Paris les 28 et 29 Mai 2008 avec pour thème « L'enseignement de l'informatique de la 2^{nde} au L1 ». Le projet de réforme de l'enseignement aux lycées (annoncé par le ministre puis très vite reporté) prévoyait en effet le module « Informatique et Société Numérique », et une réflexion autour de sa mise en place était donc utile. Gilles Dowek (groupe ITIC de l'ASTI) a présenté les motivations et le contenu du programme proposé, Jean-Pierre Archambault (EPI et groupe ITIC de l'ASTI) a parlé des actions de l'EPI, une table ronde a eu lieu sur l'enseignement de l'informatique en L1 dans diverses universités,

Specif a transmis une motion de soutien pour le module « Informatique et société numérique » en 2^{nde}. Nous avons écrit (Laure Petrucci) début décembre une lettre au Ministère de l'Education réaffirmant l'importance de cet enseignement et faisant part de réflexions sur la formation des enseignants de ce module.

Une journée Recherche à direction des directeurs d'unité de recherche « Dirlab » a eu lieu le 12 Juin 2008 à Paris (université Paris 7, avec l'aide de Delia Kesner) sur « L'évaluation et l'organisation de la recherche, attentes et besoins ». Les questions débattues ont porté sur l'institut « informatique », les systèmes d'évaluation, les structures pour donner les moyens de recherche. Sophie Cluet (DGRI), Véronique Donzeau-Gouge (CNRS), Jean-Pierre Verjus (INRIA) nous ont présenté le fonctionnement en place. Les collègues du LIG ont présenté les résultats de leur sondage, Maylis Delest (LaBRI), Raja Chatila (LAAS), Brigitte Vallée (GDR Maths-Info) ont également

présenté leur point de vue.

En ce qui concerne le projet de réforme du statut des enseignants chercheurs, le CA a publié une motion (envoyée pour diffusion aux correspondants) à partir de laquelle j'ai rédigé une lettre au ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche où nous avons été reçus (avec Daniel Etiemble) en décembre 2008. Nous avons exprimé nos préoccupations sur le projet de décret.

Nous avons travaillé à la constitution d'une liste pour les élections CoNRS (section 7). Parmi les élus Specif, Bruno Durand a été élu président de la section 7.

Nous avons publié deux bulletins (no 59 avril 2008, no 60 décembre 2008), et une lettre (no 16 septembre 2008).

Nous avons travaillé avec Pascal Estrailier à la préparation du congrès de La Rochelle. J'avais demandé à Sébastien Lefèvre, organisateur du congrès de Strasbourg, d'écrire un « vademecum » de l'organisateur qui a été bien apprécié !

Vous trouverez dans ce bulletin les résumés des thèses des lauréats du prix Specif Gilles Kahn parrainé par l'Académie des Sciences. Les travaux du premier prix ont également été présentés lors d'une cérémonie au Collège de France au mois de décembre 2008.

Nous avons bien sûr travaillé au renouvellement du CA en sollicitant des candidatures qui permettent d'une part d'assurer une bonne couverture géographique (notamment de certains gros centres pour l'informatique), et d'autre part d'avoir suffisamment de membres de la région parisienne qui puissent nous représenter à diverses réunions où nous sommes sollicités.

Specif est également sollicitée sur le plan international. En effet le cadre européen stimule la collaboration d'associations nationales, et c'est l'occasion de discuter de problé-

matiques communes, de comparer nos approches et de partager nos « best practices ». Nous sommes ainsi impliqués dans Informatics Europe, et Pierre Lescanne et moi-même avons assisté au colloque ECSS en octobre 2008. Nous avons de même été sollicités pour faire partie d'EQANIE (*European Quality Assurance Network for Informatics Education*).

Pierre Lescanne et Laure Petrucci ont représenté Specif au colloque CIRUISEF en Octobre, Colin de La Higuera a présenté les travaux de Specif sur la licence au congrès Informatics Education Europe en décembre 2008.

Nous renforçons donc et étendons progressivement notre action sur le plan international, tout en ayant une bonne implantation nationale avec le succès des journées organisées (Printemps Pédagogiques, journées Recherche) et bien sûr du congrès. Le bilan de cette année est donc très positif. Notez bien que le congrès 2010 aura lieu à Tours !

Après deux années de présidence, je souhaite « passer la main », car il est bon que cela « tourne ». C'est en effet un travail important, pas toujours facile, mais qui m'a beaucoup intéressée, et donné l'occasion de mieux connaître et apprécier un certain nombre de collègues. Je remercie de tout cœur celles et ceux qui m'ont aidée dans cette tâche en œuvrant à la bonne marche et au dynamisme de Specif.

Rapport financier

Par Elisabeth Muriasco

Situation de la trésorerie

L'exercice écoulé se traduit par un résultat positif (+ 7640.57 euros), qui fait suite au résultat positif de l'année 2007 (Rappel : + 5425, 87 euros).

Ce bon résultat s'explique par (1) le résultat définitif du congrès de Bordeaux bénéficiaire à la suite du versement des subventions (2) l'or-

ganisation du congrès à Strasbourg qui est très proche de l'équilibre (2) les nouveaux tarifs des adhésions personne morale qui sont fonction du nombre de titulaires du labora-

toire ou du département d'enseignement.

La situation de la trésorerie à la date de l'assemblée générale (janvier 2009) s'établit comme suit :

Livret A

21 225, 20 euros

Compte courant postal

32 663, 07 euros

Compte de résultat 2008

CHARGES		PRODUITS	
<u>Charges d'exploitation</u>		<u>Produits d'exploitation</u>	
Imprimerie	9470,81	Cotisations (adhésions)	17765,00
Edition bulletin + lettre		PP 242	
		PM 18	
Organisation journées	3443,88		
dont :			
- Strasbourg	498,48	Journées Strasbourg	3920,00
- Journée mai pédagogique	1311,36	Reliquat Subv. Bx	1784,72
- Journée juin	1364,04	subvention INRIA 2008	3000,00
- autres (avance La Rochelle)	270,00		
Autres charges externes	3969,61		
dont :			
- cotisation ASTI	400,00		
- missions et déplacements	3298,91		
- affranchissements	64,70		
- frais de compte	50,00		
- cadeaux	156,00		
Prix thèse	2500,00		
TOTAL 1	19384,30	TOTAL 1	26469,72
<u>Charges financières</u>		<u>Produits financiers</u>	
		Intérêts livret A 2008	816,15
TOTAL 2	0	TOTAL 2	816,15
<u>Charges exceptionnelles</u>		<u>Produits exceptionnels</u>	
Sur année antérieures		Sur années antérieures	
TOTAL 3	0,00	TOTAL 3	0
TOTAL CHARGES	19384,30	TOTAL PRODUITS	27285,87
EXCEDENT	7901,57	DEFICIT	
TOTAL GENERAL	27285,87	TOTAL GENERAL	27285,87

Budget Prévisionnel exercice 2009

DEPENSES		RECETTES	
2 bulletins + 2 lettres	10 000 €	Adhésions	
Prix thèse + accessits	2 500 €	300 pp et 20 pm	14 000 €
Journées 2009	5 000 €		
Affranchissement	200 €		
Divers	1 900 €	Journées 2007 (70 inscrits)	5600 €
Total	19 600 €		19 600 €
Résultat exercice	0 €		

Élections au Conseil d'Administration

Il y avait 8 postes à pourvoir. Il y avait 8 candidats.

Bruno DEFUDE
Pascal ESTRAILLIER
Rémi EYRAUD
Annie GENIET
Lhouari NOURINE
Antoine PETIT
Suzanne PINSON
Isabelle SIMPLOT-RYL

Bilan : Votants : 90 - Bulletins nuls : 0

Ont obtenu :

Bruno DEFUDE : 90 voix
Pascal ESTRAILLIER: 90 voix
Rémi EYRAUD : 90 voix
Annie GENIET : 90 voix
Lhouari NOURINE : 90 voix
Antoine PETIT : 90 voix
Suzanne PINSON : 90 voix
Isabelle SIMPLOT-RYL : 90 voix

Par suite, les 8 candidats sont élus pour une période de 3 ans.

Prix de thèse 2008

Le prix de thèse Gilles Kahn 2008, décerné par Specif et patronné par l'Académie des Sciences a été attribué à Laurent Bienvenu. Les deux deuxièmes prix ont été décernés (par ordre alphabétique) à: Konstantinos Chatzikokolalis et Sylvain Gelly. Vous trouverez ici les résumés des travaux des lauréats et la liste des nombreux candidats. Les thèses sont sur le site de Specif.



Game-theoretic characterizations of randomness: unpredictability and stochasticity

Laurent BIENVENU a reçu le prix de thèse 2008. Il a fait cette thèse à l'Université de Provence (LIF) sous la direction de Bruno Durand et d'Alexander Shen.



Imaginons que l'on tire dix mille fois à pile ou face avec une pièce équilibrée, et que l'on obtienne la suite 10101010... (10 répété cinq mille fois, avec 0 pour pile et 1 pour face). Ce résultat semble étonnant: la suite obtenue est en effet trop régulière; on s'attendait plutôt à obtenir une suite plus «aléatoire» telle que 1110100100110100100... Le problème est que la théorie classique des probabilités ne permet pas

de formaliser cette intuition: toutes les suites de dix mille bits ont la même probabilité d'occurrence.

Pour donner un sens à notre intuition, c'est-à-dire pour distinguer les suites «aléatoires» des suites «non-aléatoires», on adopte un point de vue plus proche de l'informatique, en construisant une **théorie algorithmique de l'aléatoire**. On distingue trois approches principales de cette théorie. (1) L'approche par les tests: une suite est aléatoire si elle satisfait toutes les propriétés ayant une forte probabilité et vérifiables par algorithme (par exemple: avoir à peu près autant de zéros que de uns). (2) L'approche par la complexité: une suite est aléatoire si elle ne peut être décrite par un programme informatique plus court qu'elle. On définit alors la complexité de Kolmogorov d'une suite comme étant la taille du plus petit programme (écrit en binaire, et pour un langage fixé à l'avance)

qui la génère. Une suite aléatoire est donc une suite dont la complexité de Kolmogorov est proche de sa longueur. Avec cette approche, dire qu'une suite est aléatoire revient à dire qu'elle est parfaitement incompressible. (3) L'approche par les jeux: une suite est aléatoire s'il n'existe pas de stratégie calculable par algorithme permettant à un joueur d'en deviner les bits de manière satisfaisante. Le modèle de jeux le plus utilisé est le suivant: les bits de la suite étant initialement cachés, un joueur essaie de les deviner séquentiellement en pariant à chaque tour une somme d'argent sur la valeur d'un bit caché (le montant d'argent misé ne pouvant excéder le capital du joueur). Le bit est alors révélé, et le joueur double sa mise si sa prédiction était correcte, et perd sa mise sinon. Le joueur gagne si son capital grandit significativement au cours de la partie. Il est à noter que ces trois approches sont

appropriées pour l'étude des suites binaires finies, mais également pour les suites binaires infinies, pour lesquelles elles permettent même une distinction qualitative entre «aléatoire» et «non-aléatoire» (ce n'est pas le cas pour les suites finies pour lesquelles la distinction est essentiellement quantitative).

Une des grandes lignes de recherche en théorie algorithmique de l'aléatoire est de comparer ces trois approches. C'est le but poursuivi dans cette thèse, en prenant l'approche par les jeux comme point de vue central. Dans un premier temps, on classe les suites non-aléatoires en fonction de la vitesse de gain des stratégies qui les deviennent. On montre que la classe des suites pour lesquelles il existe une stratégie gagnant exponentiellement vite joue un rôle important, et peut s'interpréter soit grâce à la loi des grands nombres, soit grâce à la notion de dimension fractale (dimension de Hausdorff). On donne de plus des théorèmes d'équivalence entre vitesse de gain des stratégies et complexité de Kolmogorov.

Dans un second temps, on étudie de manière plus générale les liens entre complexité de Kolmogorov et existence de stratégies gagnantes, à la lumière de l'approche par les tests. Cette dernière étant de nature plus analytique, elle permet d'appliquer les outils classiques de la théorie de la mesure à notre étude. Par exemple, on a montré qu'une condition forte d'aléatoire sur les suites infinies (où l'on demande qu'une infinité de préfixes finis de la suite soient de complexité de Kolmogorov maximale) pouvait être interprétée naturellement comme une version constructive du lemme de Fatou.

Les résultats très précis obtenus sur les liens entre aléatoire et imprédictibilité par les jeux obtenus dans cette thèse conduisent à des résultats importants et surprenants sur

la complexité de Kolmogorov. Il est connu depuis longtemps que la complexité de Kolmogorov est une fonction non calculable par algorithme. Une propriété un peu décevante pour une notion sur laquelle on base la théorie **algorithmique** de l'aléatoire ! Dans cette thèse on montre que, dans la quasi-totalité des théorèmes où elle est utilisée, la complexité de Kolmogorov peut être remplacée des approximations calculables. Calculer une approximation de la complexité de Kolmogorov revenant essentiellement à effectuer une compression de données, les résultats de cette thèse fournissent un cadre unifié entre aléatoire, jeux, et compression de données.

Enfin, dans la dernière partie de la thèse, on s'intéresse au problème plus général des suites aléatoires pour les mesures de probabilité quelconques. Il est clair que changer la mesure de probabilité sous-jacente change en général la classe des suites aléatoires. Par exemple, si la mesure de probabilité est la mesure pour lesquels les bits sont tirés indépendamment, mais avec une probabilité 90% d'obtenir 0 (une telle mesure porte le nom de mesure de Bernoulli de paramètre 0.9), la suite 000010000000... semble bien plus aléatoire que 001101001001111.... Partant de ce constat, on se demande alors à quel point la notion de suite aléatoire dépend de la mesure de probabilité. De façon équivalente, ceci revient à se demander quelles petites modifications peuvent être apportées à la mesure de probabilité sans changer la notion de suite aléatoire. Cette thèse étudie d'abord cette question pour la classe des mesures de Bernoulli généralisées (pour lesquelles chaque bit est tiré indépendamment, mais avec une distribution de probabilité dépendant de sa position). En théorie classique des probabilités, le critère permettant d'étudier l'équivalence de deux mesures de Bernoulli

généralisées est le théorème de Kakutani. On donne une nouvelle preuve de ce théorème par les jeux. La nature constructive de cette preuve permet de l'appliquer le théorème de Kakutani à la théorie algorithmique de l'aléatoire. Enfin, on obtient, en toute généralité, une classification complète de la robustesse aux changements de mesure des différentes notions d'aléatoire, pour des mesures de probabilité quelconques.

Probabilistic and Information Theoretic Approaches to Anonymity

Konstantinos Chatzikokolalis a effectué sa thèse à l'Ecole Polytechnique (LIX) et à l'INRIA Saclay - Île-de-France sous la direction de Catuscia Palamidessi.



Pendant les dix dernières années, les activités sur Internet sont devenues une partie essentielle de la vie quotidienne. Comme ces activités deviennent de plus en plus fréquentes, il y a un nombre croissant d'informations personnelles qui sont enregistrées sous forme électronique et envoyées par des moyens de communication publiques. Ça rend possible – et souvent facile – de collecter et d'analyser une quantité énorme d'informations pour un individu. Par conséquent, les mécanismes pour protéger ces informations deviennent indispensables.

Un exemple récent de ce problème est le passeport “biométrique”. Ces passeports, utilisés par plusieurs pays et nécessaires pour voyager aux États Unis sans visa, portent une puce RFID contenant des informations sur le propriétaire. Cette puce peut être lue à distance, sans aucun contact avec le passeport et sans que le propriétaire

puisse savoir que son passeport transmet des informations. Il est alors nécessaire qu'un tel appareil soit muni d'un mécanisme qui assure que les informations ne seront accessibles par aucune personne non autorisée

En général, la “protection de la vie privée” (privacy) peut être définie comme la capacité de l'utilisateur à choisir et à contrôler les personnes qui auront accès à ses informations. On peut ensuite classer les propriétés de privacy en fonction de la nature des informations protégées. La *sûreté* se réfère aux informations confidentielles comme le numéro d'une carte bancaire. De l'autre côté, l'anonymat se réfère à l'identité de l'agent qui effectue une certaine action et “unlinkability” concerne le lien entre l'information et l'utilisateur. Les protocoles pour la protection de la vie privée ont comme but d'assurer cette propriété pendant une transaction électronique. Par exemple, un protocole de vote permet à l'utilisateur de voter sans révéler le lien entre le vote et son identité. Un protocole d'anonymat permet l'envoi d'un message dans un réseau public sans révéler l'identité de l'expéditeur.

Dans cette thèse, on a étudié les protocoles de protection de la vie privée, en se concentrant surtout sur l'anonymat, et on a proposé des méthodes pour exprimer et vérifier cette propriété. Les protocoles d'anonymat utilisent souvent des techniques aléatoires pour introduire du *bruit*, ce qui limite la capa-

cité d'un observateur malveillant. En plus, l'intrus peut être probabiliste lui-même, au sens qu'il pourrait utiliser des techniques d'inférence statistique pour déduire qu'un certain agent a effectué une action avec une probabilité supérieure que les autres. On a considéré un cadre probabiliste où on a un ensemble d'actions anonymes et un ensemble d'actions observables. Le comportement du protocole est spécifié par la probabilité conditionnelle d'observer chaque action observable, quand une action anonyme se produit.

Dans ce cadre, on a proposé une formalisation de l'“*innocence probable*”, une notion d'anonymat probabiliste qu'on trouve dans des protocoles “réels” tels que Crowds. On a analysé, d'une façon critique, deux définitions différentes d'innocence probable qu'on trouve dans la littérature. On a montré que notre définition généralise les deux précédentes: elle reste équivalente sous certaines hypothèses mais elle peut être appliquée dans des cas plus généraux. On a aussi étudié le comportement de cette propriété dans le cas des compositions des protocoles.

Ensuite, on a visé à une définition quantitative d'anonymat, qui nous permettrait de mesurer l'anonymat d'un protocole sur une échelle continue. En utilisant une telle définition, par exemple, on pourrait régler un paramètre du protocole en regardant comment sa modification affecte l'anonymat. On a pro-

posé une méthode pour analyser des protocoles d'anonymat en les regardant comme des "canaux" au sens de la théorie de l'information. Un canal est constitué d'un ensemble de valeurs d'entrée, un ensemble de valeurs de sortie et d'une matrice de transition qui donne la probabilité conditionnelle de produire chaque valeur de sortie pour une certaine valeur d'entrée.

Dans le cas d'anonymat, l'entrée correspond aux actions anonymes, la sortie correspond aux actions observables et la matrice de transition contient les probabilités conditionnelles qui décrivent le comportement du protocole. On peut alors appliquer des techniques de la théorie de l'information pour raisonner sur la connaissance que l'intrus peut obtenir en observant la sortie du protocole. On propose de définir le degré d'anonymat d'un protocole comme l'inverse de la *capacité* du canal correspondant. De plus, on a introduit la notion de *capacité relative* pour le cas des protocoles qui révèlent volontairement un degré limité d'information, tels que les protocoles de vote électronique. On a également étudié la relation entre cette mesure d'anonymat et celles qu'on trouve dans la littérature.

On a ensuite démontré une méthode pour analyser et vérifier un protocole: on crée d'abord un modèle du protocole en utilisant un formalisme probabiliste, tel qu'un calcul des processus probabiliste. Ensuite, on utilise un outil de modèle-checking, tel que PRISM, pour calculer la matrice du canal correspondant, et depuis cette matrice on peut calculer la capacité, soit en utilisant un algorithme général soit en exploitant certaines symétries de la matrice. On a appliqué cette technique aux protocoles «Dining Cryptographers» et «Crowds».

Par la suite, on s'est intéressé à l'intrus qui se trouve dans le scénario suivant: il ne peut pas détecter di-

rectement l'action d'intérêt, c'est à dire la valeur d'entrée, mais il peut observer la valeur de sortie, qui dépend de l'entrée selon une distribution conditionnelle connue. Ce genre de situation, qu'on trouve également dans d'autres disciplines, s'appelle "test d'hypothèse" et il a été largement étudié dans le domaine de la statistique. Une des approches les plus utilisées pour ce problème est la méthode bayésienne, qui consiste à supposer connue la distribution "a priori" des hypothèses et, à partir de là, obtenir la distribution "a posteriori", après avoir observé une certaine action.

Dans ce scénario, on a étudié l'efficacité d'une attaque potentielle en considérant la *probabilité d'erreur* de l'intrus (également appelé "*risque de Bayes*"). On a considéré la relation avec la capacité et on a montré que, dans le long terme, le risque de Bayes est indépendant de la distribution de l'entrée. On a également montré qu'un certain nombre de points, appelés "*points d'angle*", jouent un rôle important au risque de Bayes. On a obtenu une caractérisation de l'ensemble des points d'angle et on a montré qu'ils dépendent seulement de la matrice du canal. Calculer cet ensemble nous permet d'améliorer les bornes sur la probabilité d'erreur.

Ensuite on s'est concentré sur le problème de comparaison de la capacité des deux canaux, un problème difficile à cause de la complexité de la fonction de capacité. On a développé un principe de monotonie pour la capacité, basé sur sa convexité comme fonction de la matrice du canal. On a utilisé ce principe pour démontrer un nombre de résultats pour les canaux binaires. On a d'abord développé un nouvel ordre partiel pour la théorie algébrique de l'information. En utilisant le principe de monotonie, on a démontré que la capacité est monotone par rapport à cet ordre, ce qui nous permet de comparer des canaux. Ensuite, on a établi des

bornes sur la capacité basées sur des fonctions simples. On a également étudié le comportement de la capacité sur des lignes de déterminant fixe, qui mène à des méthodes graphiques pour le raisonnement sur la capacité, permettant de comparer des canaux dans la majorité des cas.

Dans l'analyse des systèmes probabilistes complexes, on veut souvent laisser une partie de leur comportement non-précisée, ce qui donne lieu à des modèles non-déterministes. Lorsque des comportements probabilistes et non-déterministes sont combinés, on introduit typiquement la notion d'"*ordonnanceur*" pour résoudre le non-déterminisme. Il a été observé que pour certaines applications, notamment celles de sécurité, l'ordonnanceur doit être restreint afin de ne pas révéler le résultat des choix probabilistes, sinon le modèle de l'intrus serait trop fort même pour des protocoles "trivialement" corrects. On a proposé un calcul des processus où le contrôle sur l'ordonnanceur peut être spécifié en termes syntaxiques, et on l'a appliqué au problème mentionné ci-dessus.

Finalement, on a proposé une variante du pi-calcul probabiliste en tant que cadre pour spécifier les protocoles de sécurité probabilistes. Afin d'exprimer et de vérifier leurs propriétés, on a développé une version probabiliste de la "sémantique de test". On a ensuite illustré cette technique sur le protocole de "Partial Secrets Exchange" qui garantit l'échange équitable d'informations entre deux agents.

Une contribution à l'apprentissage par renforcement; application du Computer - Go

Sylvain Gelly a préparé sa thèse au sein du projet TAO au Laboratoire de Recherche en Informatique à Orsay sous la direction de Michèle Sebag et Nicolas Bredeche.



L'apprentissage automatique est un domaine de l'informatique qui offre une approche différente de la programmation traditionnelle. Au lieu d'écrire un programme, on fournit à la machine des exemples résolus et la machine apprend à résoudre ce problème. La programmation par apprentissage est particulièrement appropriée quand on ne sait pas résoudre le problème algorithmiquement ou quand l'environnement est ouvert.

Cette thèse se situe plus particulièrement dans le domaine de l'Apprentissage par Renforcement (AR) qui est à l'interface entre la théorie du contrôle, l'apprentissage supervisé et non-supervisé, l'optimisation et les sciences cognitives. Elle comporte trois axes principaux correspondant à trois verrous de l'AR.

La première difficulté est le passage à l'échelle des méthodes. Le cas d'un espace d'actions ou d'états qui est continu ou fini mais en grande dimension demande des approches et stratégies spécifiques. Dans ce

contexte, il est possible de tirer avantage de la structure du problème, par exemple en utilisant des Processus De Markov (PDM) factorisés, et en représentant le PDM comme un Réseau Bayésien Dynamique. Notre contribution théorique est basée sur une nouvelle borne des nombres de couverture de l'espace des RBs, incluant l'entropie structurelle du réseau, en plus du classique nombre de paramètres. Les contributions algorithmiques concernent l'optimisation paramétrique et non paramétrique du critère d'apprentissage basé sur cette borne, dont les mérites sont démontrés empiriquement sur des problèmes artificiels.

L'interaction entre l'apprentissage et la décision, ainsi que l'impact de l'approximation de l'apprentissage sur l'optimalité de la décision constituent un autre challenge dans l'AR. La question est de savoir si l'accent doit être mis plutôt sur l'approximation (par exemple en utilisant les meilleurs outils de l'apprentissage automatique), ou sur l'optimisation. La difficulté réside dans le fait que ces étapes ne sont pas indépendantes. Cette difficulté est étudiée dans la partie de thèse dédiée à la programmation dynamique stochastique en espaces d'états et d'actions continus, se concentrant sur l'optimisation non linéaire, l'apprentissage par régression et l'échantillonnage. Ces études sont toutes conduites dans notre plateforme OpenDP, un outil pour comparer les algorithmes sur

différents problèmes et diffusé sous une licence open-source.

La dernière partie de la thèse est consacrée au domaine du «Computer-Go». Depuis la victoire de Deep Blue contre Kasparov aux échecs en 1997, le jeu de Go est devenu le nouveau défi. La complexité vient de la taille du problème (des centaines de coups possibles) et du fait qu'on n'a pas d'algorithme pour savoir si une position est bonne ou mauvaise. En d'autres termes, le jeu de Go illustre un problème important et difficile : savoir raisonner et prendre des décisions dans un environnement incertain. L'approche défrichée a conduit au programme Mogo, médaille d'or aux 12ème olympiades informatiques et premier programme battant un joueur humain professionnel (en 9 x 9 pour l'instant). Il s'agit d'une avancée importante d'autant plus intéressante que Mogo n'utilise que très peu de connaissances relatives au Go. Le progrès réalisé repose ainsi sur des avancées générales, qui ne sont pas limitées au jeu de Go.

Ces dernières années ont vu l'émergence de techniques originales et performantes pour résoudre les deux problématiques du jeu de Go : l'évaluation de la position et la recherche arborescente. Pour la première, les techniques de Monte-Carlo utilisent, à partir d'une position, une politique de simulation (un joueur automatique et très rapide) terminant la partie en jouant contre elle même, et comptent sim-

plement les points dans la position finale. Nous avons alors introduit une nouvelle politique de simulation permettant d'évaluer bien plus précisément les positions, tout en restant très rapide à exécuter. Nous avons d'autre part montré que la qualité d'une telle politique pour l'évaluation d'une position n'était pas directement liée à sa performance en tant que joueur. Pour la recherche arborescente, nous avons d'abord adapté au jeu de Go un algorithme développé pour résoudre le compromis Exploration vs Exploitation (compromis qui a une place centrale en AR) : l'algorithme UCT. Nous l'avons ensuite étendu pour pouvoir généraliser efficacement les informations provenant des simulations de Monte-Carlo,

et pouvoir combiner des données a priori sur la position aux résultats statistiques provenant des simulations. Ce nouvel algorithme a permis d'améliorer considérablement l'efficacité du programme à la fois sur les «petites» tailles de plateau de jeu (9x9), et dans la taille standard (19x19), comme l'ont démontré les résultats de Mogo dans de nombreuses compétitions internationales.

Ces différentes avancées ouvrent des perspectives d'application dans d'autres domaines que le «Computer-Go». En effet, beaucoup de problèmes peuvent être vus comme la recherche de décision optimale en environnement incertain comme la gestion de l'énergie ou la robotique.

La liste des candidats au prix de thèse 2008

61 candidats cette année ont concouru pour le Prix de thèse Gilles Kahn 2008. Chaque dossier a été évalué par trois des 22 membres du jury, ceux-ci étant généralement membres du jury du prix de thèse pour trois ans.

Akbarinia	Reza	Gazagnaire	Thomas
Aptoula	Erchan	Gelly	Sylvain
Bienvenu	Laurent	Glatard	Tristan
Boubekeur	Tamy	Guschinskaya	Olga
Bourdaillet	Julien	Ha Dao Thi	Thu
Bouveret	Sylvain	Hoyrup	Mathieu
Carofiglio	Giovanna	Jean	Stéphane
Charif	Yasmine	Klopfenstein	Olivier
Chatzikokolakis	Konstantinos	Lafarge	Florent
Chauvière	Bernard	Le Roux	Stéphane
Combemale	Benoît	Manzonetto	Giulio
Costermans	Christian	Martin	Vincent
Coupé	Pierrick	Mulé	Sébastien
Cousty	Jean	Nakache	Didier
De Lataillade	Joachim	Nguyen	Kim
De Lima	Tiago	Papadakis	Nicolas
Delavallade	Thomas	Paris	Sébastien
Descoteaux	Maxime	Pechoux	Romain
Dikici	Cagatay	Perifel	Sylvain
Dorbec	Paul	Plassart	Loïc
Doré	Jean-Baptiste	Régis-Gianas	Yann
Drira	Fadoua	Riba	Colin
Dubois	Vivien	Rojas	Cristobal
Duc	Guillaume	Salagnac	Guillaume
Esperet	Louis	Senellart	Pierre
Favre	Cécile	Strub	Pierre-Yves
Fernique	Thomas	Thibault	Samuel
Frédéric	Didier	Vallet	Bruno
Gargallo	Pau	Vercauteren	Tom
Garoche	Pierre-Loïc	Zalinescu	Eugen
Gascon	Regis		

Annonce Prix de thèse Gilles Kahn 2009

Le prix Specif a été créé en 1998 pour récompenser chaque année une excellente thèse en Informatique. Gilles Kahn a présidé les trois premiers jurys du prix, étant convaincu de l'intérêt de promouvoir les jeunes talents les plus prometteurs de notre discipline. En son honneur, le prix a pris depuis 2007 le nom de Prix de thèse Gilles Kahn et est patronné par l'Académie des Sciences qui rend ainsi hommage à un de ses membres éminents.

Specif souhaite, par ce prix, promouvoir toutes les facettes de l'informatique, des travaux fondamentaux aux travaux appliqués ayant donné lieu à transfert industriel, de ceux réalisés dans les grands centres à ceux réalisés dans des centres plus modestes. L'objectif de ce prix est de dynamiser et de motiver de jeunes chercheurs en les récompensant, et de faire connaître à l'ensemble de la communauté informatique d'excellents travaux de recherche. Un jury d'universitaires et de chercheurs, présidé par Antoine Petit, sélectionnera parmi les thèses soutenues au cours de l'année universitaire celle qui recevra ce prix. En outre, le jury pourra également distinguer, s'il le souhaite, au plus deux accessits.

La remise officielle du prix se fera en janvier 2010 au cours d'une cérémonie associant Specif et l'Académie des Sciences. À cette occasion, le récipiendaire se verra remettre un chèque de 1500 euros et chacun des autres lauréats éventuels un chèque de 500 euros. Tous seront également invités à présenter leurs travaux à l'ensemble de la communauté scientifique présente.

Les lauréats au prix Specif seront considérés comme candidats à la nomination par l'INRIA pour le prix Cor Baayen de l'ERCIM, sous réserve de remplir les conditions de candidature à ce prix.

Les critères pris en compte par le jury pour sélectionner les lauréats sont notamment l'originalité des résultats, l'originalité du domaine

et des méthodes utilisées, l'importance et l'impact des résultats obtenus, et la qualité de la rédaction.

En 2008, sous la présidence d'Antoine Petit, le jury était constitué de : Caroline Appert (prix 2007), Frédéric Benhamou, Florence Bertails (prix 2006), Luc Bougé, Raja Chatila, Michel Diaz, Serge Dulucq, Alain Frisch (prix 2005), Olivier Gascuel, Jean Goubault-Larrecq, Philippe de Groote, Christine Guillemot, Alain Jean-Marie, Florence Maraninchi, Nicolas Ollinger, Antoine Petit, Jean-Marc Petit, Philippe Preux, Pascal Sainrat, Marie-Christine Rousset, Denis Trystram, Brigitte Vallée. Comme c'est l'usage, ce jury sera renouvelé au tiers pour le prix 2009.

Calendrier :

- 15 septembre 2009 : date limite de dépôt des candidatures
- Décembre 2009 : notification des résultats
- Janvier 2010 : remise officielle du prix lors de l'Assemblée Générale de Specif.

Dossier de candidature

Recevabilité des candidatures : peut candidater tout étudiant ayant soutenu son doctorat d'Informatique dans une école ou université française entre le 01/09/2008 et le 31/08/2009. Toute candidature devra être explicitement soutenue par le directeur de thèse, ou un des co-directeurs. Il n'est pas permis à un même encadrant de soutenir deux candidats.

Tous les documents doivent être déposés - sous forme de fichiers PDF exclusivement - par le biais de l'interface web prochainement disponible sur le site web du prix <http://www.specif.org/prix-these/>.

Toutefois, le jury se réserve le droit de demander au candidat une version imprimée de la thèse ou d'autres documents, si cela s'avérait nécessaire. En cas de problèmes à utiliser l'interface, ou pour toute autre question concernant le prix, les candidats sont invités à contacter par courrier électronique le secrétaire du prix, Nicolas Ollinger (Nicolas.Ollinger@lif.univ-mrs.fr).

Chaque dossier doit notamment comprendre :

- Les rapports de pré-soutenance des rapporteurs, scannés, au format PDF ;
- Le rapport de soutenance, scanné, au format PDF ;
- Un rapport appuyant la candidature au prix de thèse, directement envoyé par le(s) directeur(s) de thèse ;
- Des rapports complémentaires que le candidat jugerait utile de fournir au jury, envoyés par les personnes concernées ;
- Les informations à remplir dans le formulaire en ligne contenant notamment les coordonnées du candidat, un résumé de 2 pages de la thèse, un CV d'une page maximum et une liste de publications ;
- La thèse, au format PDF.

Les à-coté du congrès



Specif a été reçu par l'adjointe au maire de La Rochelle qui nous a fait visiter les locaux remarquables qui constituent l'hôtel de ville. Nous avons ainsi pu apprécier la table en marbre percée du poignard de Jean Guiton, maire de la ville au moment du siège par Richelieu.



Il nous a semblé que les débats pouvaient être plus cordiaux et certains ont préféré le cognac aux armes blanches.



D'autres trouvaient que les discussions avaient assez duré et que les décisions finales devaient être prises.



Des armes étaient proposées pour résoudre les conflits éventuels durant nos débats.



Un seul verre n'était pas suffisant pour Jean-Pierre.

D'autres photos sont disponibles sur <http://specif.org> rubrique Photos.

Congrès Specif 2009

Informatique: notre cahier des charges

La Rochelle, 8 - 9 janvier 2009

Le congrès Specif 2009 avait pour thème l'évolution des systèmes de recherche et d'enseignement autour de trois questions : quelle société ? quelle gouvernance ? quelles structures ?

Vous trouverez ici les différents comptes rendus des interventions, de la table ronde et des ateliers de ce congrès, rencontre qui a rassemblé environ 80 personnes. Notons un accueil chaleureux de la part des hôtes, des invités dont la présence a été fort appréciée, une mer calme, un soleil radieux.....

Intervention de Martin Wirsing : Enseignement et recherche en informatique en Allemagne

Martin Wirsing est Professeur au sein de l'Institut d'Informatique de l'Université Ludwig-Maximilians de Munich. Il est par ailleurs Président du Conseil Scientifique de l'Inria et a participé au groupe de travail sur l'Institut d'Informatique.

Son intervention porte sur l'enseignement et la recherche en informatique en Allemagne, et est structurée en 4 parties : sociétés savantes et groupes d'intérêt ; système universitaire ; agences de moyen et financement de la recherche ; instituts de recherche non-universitaires.

En Allemagne, deux organisations



sont particulièrement influentes en informatique depuis les années 1990. La Gesellschaft für Informatik comprend 25000 membres (enseignants-chercheurs, étudiants, professionnels). Elle a pour but la promotion de l'informatique et notamment sa reconnaissance comme une discipline académique (elle joue donc un rôle similaire à celui de l'Asti). Parmi les sujets auxquels elle s'intéresse, on peut citer la sécurité, la propriété intellectuelle, les femmes et l'informatique, l'histoire de l'informatique. La Fakultätentag Informatik est la réunion des départements informatique (de taille conséquente, avec plus de 12 professeurs), elle comporte 48 membres et 19 invités. Elle a pour but la coordination de l'enseignement et de la recherche en informatique, et a fourni par exemple des recommandations quant à l'organisation des licences et masters en informatique. Le Center for Higher Education Development (CHE) est une fondation privée, un think tank ou cercle de réflexion pour l'enseignement supérieur. Il produit par

exemple un classement des universités (sur des critères tels que les contrats, les publications, les brevets, les thèses, la notoriété).

Au sein des universités, on distingue plusieurs types de personnels. Les professeurs sont organisés en grades : W3 pour full professor (avec tenure), W2 pour associate professor (avec tenure track puis tenure, autrement dit un poste non permanent au départ), et W1 pour junior professor (d'une durée limitée à 6 ans). Les salaires relatifs sont en baisse mais 10% du budget de l'université reste affecté aux primes. Le service d'enseignement est de 9 heures hebdomadaires, soit 252 heures par an (NDLR). Il existe aussi un corps des professeurs enseignants qui assurent de 12 à 16 heures hebdomadaires, soit un volume annuel de 335 à 448 heures. Les assistants de recherche sont des contractuels, engagés pour une durée limitée à 6 ans avant le doctorat,

NDLR: Les heures annoncées peuvent être partiellement assurées par des vacataires.

et 6 ans après. A moins d'obtenir un poste de professeur W2 ou W3, les débouchés à l'issue de la seconde période ne sont pas à l'université. A Munich, parmi les 100 personnels du département, seulement 15 ont des postes permanents ! Le service d'enseignement de ces assistants est de 5 à 10 heures hebdomadaires, soit 140 à 280 heures par an. Les lecturers assurent une charge d'enseignement de 13 à 18 heures par semaine, soit un volume annuel de 364 à 504 heures, et sont recrutés pour une durée limitée à 2 ans. Le personnel administratif vient compléter ce panel.

Dans le système d'organisation des études, valable jusqu'en 2010, un minimum de 9 semestres est nécessaire pour obtenir un diplôme (généralement ce sont plutôt 10 ou 11 semestres), diplôme qui est composé d'une majeure et d'une mineure. Les fondamentaux sont enseignés pendant les 4 premiers semestres, tandis que les enseignements principaux se déroulent lors des 5 semestres suivants. Les majeures peuvent être informatique, ingénierie logicielle, ou des mentions pluridisciplinaires. Dans le nouveau système, selon le schéma licence / master, les études sont consécutives : la licence n'étant pas conçue comme une fin en soi, il est insuffisant pour être opérationnel. Il faut donc veiller à éviter que des titulaires d'une licence aillent travailler puisque leur bagage en informatique est insuffisant.

Les universités appliquées sont destinées aux baccalauréats techniques, même si elles peuvent également délivrer des licences et des masters (il y a donc deux niveaux de master et deux niveaux de licence !) et des travaux de recherche appliquée y sont effectués. La charge d'enseignement des professeurs y est de 19-20 heures hebdomadaires, soit 532-560 heures par an. Pour être recruté dans ces universités, une expérience de 3 ans dans l'industrie est nécessaire.

Parmi les principales agences de moyens, il y a la DFG ou Deutsche Forschungsgemeinschaft avec un budget 2007 de l'ordre de 2 milliards d'euros financé en partie par l'état (60%) et en partie par les Länder (équivalent allemand des régions) (40%). Les types de financement sont des bourses individuelles et bourses pour jeunes chercheurs, des centres de recherche collaboratifs (projet d'une durée inférieure à 15 ans et regroupant 10 à 15 professeurs sur un même sujet), des appels d'offre thématiques, des groupes de recherche, des bourses de thèse, et enfin l'initiative d'excellence. Celle-ci permet de financer 39 écoles doctorales (pour un montant d'un million d'euros par an), 37 clusters d'excellence (6 millions d'euros annuels), et 9 universités d'excellence (comportant chacune plusieurs écoles doctorales et plusieurs clusters). Ces universités sont RWTH Aachen, FU Berlin, Freiburg, Göttingen, Heidelberg, Karlsruhe, Constance, et finalement LMU et TU Munich. Grâce à cette initiative, le budget dédié à ces universités est de 1,9 milliards d'euros sur la période 2006-2012. Le BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung, équivalent allemand du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche) propose le programme ICT 2020 où sont affectés 300 millions d'euros par an pendant 5 ans, pour des coopérations avec l'industrie. Le financement des projets est de 50 % maximum, les fonds étant en pratique destinés plutôt aux industriels qu'aux universités.

Les deux principaux instituts de recherche sont la société Max-Planck pour le développement de la science (Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften ou MPG), qui est composée de 80 instituts, où travaillent 1200 permanents et 9000 doctorants. Sa renommée internationale est indéniable (17 prix Nobel). Dans notre domaine, les activités sont

localisées à l'institut Max-Planck d'informatique à Sarrebruck avec un effectif de 25 chercheurs confirmés. La société Fraunhofer pour l'avancement de la recherche appliquée (Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung ou FhG) est une institution pour la recherche appliquée qui comprend 80 instituts où travaillent 14000 permanents. Le budget de 1,4 milliards d'euros est financé à 30% par l'état, et à 70% par des contrats. Il s'agit d'un bon système pour des domaines tels que la pharmacie, mais sans doute moins pour l'informatique qui concerne 13 instituts. Les chercheurs de ces instituts doivent trouver beaucoup de contrats, la recherche y est donc très appliquée. Enfin, citons aussi le DFKI (Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz), centre de recherche allemand pour l'intelligence artificielle, qui s'intéresse actuellement aux technologies logicielles innovantes pour les applications commerciales.

En conclusion, l'enseignement est dispensé au sein des universités et des universités appliquées, tandis que la formation continue est assurée par des institutions privées. L'évolution vers le schéma LMD est en cours. Les travaux de recherche en informatique sont effectués dans des contextes différents selon qu'il s'agisse de recherche fondamentale ou appliquée. La recherche fondamentale est surtout effectuée au sein des universités et par la petite équipe de l'Institut Max-Planck d'Informatique, et elle est financée par la DFG. La recherche appliquée est effectuée dans les universités et les universités appliquées, les Instituts Fraunhofer et le DFKI. Elle est financée par l'état (ministère de l'éducation et de la recherche BMBF, ministère de l'économie et de la technologie BMWi) et les régions.

compte-rendu rédigé par Sébastien Lefèvre

Table ronde : Gouvernance et structures des systèmes d'enseignement et de recherche

Animée par Christine Choppy



le paysage et le rendre plus efficace sont : la création d'un institut unique, vertical, qui soit tout à la fois une agence de programmation et de moyen, ainsi qu'un opérateur à part entière, et qui prenne en charge la gestion de la pluridisciplinarité. Une création rapide (à échéance de

Participants

- Sophie Cluet – Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation, ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
- Véronique Donzeau-Gouge – Direction scientifique, CNRS
- Bruno Durand – Comité national de la recherche scientifique
- Jean-Marc Geib – Agence d'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur
- Jacqueline Vauzeilles – Unité Support de l'Agence Nationale de la Recherche
- Jean-Pierre Verjus - Directeur Général adjoint de l'INRIA

Chacun des participants commence par une présentation de son secteur d'activité et de son implication dans la vie de la communauté.

Sophie Cluet

Sophie Cluet est directrice du dé-



partement A3 de la DGRI. Le rôle de ce département est d'apporter un soutien scientifique aux établissements, de participer à l'élaboration de la stratégie scientifique nationale, puis à sa mise en œuvre au niveau des établissements. La politique scientifique des universités est définie en interaction avec d'autres ministères. Le département gère également l'interaction avec l'Europe. Enfin, il est en charge d'un certain nombre d'expertises.

Dans le contexte actuel, un groupe de réflexion STL (Sciences et Technologies du Logiciel) a été mis en place, dont la mission était de réfléchir aux moyens à déployer afin de concrétiser la volonté du ministère de donner une importance renforcée aux STIC dans sa stratégie globale. Sophie Cluet commence par rappeler les trois rôles principaux d'un système de recherche : une fonction d'orientation (rôle dévolu au ministère qui définit les objectifs nationaux), puis une fonction de programmation (élaborée à l'échelle nationale) et enfin une fonction d'opérateur, qui est celle des universités, écoles et organismes de recherche. Le groupe STL avait pour mission de mieux définir chacun des trois niveaux. Dans le paysage actuel, deux instituts, le CNRS et l'INRIA ont tous les deux la même mission. Les recommandations du groupe, pour clarifier

deux ans) est préconisée, concrétisée par la mise en place d'un directoire et de coordinations de sites. Par ailleurs, au niveau du CNRS, qui a programmé la création de neuf instituts, une motion visant à demander dans un premier temps la création d'un dixième institut dédié aux STIC a été proposée.

Jean-Pierre Verjus

Jean-Pierre Verjus est directeur général adjoint de l'INRIA. Il souligne les partenariats forts existant entre l'INRIA et le monde aca-



démique. Les universités sont au cœur des dispositifs liés à la recherche, qui consistent en des agences (ANR et AERES) et des structures fédératives (RTRA : réseaux thématiques de recherches avancées, les PRES et les projets campus). Les universités se caractérisent par la multidisciplinarité, une approche Bottom up, et un fonctionnement

à l'échelle régionale. La rencontre avec l'INRIA se fait au travers de projets co-pilotés. L'INRIA de son côté se caractérise par une stratégie nationale, un fonctionnement Top-down, un rôle de programmeur (et d'opérateur) s'appuyant sur le cycle Recherche-Développement-Transfert.

Du point de vue des universités, les bénéfices à attendre d'un partenariat renforcé avec l'INRIA sont :

- des activités complémentaires supportées par les projets,
- une attractivité reconnue pour les différents diplômes,
- l'appui d'une organisation éprouvée,
- le bénéfice de la visibilité de l'INRIA.

Pour l'INRIA, les bénéfices attendus sont :

- le renforcement de la multidisciplinarité,
- s'assurer le concours d'un réseau d'universitaires talentueux,
- disposer d'un flux de bons étudiants,
- l'amplification de la politique de l'INRIA.

A l'heure actuelle, il y a 150 équipes projets, dont une vingtaine commune avec une trentaine d'universités. Des accords de partenariats ont été signés avec 23 universités et/ou PRES, ainsi qu'avec un certain nombre d'organismes de recherche (CEA, INRA, CIRAD, INSER, ONERA...). Enfin, il existe beaucoup d'équipes communes au CNRS et à l'INRIA.

Jacqueline Vauzeille

L'USAR est l'unité support de l'ANR. Elle se charge de la gestion des programmes blancs et jeunes chercheurs pour l'ANR. Elle est composée de 9 comités scientifiques disciplinaires. Les STIC correspondent au CSD1. Le périmètre de ce comité correspond aux sections 07 et 08 du CNRS. Le rôle de l'USAR est :



- d'apporter une aide à l'élaboration de l'appel à projet,
- de réceptionner les projets,
- de proposer des comités d'évaluation,
- d'assurer le suivi des projets aussi bien avant qu'après acceptation.

Après l'acceptation, il s'agit de recevoir les rapports, d'organiser des visites sur site, ainsi que les colloques de clôture. Pour 2009, les décisions d'acceptation devraient être prises en mars. On peut noter une croissance du nombre de demandes en 2009 (entre 150 et 200 demandes ont été déposées).

Jean-Marc Geib

L'AERES est une agence administrative indépendante. Son statut est le même que celui de la CNIL ou du CSA. En particulier, le président est irrévocable. Sa mission est :

- l'évaluation des unités de recherche,
- l'évaluation des offres de formation des établissements et universités,
- la validation des procédures d'évaluation des personnels.

L'ARES existe depuis 2 ans, et a déjà évalué les établissements de la vague C. L'évaluation de la vague B est maintenant en cours. Pour réaliser ces évaluations, diverses visites sur le terrain sont organisées, elles concernent : les équipes d'accueil, les écoles doctorales, les écoles d'art, d'architecture..., les universités catholiques. L'ensemble des évaluations est focalisé sur le niveau opé-

rationnel. Les évaluations doivent en particulier aider les universités dans leur passage à l'autonomie, et leur permettre de mettre en place leurs propres mécanismes d'évaluation. Elles doivent enfin contribuer à l'élaboration de la stratégie nationale de recherche. L'ensemble des évaluations s'appuie sur des rapports à partir desquels des notations sont données. Les notations se font avec des granularités variées : les notations globales des unités sont accompagnées de notations plus fines des équipes. Les représentants de l'AERES travaillent en collaboration avec les responsables d'unités afin de dégager les meilleures façons de présenter les



structures pour les rendre lisibles, et mettre en valeur leurs points forts. L'ensemble s'accompagne d'une réflexion sur les scores les plus pertinents, à l'échelle de chaque discipline, dans un principe de transparence. De façon générale, il y a 4 notes par équipe : une note sur la production scientifique (quantité, qualité), une note sur le rayonnement et l'attractivité, une note sur le projet de recherche, et une note sur la gouvernance. Et elles sont assemblées pour former une note synthétique globale.

Véronique Donzeau-Gouge

Véronique Donzeau-Gouge est directrice scientifique adjointe de l'institut STII du CNRS. Elle présente les structures de la recherche en informatique. Il y a 24 UMR correspondant à la 27ème section,



aucune unité propre, 9 GDR informatique. Cela regroupe environ 1900 E/C, 300 chercheurs et 200 ITA. Il y a une forte implantation universitaire partout en France, une présence forte à l'international, et de nombreuses interactions et complémentarités scientifiques avec d'autres organismes (INRIA : 124 équipes projets communes, ONERA : 1 équipe commune, Telecom : 2 équipes communes). Suite au CA de novembre 2008, une restructuration du CNRS est en cours. Il y a eu création de 9 instituts, dont l'institut STII qui abrite l'informatique, et regroupe 5 domaines scientifiques. L'organisation est nationale, et doit être complétée par une déclinaison à l'échelle régionale. Les instituts dans cette nouvelle organisation ont un peu plus d'indépendance que n'en avaient les départements. Ils ont trois fonctions essentielles. Ce sont des opérateurs de recherche : ils définissent la politique scientifique générale, gèrent et répartissent les moyens financiers. Ils font également office d'agence interne : ils fournissent les moyens matériels et humains aux laboratoires non pilotés par l'institut (par exemple aux laboratoires de mathématiques qui abritent des thématiques informatiques). Enfin, ils font office d'agence externe : à ce titre, ils participent activement à la mise en place de programmes nationaux pour des établissements, écoles etc... Cependant, la présence du CNRS au niveau des régions est en-

core insuffisante, et devrait être davantage développée pour répondre à ces missions. Il apparaît comme nécessaire de définir en partenariat avec les universités le périmètre des activités pluridisciplinaires, et les actions structurantes telles que le couplage des enseignements de master 2 et de la recherche, ainsi que la valorisation de la recherche à l'échelle locale.

Bruno Durand

Bruno Durand représente la section 07 au Comité national de la recherche scientifique, qui correspond aux sections 27 et 61 du CNU. Les membres de cette section ont exprimé une volonté forte de ne pas être séparés dans les nouvelles structures.

Bruno Durand présente les positions de la section sur le rapport Cousineau :

En premier lieu, ce rapport a le mérite de mettre clairement en avant l'identité de la discipline. Celle-ci est ressentie comme un bloc scientifique indépendant, elle ne saurait être réduite au seul résultat de la technologie. Elle doit cependant rester sensible aux ruptures technologiques. On peut noter que depuis 2000, beaucoup de changements ont été opérés, et la place de l'informatique est en perpétuel accroissement. La section est très largement favorable à la création d'un institut unique, un système stable étant indispensable, dans les plus brefs délais. Par contre, les moyens permettant d'y arriver ne sont pas clairs. Un problème à résoudre est



celui des frontières de cet institut. On note de plus actuellement une forte décreue des moyens mis à disposition de la discipline.

Afin que les évolutions soient les plus porteuses possible, la section demande à la communauté de se prononcer.

Précisions demandées

Tout d'abord, il est demandé à l'INRIA de clarifier sa position quant à l'institut unique. Globalement, l'INRIA partage la vue de la discipline défendue par le CNRS ainsi que sa vision scientifique. En ce qui concerne la création d'un institut dédié à l'informatique, il y a ambiguïté : le rapport souhaite-t-il que le CNRS crée cet institut, ou bien attend-il une création d'un institut commun, par le CNRS et l'INRIA ? L'échéance de deux ans semble largement optimiste pour envisager la fusion des deux structures. Cependant, les choses devraient pouvoir démarrer très vite, en commençant par la désignation d'interlocuteurs porteurs du projet. L'INRIA sera quoi qu'il en soit très vigilante à préserver son image d'excellence et sa visibilité internationale. Enfin, l'INRIA précise que la fonction de programmation doit s'accompagner de fonctions d'opérateurs. Pour autant, l'institut n'a pas vocation à prendre en charge la gestion des laboratoires universitaires, mais seulement à apporter une aide ponctuelle pour leur permettre de devenir indépendants, et de gérer de manière autonome leurs propres moyens. Enfin, les projets doivent rester les supports des collaborations. L'institut serait alors pilote à part entière des équipes propres. Pour les équipes projets gérées dans les universités, l'institut aurait un rôle de collaborateur, mais les gestions des hommes et des moyens seraient données aux universités. La valorisation quant à elle pourrait être déléguée aux partenaires.

Compte rendu rédigé par Annie Geniet

Nouveaux défis de l'informatique

Joseph Sifakis, Turing Award 2008

Joseph Sifakis a reçu le Turing Award en 2008. Il a été sollicité par Specif pour présenter sa vision de la recherche en informatique.

En premier lieu, il souligne que l'informatique est une discipline à part entière, bien plus large que ce que recouvre le terme « Computer Sciences ». Cette discipline est jeune, et présente la particularité d'être pilotée par l'explosion technologique. Les révolutions technologiques attendues dans les années à venir sont l'arrivée massive des architectures multicœur, et le lien entre le web et les systèmes embarqués. L'explosion des systèmes embarqués a déjà commencé : 80% des composants développés actuellement sont embarqués. Ils posent un ensemble vaste de défis fondamentaux que la communauté doit relever. On peut remarquer que l'Europe a une bonne position dans les secteurs comportant des systèmes embarqués.

Les notions spécifiques aux systèmes embarqués sont la réactivité, l'autonomie, la robustesse, le tout couplé à des contraintes économiques qui imposent d'optimiser le rapport coût/qualité. A l'heure actuelle, on sait faire des systèmes critiques pas trop complexes, relativement onéreux, et des systèmes « best effort » qui ne sont pas très robustes. Les besoins concernent d'une part la mise au point de systèmes critiques fiables et peu coûteux et d'autre part la mise au point de techniques d'intégration de systèmes hétérogènes (en vue de la convergence web/systèmes embarqués).

Il s'agit donc de gérer des systèmes sur lesquels tournent des applications soumises à des contraintes issues de l'environnement. Ceci suppose une bonne compréhension à la fois des composants électro-

niques utilisés et des interactions avec l'environnement, puis l'intégration de ces deux aspects. Il faut donc *marier la physique et l'informatique*. La physique s'appuie sur la réalité, la théorie d'appui est celle des mathématiques continues, elle dispose de résultats de prédictabilité/constructivité. L'informatique quand à elle s'appuie sur la logique et les mathématiques discrètes. Elle évolue dans un univers purement artificiel, centré autour de la ma-



chine, où il faut concevoir puis tester. L'informatique a besoin de modèles de calcul, on peut noter par exemple qu'il n'existe pas de modèle de calcul pour la programmation parallèle. L'informatique pourrait être bénéficié des démarches et modèles de la physique.

Il faut ensuite *construire des systèmes à partir de composants*. Les problèmes rencontrés sont l'hétérogénéité d'exécution (synchrone versus asynchrone), l'hétérogénéité d'interaction (appel de fonction, diffusion, rendez-vous, moniteurs...), l'hétérogénéité d'abstraction. Il faut donc développer une théorie de la composition, i.e. des opérateurs de colle. Or pour l'heure, seuls des opérateurs de bas niveau existent. Il faut également *vaincre la complexité*. L'objectif étant de disposer d'une réelle constructivité. On peut

construire un système correct, soit par vérification (a posteriori) soit par construction. Il existe un principe de constructivité en algorithmique, il faut étendre ce paradigme afin de garantir la préservation de propriétés par construction. Ceci suppose donc de disposer de bonnes règles de compositionnalité, y compris des opérateurs de colle. Enfin, il faut *gérer l'incertitude* : les systèmes sont ouverts, ils évoluent dans des univers comportant beaucoup d'incertitudes (cache, pipeline...). On travaille donc généralement avec les pires cas, ce qui conduit à un fort surdimensionnement. Il y a alors divergence entre deux paradigmes : les systèmes critiques (basés sur les cas extrêmes) et les systèmes best effort (basés sur les cas moyens). La réponse est le développement de systèmes adaptatifs : l'application serait configurée par un contrôleur en fonction des besoins exprimés (par exemple en terme de criticité).

Le développement de systèmes est encore largement empirique à l'heure actuelle, il n'y a pas de bases solides. Pour être crédibles, les informaticiens doivent donc développer une réelle théorie de conception. Ceci suppose la création de modèles de programmation mieux adaptés, à partir desquels les modèles d'exécution seront générés. Il faut envisager la conception fondée sur le modèle : modèle de plateforme, modèle d'environnement, modèle d'exigences.... Les thèmes importants pour l'ingénierie des systèmes sont :

- la compilation, avec prise en compte la plateforme, des ressources physiques et des contraintes, de manière à générer automatiquement l'application ;
- les systèmes d'exploitation qui sont à l'heure actuelle trop com-

- plexes pour être totalement maîtrisés ;
- le contrôle ;
- les réseaux.

Il faut en particulier s'intéresser à l'algorithmique répartie et au temps réel. En ce qui concerne la robustesse, les techniques classiques à base de redondance sont coûteuses, il faut donc réussir à concevoir des systèmes fiables dès le départ. Joseph Sifakis indique de plus que, même si son prix lui a été attribué pour son approche basée sur la vérification (model checking), il pense maintenant que l'approche par construction est plus prometteuse.

D'un point de vue général, les chercheurs en informatique sont confrontés à un perpétuel décalage entre l'explosion des possibilités des composants et l'absence de théorie adaptée. Le problème central est « Comment suivre l'évolution de la technologie ? ». Par ailleurs, la recherche souffre d'une trop grande fragmentation recherche fondamentale/recherche appliquée/recherche technologique. Il faut relier ces trois mondes selon un modèle circulaire, ce qui permettra

en particulier une meilleure valorisation. Ceci doit s'appuyer sur des structures européennes de la recherche simples, qui permettent de valoriser le bon potentiel humain disponible, et de rendre l'Europe attractive. Ces structures doivent également étayer les synergies entre l'informatique et les autres disciplines.

Un débat fait suite à cette présentation.

Le premier point abordé concerne l'apparition sur le marché des nouvelles technologies d'ordinateurs, (chips multicœurs, ordinateurs continus...). Le problème majeur associé à cette émergence technologique est le manque de modèle adapté. Les modèles en place sont des modèles séquentiels, il n'y a pas d'équivalent pour le parallélisme. L'explication de ce décalage tient sans doute au fait que les avancées technologiques ne sont pas faites par les scientifiques et qu'elles sont le fruit de démarches souvent encore empiriques. Ceci est une conséquence de la jeunesse de la discipline. La physique elle-même s'est construite peu à peu à partir

de bases empiriques.

Devant ce manque manifeste de maîtrise de la technologie, la réponse ne pourrait-elle pas passer par la création d'université technologiques ? Cela ne résoudrait pas le problème du cloisonnement. Il faut que des chercheurs de différents types soient réunis sur des projets communs. Ceci suppose, cela étant, des compétences en gestion de projets, qui devraient être enseignées dès le lycée. Par ailleurs, la recherche industrielle devrait être mieux encadrée, afin de gagner en pertinence et en crédibilité, et ce d'autant qu'elle dispose d'un budget relativement conséquent.

En ce qui concerne l'institut unique, c'est une bonne idée, mais globalement, il y a un besoin de simplification, qui permette la mise en place de meilleures coopérations entre les différents acteurs, et entre les disciplines. Il faut lancer le chantier au plus vite, même si l'échéance de deux ans semble bien courte. Une fois les décisions de principe prises, il reste à imaginer la mise en œuvre.

Compte rendu rédigé par Annie Geniet

Intervention de Bernard Lorho : Le système de l'enseignement supérieur

(Bernard Lorho, MESR/DGES)

Au cours de cette intervention Bernard Lorho a dressé un bilan correspondant à la mise en place des LMD et à la situation actuelle.

Un premier message a indiqué la teneur de son intervention :

« D'une façon générale, la manière dont le LMD a été engagée n'est pas forcément la bonne. Il y a eu un ripolinage des anciennes formations qui a eu pour conséquence de passer à côté des populations auxquelles les masters sont destinés ».

Les résultats d'une enquête menée par le SYNTEC et le MEDF auprès d'un millier d'étudiants a montré que 4/5 des étudiants ne savent

pas ce qu'ils veulent faire. D'où la question : Le système LMD mis en place permet-il de répondre à ce type d'interrogation ?

En France parmi les objectifs de la mise en place LMD figurent : l'amélioration



de la mobilité, l'adossement à la recherche, l'orientation vers des masters indifférenciés Recherche et Professionnel.

1. Amélioration de la mobilité

La mobilité en France et à l'étranger n'a pas atteint le niveau espéré. Si l'articulation entre les trois cycles L, M et D constitue des moments favorables pour la mobilité la formation continue a tendance à être à cheval sur les trois cycles ce qui rend la mobilité impossible. En outre, entre le M et le D, les formations sont jugées trop appuyées sur des laboratoires ce qui conduit à des spécialités trop pointues qui

nuisent à la mobilité.

2. Adossement à la recherche

L'adossement à la recherche nécessite de constituer des équipes pédagogiques dont la compétence scientifique est reconnue (appartenance à des laboratoires de recherche). Il en est de même pour les interventions extérieures assurées par des professionnels.

3. Orientation vers des masters indifférenciés R et P

Le débat R et P est franco-français et constitue une survivance de l'organisation du précédent système. Un premier constat est la diminution des effectifs en master recherche tandis que les masters professionnels voient leurs effectifs augmenter et drainent souvent les meilleurs étudiants.

Il y a peu de débouchés pour les masters recherche. Seul 1 étudiant sur 10 trouve un emploi dans le domaine de la recherche. Que font les 9 autres ? Ils cherchent un emploi ce qui conduit au constat qu'il faut également une formation professionnelle dans le master recherche.

Pour les masters professionnels, il conviendrait de les préparer à un travail sur le long terme plutôt que d'être dans un objectif de l'employabilité immédiate car les diplômés doivent pouvoir évoluer au cours de leur carrière prévue pour 40 ans.

Ces différents constats ont conduit à l'orientation vers des masters indifférenciés.

lisibilité des intitulés

La lisibilité des intitulés de master est ensuite abordée.

Selon Bernard Lorho, l'intitulé doit être intelligible et évocateur pour tous les acteurs impliqués au-delà du directeur de la formation porteur du projet. En outre il doit y avoir une cohérence nationale. S'il y a un consensus sur l'idée d'une nomenclature nationale, la cacophonie

semble régner.

Pour les spécialités, il est constaté en s'appuyant sur des chiffres nationaux qu'il y a une multiplication de ces dernières ce qui conduit à la question : Ne vaudrait-il pas mieux être plus généraliste et apprendre à évoluer à l'instar des grandes écoles ?

Le bilan est qu'il y a eu une trop grande conservation du système précédent. Il convient maintenant de s'interroger sur l'impact de :

- la loi de l'autonomie des universités sur les habilitations ;
- des PRES qui pourront conduire à des co-habilitations et des masters régionaux ;
- du plan campus avec ses 10 pôles d'excellence ;
- masters préparant aux métiers de l'enseignement ;
- influence de tous les ministères techniques ;
- le rôle de l'agence AERES.

La conclusion est que des évolutions fortes sont inévitables. Les questions posées concernent l'organisation des masters sur 4 semestres, une sélection (si elle existe) à l'entrée en M1 et l'arrêt du recrutement externe au niveau M2 enfin la question de masters nationaux ou d'universités.

Une dernière question concernant la place de l'informatique dans le panorama des disciplines est évoquée : faut-il augmenter la pluridisciplinarité tout en la contrôlant avec l'idée de diminuer le côté pointu pour donner de la méthodologie ?

Enfin, Bernard Lorho a terminé son exposé en rappelant que la section 27 du CNU est la plus importante en nombre de toutes les sections et indique que cette unicité interroge beaucoup et peut parfois déplaire. Il suggère de s'interroger sur ce point afin de prendre notre destin en main plutôt que de voir la création de sous sections « sauvages »

Questions

Les questions posées à la suite de cette présentation ont abordé les points suivants :

- le refus d'habilitation d'un master indifférencié afin de ne pas couler un master professionnel existant, de la difficulté à trouver des intitulés les plus sexy possibles pour être le plus attractif possible dans le contexte de l'autonomie des universités. Pour l'évolution de la section, les risques sont grands si un découpage devrait être effectué car on pourrait s'acheminer vers une partie dite scientifique et une partie au service des autres disciplines ce qui n'est pas souhaitable pour la discipline.
- La résolution de l'équation rochelaise où le secteur industriel est intéressé par un secteur métier plutôt que de faire de l'informatique. La question est de déterminer comment traiter le problème de la visibilité de la formation.
- Il est également rappelé que notre objectif est avant tout de former des étudiants.
- Enfin un billet d'humeur avec le rappel des réformes majeures tous les 5 ans au cours de ces 20 dernières années et une contractualisation tous les 4 ans et le constat que pas un étudiant n'est sorti du même système où il est entré. Il serait par conséquent nécessaire d'évaluer les réformes afin de déterminer ce qui est bien et permettre aux étudiants de s'y retrouver.

*Compte rendu rédigé par
Sylvie Despres*

Atelier : L'enseignant-chercheur et la société

Modérateur : Hervé Martin

Listes des thèmes proposés au débat :

- Les missions de l'enseignant / chercheur
- Les besoins auxquels il répond
- L'éthique qu'il doit respecter
- La valorisation qu'il se doit de faire de son travail
- Son rapport à l'Europe

Il est décidé de centrer le débat sur le problème de l'éthique, qui prend une place de plus en plus grande, en particulier en liaison avec les autres disciplines.

Hervé Martin fait une synthèse des questions centrales tirées de la charte européenne du chercheur, et



des travaux initiés par le département STII du CNRS sur le thème « recherche socialement responsable ».

La charte du chercheur indique que « Les chercheurs s'efforcent pleinement d'assurer que leurs travaux de recherche sont utiles à la société ». Cela signifie que les chercheurs ne doivent pas se situer seulement par rapport à leur communauté. Ceci est renforcé par le fait qu'en informatique, même les recherches les plus théoriques peuvent avoir des retombées pratiques à court terme. Le questionnement n'est cependant pas si simple, car

il suppose de déterminer ce que le terme « utile » signifie. Doit-on y voir une vue à court terme ? Est-ce l'impact sur l'industrie qui est prépondérant ? Doit-on intégrer une dimension liée aux sciences sociales ? De façon générale, puisque la société finance la recherche, les chercheurs doivent justifier du rôle de ce financement, expliquer les besoins visés et comment les finances allouées ont été utilisées pour y répondre. L'éthique doit également être prise en compte dans la recherche. D'après Comte-Sponville, « L'ordre de l'éthique dans la recherche correspond au cadrage des actions en vue du bien-être global des citoyens (relation bien/mal) ». Or le progrès technologique n'est plus synonyme de bien-être social. De plus, il s'agit d'une notion très conjecturale. Néanmoins, il est indispensable de réfléchir à la société de demain, à l'impact de nos actes pour le futur, et cette réflexion doit s'appuyer sur une conscience éthique de ce que nous faisons, aussi bien sur le court terme que sur le long terme. Or il est bien difficile de se projeter et de penser à long terme. Pourtant, le chercheur doit évaluer les risques et le cas échéant jouer un rôle d'alerteur. Son devoir est de tout mettre en œuvre pour être entendu (à temps!). A la suite de quoi, ils devront être prêts à relever le défi en travaillant sur les problèmes qu'ils ont identifiés. Quelques exemples sont évoqués :

- les *puces RFID* et leur emploi universel qui peuvent espionner les personnes,
- la *fragilité d'Internet*, celle-ci ne va-t-elle pas conduire à son effondrement avec un impact catastrophique sur la société qui repose très largement sur lui (exemple de l'Estonie),
- la *smart dust*, cette poussière de particules nanoscopiques. Qu'allons-nous en faire? Quel impact a-t-elle sur notre santé?
- le *vote électronique*, son absence de fiabilité et le manque de con-

fiance qu'il procure n'est-il pas un danger pour notre démocratie ?

- les *multiples applications* de notre recherche que nous ne pouvons pas éviter ne vont-elles pas provoquer des problèmes que nous ne soupçonnons pas ?

Afin de donner un moyen d'expression aux chercheurs, des structures assurant le lien entre la communauté scientifique et les politiques pourraient être mises en place, à l'instar de ce qui existe par exemple en Suisse où un observatoire indépendant a pour mission d'identifier les problèmes potentiels, de les étudier et de transmettre des rapports d'alerte aux politiques.

Pour le ST2I, la recherche doit être socialement responsable :

« Pour un département scientifique qui englobe dans son titre le terme technologique, correspondant à des sciences de l'action, il est essentiel de se préoccuper de sa position dans la Cité et de réfléchir au sens que nous donnons à nos activités scientifiques et technologiques ainsi qu'aux valeurs sur lesquelles elles s'appuient »

Les recherches menées sont autant d'actions dont les effets sont observables à relativement court terme. Ces observations doivent être mises en perspective avec l'ensemble des valeurs que défend la société : valeurs éthiques, valeurs morales, valeurs sociologiques. De plus les chercheurs doivent assumer leur part de responsabilité dans l'utilisation faite de leurs travaux. On devrait donc s'interdire des recherches si on perçoit des issues néfastes. Le problème est cependant plus complexe, car bons et mauvais côtés cohabitent le plus souvent.

Les chercheurs ont également la responsabilité des thèmes de recherche privilégiés. Leur analyse des besoins de la Cité doit les conduire à proposer des thèmes prioritaires, soutenus par des chantiers nationaux. Par exemple, un chantier sur

le thème du web est actuellement incontournable. Les chercheurs ont également un devoir d'information, d'explication. Ils doivent aider les citoyens à mesurer les impacts, les risques et les avancées liés aux différentes technologies déployées. Un exemple significatif est celui du vote électronique, dont la communauté des informaticiens a perçu avec un certain effroi les dangers alors que l'idée a été globalement plutôt bien accueillie.

Le problème de la responsabilité est également moins simple qu'il n'y paraît. En effet, la nature même de l'informatique, qui est une science technologique, conduit à de nombreux partenariats avec le monde industriel. Mais ces partenariats multiples au travers de différents réseaux noient les responsabilités, les chercheurs perdent vite le contrôle. En particulier, les objectifs visés par les chercheurs d'une part et par le monde industriel d'autre part peuvent être antagonistes. On peut craindre que les aspects économiques prennent le pas sur les aspects savoirs, que la recherche de la rentabilité immédiate masque les objectifs scientifiques et les contraintes éthiques. Le chercheur est donc appelé à rester sans cesse vigilant. D'autant que cette dépendance aux retombées industrielles est instrumentalisée, c'est devenu un facteur d'excellence pour l'AE-RES.

Enfin, au niveau européen, la charte européenne du chercheur pose un certain nombre de jalons :

- Liberté de la recherche : « liberté de déterminer les méthodes qui permettent la résolution des problèmes selon les pratiques et principes éthiques qui sont reconnus »
- Responsabilité
- Attitude professionnelle
- Bonnes pratiques : un certain nombre de règles régissent le travail de recherche telles que le non plagiat, l'originalité, la non

appropriation des recherches d'autrui... Il échoit aux chercheurs seniors de les transmettre aux chercheurs juniors afin de garantir leur pérennité. Les seniors doivent jouer un rôle de mentor auprès des plus jeunes.

- Engagement vis-à-vis de la société : les chercheurs devraient veiller à ce que leurs activités de recherche soient portées à la connaissance de la Société dans son ensemble de telle sorte qu'elles puissent être comprises par les non-spécialistes, améliorant ainsi la compréhension de la Science par la Société. L'engagement direct avec le grand public aidera les chercheurs à mieux comprendre l'intérêt de la société pour les priorités en science et technologie, ainsi que ses préoccupations.

Pour conclure l'atelier, Hervé Martin propose deux pistes de réflexion relevées dans l'enquête sur la recherche dans le domaine des innovations et la recherche socialement responsable réalisée par le département ST2I du CNRS :

- « une véritable éthique de la responsabilité est à la fois une éthique du présent et une éthique du futur » H. Jonas. Ceci renvoie à la confrontation entre court et long terme.
- « Penser une juste responsabilité de la recherche ce serait déjà se dessaisir du complexe de supériorité du chercheur ou alors l'assumer jusqu'au bout. Je suis supérieur alors ultra responsable » N. Chomsky. Cette responsabilité se traduit en particulier par une obligation de communication du chercheur : à l'intérieur de sa propre communauté, à destination des autres communautés scientifiques, et à destination des politiques dont il a le devoir de se faire entendre.

Pour finir, un effort de pédagogie à destination de la société dans son ensemble est également indis-

pensable, afin de bien comprendre les besoins qu'elle ressent, de faire comprendre le sens de nos travaux, le but de nos recherches, leur essence et leur impact. Ces aspects relèvent en particulier de notre mission d'enseignants.

Compte rendu rédigé par Annie Geniet

Atelier : Apprendre à enseigner : Accroître la Motivation

Atelier animé par Alain Finkel

L'atelier commence par un exercice pratique de motivation. Avant toute explication, présentation, préambule... Alain Finkel (AF) nous demande de faire l'exercice suivant :



« écrivez sur une feuille de papier une ou deux questions sur le thème de l'atelier »

Cette façon de commencer l'atelier, nous surprend et il le voit...

Il s'explique :

- écrire est plus important que penser.

Passer à l'action suppose qu'il faut d'abord penser... donc si on n'a pas pensé à ce que l'on venait chercher dans cet atelier on ne devrait pas avoir de question à écrire...

En laissant du temps à l'écriture, cela permet à chaque personne de plus s'impliquer, de penser et de participer. C'est une façon de contrôler physiquement et gentiment ! sur une feuille de papier que chaque personne est attentive.

- lever la main pour poser une question

Chacun doit avoir la parole, se respecter, ...lever la main c'est aussi s'engager donc participer

- en posant chacun une question, cet atelier sera plus efficace car il devrait apporter les réponses à notre attente.

Q1- Existe-t-il une recette miracle pour accroître la motivation des étudiants ?

AF : Non, cela se démontre. L'habitué, l'endormissement sont des éléments destructeurs de la motivation. Par définition une recette est une procédure répétitive qui conduirait à cet état. En revanche des règles à appliquer en fonction des situations existent.

Q2 : Les cours magistraux sont-ils encore pertinents ?

AF : oui, car ils ne sont pas coûteux. La question qu'il faut se poser est « comment améliorer son cours en amphi ? »

Faire uniquement des TDs ? Ce n'est pas LA solution.

Donc pour améliorer son cours, il faut inciter les étudiants à penser. Disons que comprendre c'est avoir des images, des mots et des ressentis dans sa tête.

L'enseignant devrait être formé à la pédagogie et transmettre à ses étudiants les règles de base pour mieux apprendre.

Q3 : Faut-il prendre des notes ?

AF : c'est un moyen pour améliorer la compréhension, pour structurer sa pensée, pour activer le cerveau, être actif...il n'y a pas une prise de note idéale mais chacun doit écrire ce qui lui paraît essentiel de ce qu'il a compris : les images, les mots, les ressentis. Une prise de notes oblige à écrire ce que l'on a compris. Ce n'est pas le texte intégral retranscrit du cours du professeur.

Q4 : La motivation, démotivation

AF : Un étudiant démotivé parfois

même déprimé est une personne consciente de son manque de pouvoir, il se résigne, il est en situation d'échec, il déprime, survie...

Pour le motiver il faut jouer sur deux tableaux : la motivation intrinsèque et la motivation extrinsèque.

La première repose sur un sentiment de liberté, de satisfaction d'apprendre pour soi et sur le sentiment d'être compétent.

La seconde est celle du bâton et de la carotte.

En jouant sur ces deux motivations de manière dosée, on trouve le juste équilibre qui maintient la motivation. Trop de motivation intrinsèque tue la motivation extrinsèque et vice versa. L'homme en général aime la liberté mais veut aussi appartenir à un groupe pour être reconnu : la liberté et la dépendance sont deux composantes indissociables.

Q5 : Le parcours des études est-il un élément important dans la motivation des étudiants ?

AF : un cadre précis dans un parcours universitaire n'est-il pas plus motivant qu'un tronc commun ? Il n'y a pas de réponse à cette question car ce qui est important c'est que l'étudiant qui s'engage le fasse en toute liberté, en choisissant en connaissance de cause. Les gens se plaignent mais il faut supprimer cette plainte en les incitant à agir : l'action conduit au plaisir.

Q6 : La curiosité n'est-elle pas moteur de la motivation ?

AF : oui, car c'est une motivation intrinsèque

Q7 : La représentation mentale par des images est-elle évolutive ?

AF : oui, c'est pourquoi un enseignant devrait changer de cours tous les 3 ans pour éviter la lassitude ou bien changer la manière de présenter son cours (images nouvelles)

Q8 : Si l'apprentissage est lent, l'étudiant retient-il mieux ?

AF : pas de réponse en ce sens car un bon étudiant c'est un bon apprenant.

Le mauvais étudiant qui comprend... deviendrait un bon prof !

Q9 : Faut-il enseigner différemment selon les disciplines ?

AF : pas de réponse pour les mêmes raisons que la question précédente.

Q10 : Les prises de notes sur ordinateur sont-elles plus recommandées que sur papier ?

AF : pas de prise de position pour l'une ou l'autre méthode mais si l'objectif du professeur est ensuite de demander une trace de la prise de notes et de lui transmettre... alors l'étudiant devra se plier aux directives de l'enseignant.

Conclusion :

L'atelier se termine sur une conclusion simple : il existe un modèle cognitif dont nous devrions connaître les éléments essentiels pour enseigner et les transmettre à nos étudiants pour être de bons apprenants. Des remèdes miracles n'existent pas mais des lois à connaître, oui.

Bibliographie et informations sur les formations proposées par Alain Finkel :

<http://www.lsv.ens-cachan.fr/~finkel/>
<http://www.lsv.ens-cachan.fr/~finkel/acta-public/page-acta.html>
http://www.lsv.ens-cachan.fr/~finkel/2008-09/cours-sciences-cognitives-2008-09_.html

Compte rendu rédigé par Christine Crochepeyre et relu par Alain Finkel

Atelier : L'enseignant-chercheur dans sa structure

animé par lauré Petrucci et Daniel Herman

Dans cet atelier, nous avons d'abord résumé les principaux points qui nous semblaient importants dans les propositions de décrets, en suscitant des réactions des participants à l'atelier.

Force est de constater que l'opinion



générale était qu'il n'existait qu'une faible marge de manœuvre, et, du moins dans le contexte de l'AG, peu de possibilités d'actions. Il fut donc décidé de ne pas se focaliser sur une analyse critique du projet de décret mais plutôt d'évoquer sans préalable divers points touchant au déroulement de nos carrières.

Dans l'idéal, la modulation de service pourrait être utilisée de différentes manières et pourrait intégrer des activités telles que des responsabilités collectives qui ne se

traduisent pas en nombre d'heures.

Une utilisation de cette modulation comme définition d'un profil de poste, en tant qu'outil de Gestion des Ressources Humaines a été mentionnée. Toutefois le traitement risque certainement d'être très différent d'une université à l'autre.

Un des problèmes majeurs est l'évaluation des enseignants chercheurs, en particulier dans le cadre des promotions. Des avis locaux doivent être établis, mais sans aucune indication quant à qui les établit. Cela peut être difficile dans certains établissements, en particulier quand le nombre de représentants de la discipline est faible. L'évaluation des activités d'enseignement et

d'administration nécessite de mettre en place un système permettant de produire les avis. Il semble qu'à terme cela s'orientera vers des évaluations des enseignements par les étudiants.

Par ailleurs, l'évaluation de la recherche semble plus facile, mais devra, pour être effectuée correctement, passer par des critères et mesures propres à la discipline.

Ces évaluations régulières conduisent inévitablement à une évolution du travail du CNU et de son mode de fonctionnement, augmentant au passage considérablement le temps et la quantité de travail nécessaires à une bonne évaluation.

*Compte rendu rédigé par
Daniel Herman et Laure Petrucci*

Les partenaires



Laboratoire d'Informatique,
Images et Interaction



SPECIF



Institut National pour la Recherche en
Informatique et Automatique



Centre National de la
Recherche Scientifique



Ministère de l'enseignement
supérieur et de la recherche



Université de La Rochelle



Ville de La Rochelle

En direct de l'INRIA

Campagne de recrutement

300 offres de thèses à pourvoir en 2009

L'INRIA propose à de jeunes scientifiques de préparer une thèse dans l'une de ses équipes de recherche. La priorité sera donnée aux candidats en mobilité relativement à leur formation initiale et aux sujets relevant des thèmes prioritaires de l'institut.

Ouverture de la campagne : 16 février 2009

Fin de la campagne : 4 mai 2009
<http://www.inria.fr/travailler/opportunités/doc.fr.html>

200 profils de post-doctorats proposés en 2009

L'INRIA propose des séjours de recherche post-doctoraux d'une durée maximale de 24 mois à des jeunes titulaires d'une thèse. Les sujets relevant des thèmes prioritaires de l'institut et les candidats ayant préparé leur thèse à l'étranger auront la priorité.

Ouverture de la campagne : 26 janvier 2009

Fin de la campagne : 30 juin 2009
<http://www.inria.fr/travailler/opportunités/postdoc/postdoc.fr.html>

Accueil en détachement dans une équipe de recherche

Ingénieurs des corps techniques de l'Etat, professeurs de l'éducation nationale, enseignants-chercheurs, ou, plus largement, fonctionnaires de la fonction publique de l'Etat, de la fonction publique territoriale

ou de la fonction publique hospitalière, si vous souhaitez suivre une formation par la recherche, mener une activité de recherche dans le domaine des STIC ou à l'interface entre les STIC et d'autres domaines scientifiques, contribuer à un développement technologique, l'INRIA vous offre des possibilités d'accueil en détachement.

Ouverture de la campagne : 26 janvier 2009

Fin de dépôt de dossier : 22 mars 2009

<http://www.inria.fr/travailler/opportunités/detach-deleg/recherche.fr.html>

Accueil en délégation dans une équipe de recherche

Vous êtes maître de conférence ou professeur d'une université ou d'une grande école, spécialiste d'informatique ou de mathématiques appliquées, ou spécialiste d'une autre discipline et désirez approfondir vos liens avec les STIC. Vous désirez vous investir plus activement dans la recherche en lien avec l'INRIA ? Vous êtes enseignant-chercheur titulaire d'un établissement qui n'est pas géographiquement proche d'un centre de recherche de l'INRIA. Vous souhaitez développer sur votre site un projet scientifique en collaboration avec une équipe de l'INRIA, ou proposer à l'INRIA de monter en partenariat avec votre établissement un nouveau projet de recherche ?

Les possibilités d'accueil en délégation peuvent répondre à votre projet.

Ouverture de la campagne : 26 janvier 2009

Fin de dépôt de dossier : 22 mars 2009

<http://www.inria.fr/travailler/opportunités/detach-deleg/enseignants.fr.html>

Offres pour ingénieurs R&D

L'INRIA recrute sur contrat à durée déterminée (CDD) tout au long de l'année des ingénieurs R&D qui sont accueillis au sein des équipes-projets de recherche ou dans le cadre des actions de développement de l'INRIA.

<http://www.inria.fr/travailler/opportunités/ingenieursrd.fr.html>

La Direction des Relations Internationales recherche :

- un responsable scientifique pour la zone Amérique Latine.

Poste à pourvoir en mobilité interfonction publique

<http://www.inria.fr/travailler/mrted/fr/mobilite/details.html?id=PUQFK026203F3VBQB6G68LO2G&contractType=4548&SUBDEPT1=2&LG=FR&Resultsperpage=20&nPostingID=3032&nPostingTargetID=6857&option=52&sort=DESC&nDepartmentID=2>

- un responsable scientifique pour la zone Asie et Océanie.

Poste à pourvoir en mobilité interfonction publique

<http://www.inria.fr/travailler/mrted/fr/mobilite/details.html?id=PUQFK026203F3VBQB6G68LO2G&contractType=4548&SUBDEPT1=2&LG=FR&Resultsperpage=20&nPostingID=3033&nPostingTargetID=6858&option=52&sort=DESC&nDepartmentID=2>

- un responsable scientifique pour la zone Afrique Moyen-Orient

Poste à pourvoir en mobilité inter-fonction publique

<http://www.inria.fr/travailler/mrted/fr/mobilite/details.html?id=PUQFK026203F3VBQB6G68LO2G&ContractType=4548&SUBDEPT1=2&LG=FR&Resultsperpage=20&nPostingID=3031&nPostingTargetID=6856&option=52&sort=DESC&nDepartmentID=2>

Le rapport d'évaluation de l'INRIA a été remis à la ministre de la Recherche

Le *Visiting Committee*, comité d'experts internationaux chargé de l'évaluation de l'Institut, vient de rendre son rapport. Ce dernier fait une analyse stratégique et organisationnelle, particulièrement élogieuse de l'INRIA. Il émet aussi une série de recommandations pour aborder les défis pour l'avenir de l'Institut.

Ce vendredi 20 février à Paris, Jean-Claude Latombe, président du *Visiting Committee* et Michel Cosnard ont présenté officiellement à Madame Valérie Pécresse, ministre de la Recherche, le rapport d'évaluation externe de l'INRIA.

Le comité s'est réuni du 18 au 20 décembre 2008, pour analyser et évaluer le fonctionnement, l'activité et la stratégie de l'institut. Au cours des deux journées d'étude, des présentations et discussions portant sur la stratégie de l'institut, son organisation, sa croissance, ses partenariats académiques et industriels, ses recherches, sa politique de transfert se sont succédées. Elles faisaient ainsi un rapport d'étape sur les avancées de l'institut dans le cadre de son contrat quadriennal avec l'Etat.

Le rapport compare l'INRIA aux instituts mondiaux de recherche dans le domaine des STIC et le place résolument parmi les meilleurs. *«Le rapport constitue une appréciation objective de notre système de recherche. Tous les indicateurs de l'INRIA ont progressé. J'en suis très satisfaite et je rends hommage*

à l'institut», a dit Valérie Pécresse lors de son discours conclusif.

En bref, les conclusions du rapport 2008

L'essentiel de l'analyse

- L'INRIA a traité avec succès les priorités de son plan stratégique 2003-2007. Il est en voie de réaliser la plupart des objectifs fixés dans son contrat quadriennal 2006-2009
- L'Institut a réussi une croissance considérable sans sacrifier la qualité.
- Il a établi des partenariats fructueux avec d'autres organismes de recherche et de formation, non seulement en informatique, mais aussi dans d'autres disciplines
- Le modèle INRIA (équipes-projets) permet de bien convertir la créativité des chercheurs en une stratégie globale cohérente
- L'INRIA a mis en œuvre avec succès l'ensemble de la chaîne d'innovation, de la recherche fondamentale au transfert de technologie, en passant par la recherche appliquée et collaborative.

Les recommandations principales

- S'attaquer à la question des niveaux de rémunérations des chercheurs qui ne sont pas compétitifs avec ceux des institutions comparables dans d'autres pays développés.
- Affirmer un positionnement scientifique et technique mieux différencié, notamment vis-à-vis d'universités de plus en plus autonomes. Les grands projets interdisciplinaires et la recherche à risque doivent être des composantes importantes de l'identité future de l'INRIA en impliquant davantage d'équipes provenant de disciplines variées, autres que les STIC.
- Reconnaître parmi les missions essentielles la production de

connaissances utiles pour traiter les grands problèmes sociétaux et environnementaux (santé, énergie, éducation, sécurité) et s'affirmer pleinement comme un acteur majeur engagé dans la résolution de ces problèmes.

- Mesurer le développement de l'INRIA en termes qualitatifs (attractivité, impact) et pas seulement en termes quantitatifs (taille et nombre de chercheurs). Si les ressources doivent être maintenues et développées, elles devront être affectées davantage à l'augmentation des rémunérations, l'amélioration des infrastructures de recherche, l'encouragement de recherche à haut risque, au développement de projets pluridisciplinaires.

D'autres recommandations couvrent divers volets, parmi lesquels :

- Eviter les évaluations trop fréquentes
- Confier la responsabilité de projets à de jeunes scientifiques
- Renforcer la synergie entre Informatique et Mathématiques Appliquées
- Participer plus activement à l'enseignement des STIC dans les lycées
- Diversifier les canaux de communication avec l'industrie
- Développer des partenariats externes dans le domaine du matériel (hardware) et des couches basses des télécommunications

Pour en savoir plus :

http://www.inria.fr/actualites/2009/visiting_committee.fr.html

Chaire Collège de France

L'INRIA et le Collège de France s'associent pour la création de la Chaire *Informatique et sciences numériques*, et pour soutenir le développement des activités scientifiques réalisées au sein du Collège.

L'enseignement supervisé dispensé sur la Chaire assurera une visibilité

importante à ce domaine scientifique vers le monde académique et jusqu'au grand public. Il permettra l'invitation d'une personnalité de premier plan, renouvelée chaque année, dont les enseignements donnés au Collège se dérouleront sous forme de 8 cours d'une heure, chaque cours étant suivi d'une heure de séminaire. Une leçon inaugurale ouvrira le cycle d'enseignement.

Programme Actions de Recherche Collaborative (ARC) 2009

La Direction de la recherche de l'INRIA a retenu 11 propositions classées en A et propose pour 3 autres d'entre elles de poursuivre et d'accompagner le travail de réflexion engagé pour aboutir à une proposition d'action d'envergure.

L'appel 2009-2010 a reçu 44 soumissions (contre 35 l'année précédente) impliquant

66 équipes-projets de l'INRIA et de nombreux partenaires universitaires et d'autres organismes.

Partenariats

L'INRIA et l'Université de Pau renforcent leur partenariat scientifique

L'Université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA) et l'Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA) ont signé un accord-cadre le 12 janvier 2009 à Pau. Cet accord de partenariat finalise les principes de collaboration scientifique entre l'UPPA et l'INRIA.

<http://www.inria.fr/bordeaux/actualites/inria-uppa>

Renforcement des partenariats scientifiques entre l'INRIA et l'Université de Lyon

L'INRIA, l'Université de Lyon, l'INSA de Lyon, l'ENS de Lyon et l'Université Claude Bernard Lyon 1 ont signé, le 26 janvier 2009, des accords de partenariat pour renforcer

leurs collaborations et scientifique, ainsi que pour amplifier la visibilité nationale du pôle scientifique lyonnais dans le domaine des Sciences et Technologies de l'information et de la communication.

http://www.inrialpes.fr/1231922847948/0/fiche__actualite/&RH=ACCUEIL

L'INRIA devient membre associé du PRES Université Lille Nord de France.

Créé en janvier 2009, l'Université Lille Nord de France est un pôle de recherche et d'enseignement supérieur constitué sous la forme d'un établissement public de coopération scientifique (EPCS). Cet établissement est chargé de mener les projets prévus dans le cadre du pôle de recherche et d'enseignement supérieur et de gérer la mise en commun des moyens que les établissements et organismes fondateurs et associés y consacrent.

Par cet engagement au sein du PRES, le centre de recherche INRIA Lille - Nord Europe affiche son engagement à développer les partenariats de recherche avec les établissements et universités de la région.

Prix 2009

Prix scientifique de l'université Henri Poincaré, mention informatique

Pierrick Gaudry,
<http://www.loria.fr/~gaudry/>

chargé de recherche CNRS, équipe-projet CACAO

<http://www.inria.fr/recherche/equipes/cacao.fr.html>

a reçu le prix scientifique de l'université Henri Poincaré, mention informatique. Cette récompense lui a été décernée par l'Académie Stanislas au cours d'une cérémonie qui s'est déroulée le 25 janvier. Ce prix lui a été attribué pour ses travaux sur la cryptologie à clef publique utilisant les courbes elliptiques

et hyper-elliptiques, et en particulier sur le problème du logarithme discret, du comptage de point et de la loi de groupe efficace dans les groupes associés à ces courbes.

Health-e-Child, prix de la meilleure démonstration à ICT 2008

Le projet européen Health-e-Child
<http://www.health-e-child.org/>

a remporté le 1er prix de démonstrations à la conférence européenne de l'année 2008 sur les Technologies de l'Information et de la Communication ICT2008

http://ec.europa.eu/information_society/events/ict/2008/index_en.htm

qui s'est tenue à Lyon le 27 novembre 2008. La démonstration qui a remporté ce prix comportait une simulation de chirurgie cardiaque sur un enfant atteint de tétralogie de Fallot impliquant notamment l'utilisation des plateformes logicielles de l'INRIA SOFA

<http://www.sofa-framework.org/>

et CardioViz3D

<http://www-sop.inria.fr/asclepios/software/CardioViz3D/>

Health-e-Child est un projet européen du FP6 qui regroupe une quinzaine de partenaires européens, dont l'équipe-projet Asclepios

<http://www-sop.inria.fr/asclepios/>

au centre INRIA Sophia Antipolis - Méditerranée.

http://www-sop.inria.fr/relation_ext/communication/healthchild.shtml

Les motions du CNU section 27

Lors de la réunion du 5 février, le CA de Specif a voté à l'unanimité le soutien aux trois motions de la section 27 du Conseil National des Universités. Par ce vote, SPECIF exprime son souhait pour que soit trouvée une solution permettant d'assurer un équilibre entre le niveau national et le niveau local dans la gestion des carrières. L'objectif étant de favoriser une évaluation sereine et équilibrée des enseignants-chercheurs quel que soit leur domaine, leur établissement d'affectation ou les conditions d'exercice de leur métier.

MOTIONS ADOPTEES PAR LA SECTION 27 le 21/1/2009

Motion 1

Les membres du Conseil National des Universités 27ème section, réunis ce 21 janvier 2009, soutiennent leurs Président et vice président qui ont signé le texte suivant le jeudi 15 janvier 2009 :

« Les signataires ci-dessous, président et vice-président(s) de sections du Conseil National des Universités demandent le retrait du projet actuel de modification du décret n° 84-431 du 6 juin 1984 sur les statuts des enseignants-chercheurs.

Ce texte confère aux exécutifs locaux des établissements d'enseignement supérieur des pouvoirs exorbitants qui fragilisent les équilibres de la recherche et de l'enseignement au mépris de l'intérêt scientifique et de celui des étudiants.

Ils réclament que soit restitué au Conseil National des Universités son rôle d'instance collégiale de gestion des carrières des enseignants-chercheurs. »

Vote : unanimité – 3 abstentions

Motion 2

Sans sous-estimer la qualité du travail d'élaboration des commissions de la CP-CNU, il ne nous paraît guère opportun de s'inscrire dans une logique d'accompagnement de la réforme du statut des enseignants-chercheurs, au moment où le projet de décret est de plus en plus contesté par l'ensemble de la communauté universitaire. Nous demandons à la CP-CNU de prendre clairement position pour la suspension du projet de décret modifiant le statut des enseignants-chercheurs et pour l'ouverture d'une concertation large et véritable impliquant l'ensemble des acteurs de la communauté universitaire.

La CP-CNU ne doit pas s'engager dans une démarche d'accompagnement avant que ne soient données des garanties sur l'avenir de la profession.

Vote : unanimité moins 1 abstention

Motion 3

Afin de protester contre le projet de décret de modification des statuts des enseignants chercheurs, les membres du CNU 27 ont décidé de ne pas transmettre au ministère les résultats de la session de qualification et demandent aux autres sections de s'associer à cette action.

Vote : unanimité moins 4 abstentions

Un institut pour les sciences et technologies de l'information

Dans le contexte actuel, Specif souhaite affirmer son rôle de représentation des enseignants-chercheurs en informatique ainsi que la nécessité de favoriser le dialogue entre les différents acteurs. Le texte suivant affirme notre soutien à une plus grande visibilité des sciences et technologies de l'information au CNRS. Parallèlement à cette prise de position, Specif a organisé une réunion des directeurs d'unités de recherche le 12 mars 2009.



à

Mme Bréchnignac
Mr Migus,
3, rue Michel-Ange
75794 Paris cedex 16

Lundi 26 janvier 2009

Madame la Présidente, Monsieur le Directeur Général,

La Société des Personnels Enseignants et Chercheurs en Informatique de France (SPECIF) se réjouit que le Conseil d'Administration du CNRS ait « exprimé le souhait que les sciences et technologies de l'information soient structurées de manière homogène et visible ».

Les sciences et technologies de l'information, au sein desquelles l'informatique joue un rôle essentiel, ont en effet à la fois un fort impact sociétal, un rôle essentiel pour le monde industriel et économique et des interactions de plus en plus importantes avec la plupart des autres sciences. Elles sont d'ailleurs une des premières priorités de tous les grands pays scientifiques et de l'Europe.

SPECIF invite le CNRS à donner aux sciences et technologies de l'information toute la visibilité qu'elles méritent en créant un Institut du même nom, avec des droits et devoirs identiques à ceux des autres instituts du CNRS.

SPECIF souhaite que ce nouvel institut travaille en collaboration étroite avec les autres acteurs français du domaine et en particulier les universités et écoles qui emploient la très grande majorité des scientifiques concernés afin de définir et mettre en place une politique nationale cohérente permettant aux équipes françaises de relever les défis de la compétition internationale.

SPECIF est à votre disposition pour tout entretien que vous souhaiteriez avoir avec nous afin de nous permettre de développer la présente prise de position.

Nous vous prions, Madame la Présidente, Monsieur le Directeur Général, de bien vouloir agréer l'expression de nos salutations distinguées.

Christine Choppy, présidente de Specif

Hervé Martin, vice-président recherche de Specif, pour le CA de Specif

cc : Mr M. Cosnard, Président Directeur Général de l'INRIA

Mme V. Péresse, Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

pour SPECIF: C. Choppy, LIPN, Université Paris 13, 99 Av. JB Clément, 93430 Villetaneuse
Specif: Associationsansbutlucratifrégieparlaloide1901.

Réunion des directeurs d'unité du 12 mars 2009

Ci-dessous un rapide compte-rendu de cette réunion et sur la situation actuelle qui n'engage que les rédacteurs.

Plusieurs consultations ou travaux ont été menés sur l'opportunité de la création d'un institut dans le domaine des sciences et technologies de l'information. Lors de la journée, G. Cousineau, B. Durand et B. Vallée ont notamment fait un exposé sur le travail qu'ils ont animé. Différents acteurs ont présenté leur structure et leur position.

* P. Guillon a présenté l'institut INSTII sur le contour du département STII actuel. Pour P. Guillon, la création d'un institut dans le domaine des sciences et technologies de l'information semble prématurée.

* Francis Jutand a présenté TELECOM dans le paysage actuel et enjeux des restructuration. Il défend l'idée que la création d'un dixième institut n'est pas nécessaire?

* Jean-Pierre Verjus a rappelé la position de l'INRIA dans le paysage actuel. L'INRIA nous a semblé favorable à la création d'un dixième institut afin d'assurer en commun une coordination du domaine des sciences et technologies de l'information.

Sophie Cluet a rappelé que le ministère avait à plusieurs reprises exprimé une demande au CNRS pour la création d'un dixième institut dans le domaine des sciences et technologies de l'information. Pour Sophie Cluet, il serait souhaitable que le périmètre de cet institut intègre au minimum la section 7 mais une réflexion doit être menée par les acteurs pour déterminer le périmètre scientifique (notamment en direction de la section 8).

Si un tel institut était créé, Brigitte Rozoy et Sophie Cluet proposent qu'un comité de coordination au niveau national soit mis en place pour assurer la cohérence entre les acteurs de la programmation de la recherche dans le domaine des STIC (l'institut STI ou STIC, l'INRIA et l'ANR STIC).

Situation actuelle

La DGRI du ministère de la recherche et de l'enseignement supérieur demande au CNRS la création d'un dixième institut dans le domaine des STI ou STIC.

Les instances du CNRS dans lesquelles la représentativité des chercheurs en sciences et technologies de l'information est quasi nulle doivent analyser cette demande dans le cadre des prochains CS et CA (c'est à dire dans les jours qui viennent) MAIS sachant que cette demande n'est pas soutenue par ST2I, il y a un risque de voir proposer un institut STI centré exclusivement sur la 27 ce qui n'a été soutenu par aucun groupe de travail issu de la communauté scientifique.

La question posée est donc de savoir comment faire émerger une proposition satisfaisante. Lors de la journée de jeudi, il a semblé que le texte de proposition rédigé par quinze personnes et coordonné par Brigitte Vallée est une base de travail raisonnable et tout à fait pertinente.

Proposition

Specif souhaite encourager les personnes de ce groupe de travail à poursuivre leur réflexion et réaffirmer:

* Son soutien à la création d'un dixième institut sur les sciences et technologies de l'information au sein du CNRS.

* Son souhait que le périmètre de cet institut soit en cohérence avec les propositions faites par les différents groupes de travail des scientifiques du domaine. Ce périmètre doit tenir compte notamment qu'un institut STI centré exclusivement sur la 27 n'a été soutenu par aucun groupe de travail issu de la communauté scientifique.

*Isabelle Simplot-Ryl et Hervé Martin
pour le CA de Specif*

Précision sur la position de l'INRIA:

Il n'appartient pas à l'INRIA en tant qu'établissement de se prononcer sur un sujet interne au CNRS (dixième institut ou pas dixième, et quel périmètre pour cet Institut)

Cependant l'INRIA a apporté son soutien à la démarche de Guy Cousineau visant à donner plus de visibilité scientifique à une communauté « Informatique au sens large » (le périmètre exact pouvant être varié)

L'INRIA est bien entendu disposé à travailler sur une coordination avec la ou les entités du CNRS qui correspondent à son domaine, coordination pouvant conduire à une fusion (telle que proposée par le rapport Cousineau, mais à beaucoup plus long terme), mais il y a un préalable à cela, c'est que cette ou ces entités existent et qu'elle(s) ai(en)t mandat clair pour discuter avec l'INRIA.

Interview de Gérard Berry

Gérard Berry, né en 1948, est un chercheur mondialement connu dans le domaine de l'informatique qui travaille sur les langages de programmation, leur sémantique, leur compilation sur cibles matérielles ou logicielles, et leur vérification formelle. Ses travaux ont concerné trois domaines: les langages de programmation fonctionnels, les langages parallèles et temps-réel, et les circuits électroniques. Il a donné en 2008 un cours au Collège de France, accompagné de séminaires par des personnalités extérieures, sous l'intitulé « Pourquoi et comment le monde devient numérique ? ». Il est membre de l'Académie des sciences, de l'Académie des technologies, et de l'Academia Europaea. Il est aussi directeur scientifique d'Esterel Technologies et a été en 2008 le titulaire de la chaire d'innovation technologique Liliane Bettencourt du Collège de France. Il a accepté de répondre aux questions de SPECIF et nous l'en remercions.



Question 1: *Tu as été titulaire de la chaire d'innovation technologique Liliane Bettencourt du Collège de France. Pourrais-tu présenter à nos lecteurs cette chaire et ce que cette illustre institution attendait de toi?*

La chaire d'innovation technologique Liliane Bettencourt a été créée en 2006 au Collège de France en partenariat avec la Fondation Bettencourt-Schueller, qui subventionne de nombreuses activités dans le domaine des sciences, de l'art et de l'humanitaire. La chaire a pour ambition de marier science, innovation technologique et implications économiques. Le premier titulaire, Jean-Paul Clozel en 2006, était un pharmacologue. Le second,

moi-même en 2007, un informaticien chercheur puis industriel. Le troisième et actuel, Mathias Fink, est un physicien très impliqué dans les applications. Le cours que j'ai donné était consacré à une présentation générale de la science et de la technologie informatiques au grand public. La présentation technique était accompagnée d'une analyse légère, mais j'espère pertinente, de l'impact de la numérisation du monde dans les domaines économiques et sociaux. Ce genre de cours ne se trouve pas dans l'enseignement classique. En revanche, il correspond bien à la vision du Collège, qui est d'enseigner « la science en train de se faire » au sens large.

Question 2: *Pour beaucoup d'entre nous le Collège de France, fondé en 1530, c'est la science traditionnelle, image de la classification désuète d'Auguste Comte. Est-ce que l'informatique a sa place dans ce monde?*

Insister sur le côté traditionnel du Collège de France est absolument suranné, pour peu que cet attachement à la tradition ait jamais eu de sens. Le nombre d'immenses scientifiques qu'il a hébergé et héberge encore est considérable. Beaucoup de Prix Nobel et Médaille Fields y

ont enseigné et y enseignent encore des cours de premier plan mondial sur des sujets en pleine évolution. Pour les professeurs permanents, l'obligation de ne jamais enseigner deux fois la même chose interdit le conservatisme. De plus, le Collège a de nombreux laboratoires de premier plan, en collaboration avec d'autres institutions, par exemple en médecine ou en neurobiologie, une discipline actuellement en plein essor.

Mais il est exact que l'informatique a eu et a encore du mal à être reconnue et à s'implanter au sein des sciences classiques, dans beaucoup d'organismes en France et dans le monde. De ce point de vue, le monde de la recherche scientifique est très conservateur, ce qui est assez paradoxal. Récemment, le Collège a décidé d'ouvrir davantage son enseignement, en particulier en créant les chaires annuelles (avec aussi par exemple la création artistique et le développement durable). L'importance actuelle évidente de l'informatique a naturellement conduit le Collège à s'y intéresser et à la reconnaître explicitement en tant que science, d'abord à travers ma chaire. Gageons que l'action continuera.

Question 3: *J'ai lu dans ta notice biographique, que j'ai consulté, (-: mais je le savais déjà) que tu as (as eu) trois centres d'intérêt`*

- le lambda calcul et la programmation fonctionnelle
- la programmation parallèle et temps réel
- la conception assistée par ordinateur de circuits intégrés synchrones

et que de plus tu as conçu le langage Esterel.

Quelle est la continuité dans ces domaines ?

Mon action dans ces trois domaines repose sur une même vision de la conception des systèmes informatisés. D'abord, il doit y avoir un modèle de calcul sous-jacent simple, adapté à son problème, robuste et malléable. Pour la programmation fonctionnelle, c'est le lambda-calcul, certainement le modèle de calcul le mieux compris à ce jour. Mais ce modèle ne s'adapte pas de façon satisfaisante au parallélisme, devenu maintenant fondamental partout. J'ai distingué et étudié trois sortes de parallélisme : l'asynchrone, où la communication est en temps non-prévisible, pour lequel j'ai introduit la machine chimique (CHAM) avec G. Boudol ; le synchrone, avec une communication conceptuellement en temps 0, qui fonde la conception d'Esterel et des autres langages synchrones ; enfin, le vibratoire, avec communication en temps prévisible, sur lequel se fonde l'implémentation des langages synchrones en circuits électroniques ou en logiciels. Mais développer un modèle ne suffit pas. Il faut construire les langages associés, les faire passer à l'échelle des grandes applications, développer les compilateurs, et convaincre les utilisateurs. C'est à cela que je me suis attelé ces dix dernières années. Un point intéressant est que les concepts que nous avons développés dans le synchrone s'appliquent également et sans changements

dans des mondes aussi socialement disjoints que la conception des circuits et celle des logiciels embarqués.

Question 4: *Je vois le terme « synchrone », mais je ne vois pas le terme « réactif ». Pourrais-tu en dire plus sur ces deux adjectifs quand ils ont trait à la programmation ?*

La notion de réactivité est liée aux applications : un système réactif doit réagir aux changements de son environnement en fournissant des résultats ou des commandes en retour, avec souvent (mais pas toujours) des contraintes de temps-réel. La notion de synchronisme est liée à un modèle de calcul particulièrement bien adapté à la programmation des systèmes réactifs. Elle est devenue standard dans le temps-réel critique. Mais d'autres chercheurs étudient des modes de programmation asynchrones pour les systèmes réactifs et temps-réels. Citons par exemple ADA, Java temps-réel, etc.

Question 5: *Je vais reprendre le titre de ton cours au Collège au France même si je sens qu'il est difficile de traiter ma question en peu de mots, alors qu'il t'a fallu huit leçons pour développer ta réponse. « Pourquoi et comment le monde devient numérique ? ». S'agit-il bien de la notion de nombre que j'ai apprise à l'école élémentaire?*

Oui, il s'agit bien de la même notion de nombre. La première clef du monde numérique est le codage discret de l'information. Dans un ordinateur, toute information est représentée par une suite de nombres, qui peuvent représenter par exemple des intensités lumineuses ou sonores, ou bien des codes plus ou moins arbitraires comme les codes ASCII des caractères. On dit souvent que l'information est représentée par des suites de 0 et de 1. Cette vision est bien trop simpliste. L'aspect numérique est fondamental, par exemple pour la compression et l'amélioration des

images et des sons qui reposent sur des transformées de Fourier ou autres. Même pour des données apparemment non-numériques comme des textes, lire les suites de 0 et 1 comme des nombres est fondamental dans toutes les opérations de codage redondant pour les télécommunications, de chiffrement pour la sécurité, ou d'indexation pour la recherche. Enfin, la numérisation est la base de l'adressage mémoire, sans doute l'opération la plus importante dans un ordinateur. Dans tous ces cas, les nombres considérés sont des entiers éventuellement très grands. Les nombres dits « réels » n'existent pas en informatique. Pour calculer sur des problèmes « continus », on utilise des discrétisations rationnelles approchées par des nombres dits « flottants » qui sont fort loin d'être simples.

Question 6: *Le monde sera numérique ou informatique, certes, mais comment le vois-tu?*

Comme disait Pierre Dac, « la prévision est un art difficile, surtout en ce qui concerne l'avenir ». Mais il y a au moins quatre paris certains. D'abord, Internet va centraliser toute l'information disponible, ainsi que presque tous les services qui y sont liés. Les autres formes de communication comme la téléphonie s'y fondront. Déjà, il est difficile de se souvenir de la vie avant le courrier électronique, le téléphone portable, les services en ligne et les moteurs de recherche. Les répercussions sont déjà bien connues : création de communautés virtuelles, naissance de créations artistiques d'un nouveau type, etc. L'imagination dans ce domaine ne peut pas être prévue. Le deuxième pari est la numérisation et la mise en réseau de la plus grande partie des objets qui nous entourent. Les voitures se parleront pour éviter les accidents, parleront à la route et à la ville pour éviter les bouchons, je retrouverai enfin mes lunettes grâce à la petite puce qu'elles contien-

dront, etc. Les humains seront rapidement minoritaires sur Internet. Il y a bien sûr un grand danger associé, le fait que « Big Brother » est devenu techniquement possible, et donc probable si l'on ne s'organise pas contre. Le troisième pari est le bouleversement de toutes les sciences par la modélisation numérique, la création d'instruments virtuels, etc. On voit maintenant une évolution forte de la biologie vers la bioinformatique, i.e., la compréhension des structures et transferts d'informations liés aux signaux moléculaires ou électriques. Notons aussi que la numérisation et la simulation sont le seul recours pour les cas où l'expérimentation directe est impossible, comme pour l'étude de l'évolution du climat ou celle des trous noirs. Le quatrième pari est une révolution de tout ce qui est lié à la santé. L'imagerie numérique a déjà révolutionné le diagnostic, mais elle n'en est qu'à ses débuts. Jointe à d'autres méthodes d'observation plus classiques, elle a permis l'explosion de nouvelles sciences, comme les neurosciences qui s'attaquent à la compréhension de notre pensée et de nos mouvements, et ont déjà permis la création de prothèses directement commandées par la pensée. Enfin, les circuits seront bientôt implantés directement dans le corps humain. Rêvons un peu : il serait bien plus logique d'être appelé par son médecin lorsqu'il détectera un problème à distance que d'aller faire la queue chez lui en ne sachant pas trop ce qu'on a.

Question 7: *Quand on t'écoute on sent ta passion à faire découvrir l'informatique, l'algorithmique et plus généralement les STIC au plus grand nombre. En particulier, tu fais souvent référence à ton expérience avec les plus jeunes, or le nombre de jeunes intéressés par l'informatique baisse ou au moins ne croît pas aussi vite que les besoins de la société. A SPECIF ces questions de didactique associées à la baisse d'effectifs nous*

intéressent au plus haut point. Que devrions nous faire pour populariser notre science et comment devrions-nous nous y prendre ?

En premier, se rendre compte de l'importance du problème et de la responsabilité des scientifiques dans l'état actuel des choses. La science est encore enseignée d'une façon quelque peu dogmatique qui ne plaît pas à un grand nombre d'enfants : « apprenez d'abord, vous verrez après à quoi ça sert » est une mauvaise formule à l'heure d'Internet, où les enfants explorent le monde d'une façon à peu près opposée. De plus, l'entrée de nouvelles matières comme l'informatique reste très difficile à cause des résistances internes. Dans ma leçon inaugurale, je disais avec force que, de ce point de vue, la France entrait dans le 20^e siècle à l'envers au lieu d'entrer dans le 21^e à l'endroit. Il reste encore une confusion répandue entre l'usage de l'ordinateur (Computer Literacy en anglais) et la science informatique, confusion qu'on ne fait nullement entre l'apprentissage de la conduite automobile et la mécanique ou la thermodynamique. Or, si l'enseignement de l'usage de l'ordinateur progresse grâce au B2I et au C2I, celui de la science informatique reste au point mort, malgré des avancées récentes sur les principes (il a existé un moment, puis a disparu au début des années 1990). C'est extrêmement dommageable au vu de l'importance grandissante des industries liées à l'informatique et des gisements considérables d'emplois qui y sont liés. Le terrain est occupé en grande partie par les pays asiatiques qui ont bien détecté les enjeux. La création à terme d'un vrai enseignement de science informatique au lycée est indispensable pour que notre pays tienne son rang dans le monde

Mais il faut aussi prendre le problème beaucoup plus tôt. Les méthodes d'enseignement de type Montessori ou de type Main à la

pâte montrent qu'on peut enseigner fort efficacement les sciences aux jeunes enfants tout en les passionnant – souvenons nous qu'il ne peut pas y avoir d'appropriation d'une culture quelconque sans motivation associée. Un enseignement d'informatique très tôt, s'il est bien conçu, devrait sans problème attirer les enfants, car il leur parlerait des racines de leur vie de tous les jours ; pour eux, il n'y a pas de notable différence entre le numérique, la mer ou la montagne. J'ai moi-même enseigné dans une école Montessori, d'abord aux 9-12 ans, puis au 6-9 ans. Cette expérience a été la clef de mon cours au Collège de France. J'y ai vu la confirmation que l'informatique est aussi un terrain idéal pour la formation du raisonnement, car son approche est à la fois de type mathématique et de type expérimental.

Il est clair qu'un enseignement pérenne de la science informatique et de ses conséquences demandera la création d'un CAPES informatique, qui rencontre pour l'instant de grandes résistances. Mais ne serait-il pas aberrant qu'un étudiant formé à la meilleure informatique ne puisse pas l'enseigner par manque du diplôme correspondant ?

Question 8: *Et dans l'enseignement supérieur que devrions nous enseigner et transmettre? Que devrions nous privilégier?*

L'enseignement supérieur me semble relativement à jour, sauf dans certaines grandes écoles qui restent quelque peu à la traîne. Mais l'informatique progresse sans doute plus vite que les programmes d'enseignement, surtout en ce qui concerne son insertion dans toutes les autres activités. Il faudra sans doute prendre un virage plus généraliste et chercher à toucher davantage d'étudiants dans tous les domaines. Par exemple, j'ai déjà mentionné que toutes les sciences et technologies étaient maintenant utilisatrices et même créatrices d'informati-

Interview

que. Il convient que les ingénieurs et chercheurs non spécifiquement informaticiens soient convenablement formés pour qu'ils ne perdent pas de temps à être simplement de mauvais utilisateurs. L'enseignement des techniques générales de modélisation numérique devra donc être promu.

La façon d'enseigner sera progressivement modifiée par Internet, qui est un moyen idéal de diffuser des cours magistraux en s'affranchissant de la géographie. Le très grand succès des téléchargements au Collège de France le montre bien. Mais le suivi des élèves demandera le maintien d'une approche beaucoup plus personnalisée en petites classes, avec mise à disposition sur le réseau de très nombreux supports d'exercice et de création.

Question 9: *Pour terminer sur une anecdote, Gustave Eiffel a conçu une tour particulièrement stable, or on t'attribue la « fonction stable séquentielle » dite « fonction de Gustave ». Qui est ce Gustave ? Est-ce une référence à cet ingénieur mondialement connu ?*

Effectivement, la tour Eiffel est très

stable! Mais mon autre prénom « Gustave » ne date pas de là, car il existait avant les fonctions stables. Au début des années 1970, nous étions une joyeuse bande de jeunes informaticiens au bâtiment 8 de l'IRIA (sans N). Comme il y avait plusieurs Gérard, Philippe Flajolet avait décidé d'en renommer (techniquement, α -convertir) quelques uns. Il a trouvé que Gustave m'irait bien, c'est à lui qu'il faut demander pourquoi. Dans mon dos, Il a réussi à convaincre nos amis étrangers que c'était bel et bien mon vrai prénom. Plus tard, dans de célèbres notes de cours à Carnegie Mellon, un autre Gérard (Huet, celui qui a gardé son prénom car le moins jeune) a nommé ma fonction stable non séquentielle « fonction de Gustave ». Depuis, elle est citée comme cela partout. Récemment, soit 30 ans après les faits, un jeune Hollandais m'a écrit qu'il avait trouvé la fonction dans un de mes papiers de 1973, mais pas sous ce nom là ! Comme il était le premier à découvrir le pot-aux-roses, je lui ai immédiatement envoyé 200 Kg de λ -expressions toutes fraîches en cadeau.

Interview recueillie par Pierre Lescanne

Colloque IEE

Informatics Education Europe III

Venise les 4 et 5 Décembre 2008

A Venise, il y a deux sortes de touristes : ceux qui commandent «Spaghetti alla carbonara » et les autres...

Colin de la Higuera s'est rendu en tant que représentant de Specif, au colloque IEE, organisé à Venise les 4 et 5 décembre 2008. Les travaux de ce colloque concernaient l'enseignement de l'informatique au niveau européen ; les conférenciers ont abordé les aspects pédagogiques et organisationnels.

<http://www.dsi.unive.it/IEEIII/>

Le contexte.

La conférence *Informatics Education Europe* est la 3^{ème} du nom. La première édition s'est tenue à Montpellier. La conférence réunit une quarantaine de participants, venant principalement de l'Italie, de l'Allemagne, du Royaume Uni, des Etats-Unis et de la Grèce.

On y trouve :

- Des personnes dont le sujet de recherche est la didactique de l'informatique ;
- Des personnes ayant souvent des responsabilités nationales et qui s'intéressent à ces questions.

Quatre conférences invitées ont été présentées. Des contributions ont été sélectionnées par un comité de programme international. On notera un nombre important de sponsors... L'industrie s'intéresse à ce type d'initiatives.

Colin de la Higuera, missionné par Specif, y participe également.

Les grands thèmes

Premier thème récurrent : les curricula et l'accréditation.

C'est un des points d'achoppement entre les différents systèmes. Qui évalue, et en fonction de quoi, les cursus ? Ça va depuis le système britannique, avec une accréditation par une société savante (BCS), au système français avec son accréditation « politique ». Ces différences rendent véritablement difficile la mise en place d'une politique unique. C'est sans doute le point (politique) le plus délicat à résoudre.

Andrew McGettrick (Université de Strathclyde) a fait le point sur les différentes initiatives européennes concernant la mise en place de filières agréées en Informatique.

Deux initiatives parallèles (mais qui peuvent se gêner) : d'une part le *SEOUL accord* entre les pays Anglo-Saxons, le Japon et la Corée. Cet accord de réciprocité va rendre équivalents les diplômes en informatique de ces différents pays. On notera la présence du Royaume-

Uni ; si l'Europe n'y est pas c'est, selon l'auteur, qu'elle n'a pas une commission d'accréditation. Mais le *Séoul accord* prévoit des extensions futures...

Les initiatives européennes se centrent autour du groupe *Euro-Inf*, groupe de travail émettant depuis plusieurs années des propositions et commençant à évaluer des formations en Europe.

Un concept clé à analyser est celui des LO (*learning outcomes*) en particulier pour les premiers cycles. En gros, on n'accrédite pas un cursus en fonction de ses contenus mais de ses objectifs.

Thomas Ottmann (Freiburg) pilote le système d'accréditation des filières en Informatique en Allemagne. L'Allemagne a peiné pour adopter la réforme de Bologne (dit LMD en France), mais a maintenant un système d'accréditation qui fonctionne. Il est clair que ce système favorise la qualité des problèmes (en particulier avec la mise en avant des *Learning Outcomes*). Par contre, cela a un coût, de l'ordre

de 4000€ par diplôme. Un département qui aurait une Licence et 3 Masters débourserait tous les 5 ans 16000€. Il met en avant (comme nombre d'exposants) l'importance des *soft skills* et la difficulté à imposer la mise en place de ceux-ci dans les facultés (nombre de collègues informaticiens étant très réticents).

Colin de la Higuera, représentant Specif, a consacré son exposé à présenter le système français et son accréditation centralisée, en insistant sur les problèmes de coûts, insupportables par un système public basé sur l'économique, et sur la difficulté à recruter parmi les femmes.

Second grand thème : le concept « central » : la programmation et ses variantes.

Le débat va un peu plus loin que « quel langage enseigner ? ».

Rustan Leino (*Microsoft Research*) a fait une démonstration d'une extension de Csharp, appelée Specsharp et qui permet (assez élégamment) de manipuler des assertions.

Bertrand Meyer a poursuivi ce type de lignes, en dégageant un certain nombre de concepts fondamentaux qui lui servent dans son nouveau cours de programmation.

On notera que la situation difficile de l'Université Italienne peut engendrer des projets curieux. Ainsi Maura Cerioli et ses collègues de l'Université de Gênes ont introduit un système de notation complètement automatisé des projets !

Tony Cowling (Université de Sheffield, mais aussi l'un des responsables de l'accréditation de l'informatique au Royaume Uni) défend le point de vue selon lequel la programmation ne peut plus être le centre d'une formation en informatique. L'auteur propose que ce soit le « *software development* » et fait la distinction avec le « *software engineering* ».

Troisième thème : l'image de la discipline et le recrutement

L'image (et son nom) et la difficulté à recruter (avec le cas particulier de la difficulté de recruter des femmes).

Jan van Leeuwen a présenté un travail de fond réalisé pour *Informatics Europe* avec une analyse très précise des facteurs intervenant dans la crise des vocations. On notera en particulier le délicieux *paradox of value* : plus il y a de l'informatique dans l'air (et donc plus c'est important), et moins c'est intéressant. Les transparents contiennent un nombre de sources de réflexion et de références vraiment utiles. D'autres transparents utiles (et basés sur les expériences des auteurs) sont présentés par Thanos Hatzia Apostolou, Anna Sotiriadou et Petros Kefalas (Thessalonique, Grèce). Leur argument est qu'il faut se battre contre un certain nombre de mythes, d'images que les gens ont.

Quatrième thème : quels nouveaux enseignements devaient être obligatoires ?

Il s'agissait là d'un mélange de lobbying (d'entreprises ou d'associations), et d'initiatives plus particulières. Notons en particulier une utilisation effective en semestre 6 des multi-agents, une proposition pour l'enseignement des interfaces homme machine au semestre 1 (l'argument étant qu'il faut que, dès le début, les étudiants soient conscients des enjeux) et une présence importante d'INTEL (Mark Harris), défendant le point de vue que pour que la loi de Moore ait encore un sens, il faut apprendre à programmer autrement pour profiter des architectures multi-core.

Andreas M. Heinecke présente les résultats d'une commission allemande visant à faire la promotion des interfaces homme machine. Il faut commencer par ça, selon eux. L'argument « clé » est que dans les

autres domaines de l'ingénierie on étudie d'abord les propriétés des objets à construire avant d'apprendre à les construire.

Les multi-agents et la façon de les enseigner (mais plutôt au semestre 6) sont présentés par Ilias Sakkariou, Petros Kefalas et Ioanna Stamatopoulou (Thessalonique, Grèce). Les arguments, assez visuels et interactifs, m'ont semblé convaincants.

Cinquième thème : quels étudiants avons-nous ?

Un certain nombre d'exposés « sciences de l'éducation » semblaient privilégier des analyses, mais ne proposaient aucune idée forte. D'autres prenaient plus de risques. Ainsi, des collègues de l'Université de Leeds, Roger Boyle, Nick Efford et Royce Neagle ont présenté une étude approfondie basée sur une analyse du bureau virtuel de leur Université (VLE en Anglais). On retiendra quelques éléments (qui de l'avis de ce rédacteur ne sont pas encore vraiment arrivés en France) :

- La plupart des étudiants sont sous *Facebook*, et c'est une part importante de leur vie sociale qui est ainsi organisée
- Les étudiants qui nous arrivent seraient des *digital natives* alors que leurs enseignants leur parlent avec l'accent : ce sont des *digital immigrants*
- Des collègues qui sont allés se plaindre devant leur doyen du fait que les étudiants ne les écoutaient pas en cours car ils étaient connectés à Facebook, au web, etc et demandaient donc des barrières anti wifi dans les salles de cours se sont vu répondre que c'était normal et qu'il fallait s'adapter. [Lors du petit débat qui a suivi, l'accord avec le doyen était unanime].

Gabriel Michel (Université de Metz) propose de s'appuyer sur l'international et en particulier sur

des diplômes biculturels. Parmi les nombreuses statistiques présentées on retiendra une corrélation marquée entre le niveau d'emploi (et de rémunération) des anciens étudiants des filières présentées et la quantité d'enseignements de type « *soft skills* » suivis.

Vincent Ribaud et Philippe Salou (Brest) ont présenté la solution (Française) des filières par alternance.

Beaucoup plus loin (en Nouvelle Zélande), Paul Denny, John Hamer et Andrew Luxton-Reilly utilisent des outils interactifs pour motiver les étudiants : ceux-ci sont évalués

sur la base de QCMs qu'ils (les étudiants) créent, avec solutions et corrigés, et de logiciels de co-évaluation.

Le paysage européen

Un mot sur la terminologie : la guéguerre entre les Bachelors et les Licences semble s'être stabilisée autour du terme « *first cycle* » qui est largement accepté. Pour les seconds cycles on notera que le terme « Masters » est dominant.

Pour ce qui concerne notre thématique, elle s'appelle « *Computer*

Science », « *Computer Studies* »,

Les crédits (ECTS) sont largement utilisés, mais on notera une progression sur le coût d'un crédit. 30 heures de travail personnel pour un crédit semble être normal (contre 20 il y a 5 ans...).

En conclusion il est passionnant de noter que des chercheurs un peu partout s'appuient sur des travaux des Sciences de l'Éducation pour faire progresser les idées en informatique et sur des questions concernant l'enseignement de celle-ci.

Colin de la Higuera

Voici quelques pointeurs utiles :

<http://www.dsi.unive.it/IEEIII> :

<http://www.informatics-europe.org/>

http://www.esds.ac.uk/international/support/user_guides/oecd/educ.asp

<http://www.euro-inf.eu>

Les Printemps Pédagogiques de Specif (27 mai 2009)

Comment évaluer les enseignants-chercheurs ?

Mercredi 27 mai 2009 de 9h 30 à 17h

Objectif de la journée

L'objectif de la journée est de mener une réflexion et de dégager des guides pour l'évaluation, non seulement de la recherche, mais également de l'enseignement et des nombreuses autres tâches associées à notre métier.

Lieu de la Journée

CNAM (Conservatoire National des Arts et Métiers)

Amphi A « Fabry-Perrot », Accès 4

292 rue St Martin

75003 PARIS

M° Réaumur Sébastopol

Inscription

L'inscription aux journées est gratuite. Nous avons besoin, pour des raisons d'organisation pratique, d'évaluer le nombre de présents. Inscrivez-vous auprès de Christine Crochepeyre christine.crochepeyre@cnam.fr le plus rapidement possible et dans tous les cas, avant le **19 mai 2009**.

Specif prend en charge l'ensemble des pauses café et le buffet.

Toutes les informations concernant cette journée sont disponibles sur le site <http://www.Specif.org/>.

Annonces

Événements planifiés

Devant l'accroissement des annonces de conférences et des demandes de publications dans le bulletin, le CA de Specif (séance du 4 avril 1996 revu le 14 octobre 1999) a décidé d'appliquer les règles suivantes:

- Conférences de jeunes chercheurs et conférences parrainées par Specif: publication de l'annonce limitée à une page. Envoyer le document par e-mail, en format word interprétable par un Mac, rtf, ou latex. Le parrainage de Specif est accordé par le Conseil d'Administration.
- Autres conférences: renvoi sur l'URL, et maintien de la liste sous la forme présentée ci-dessous. Envoyer par mail le titre, la date, le lieu et l'URL.

Envoyer les documents à Christian Carrez par e-mail: carrez@cnam.fr ou à Christine Crochepeyre: croche@cnam.fr

événement	date	lieu
InfoSys 2009 (ICNS, ICAS, INTENSIVE, LMPCNA) URL: http://www.iaria.org/conferences2009/InfoSys09.html	21-25 avril 2009	Valence (Espagne)
RCIS 2009 3rd IEEE international conference on research challenges in information science URL: http://www.farcampus.com/rcis/index.php	22-24 avril 2009	Fès (Maroc)
QIMIE'09 Quality issues, measures on interestingness and evaluation of data mining models URL: http://conferences.telecom-bretagne.eu/qimie2009/	27 avril 2009	Bangkok (Thailand)
PAKDD-09 13th pacifis-asia conference on knowledge discovery and data mining URL: http://itpe.sit.tu.ac.th/pakdd2009/	27-30 avril 2009	Bangkok (Thailand)
AICCSA 2009 7th ACS/IEEE international conference on computer systems and applications URL: http://congreso.us.es/aiccsa2009/	10-13 mai 2009	Rabat (Maroc)
TMA'09 1st international workshop on traffic monitoring and analysis URL: http://www.networking-2009.org/calls/tms.html	11 mai 2009	Aix-la-Chapelle (Allemagne)
Networking 2009 URL: http://www.networking-2009.org	11-15 mai 2009	Aix-la-Chapelle (Allemagne)
SEC 2009 24th IFIP international security conference URL: http://www.sec2009.org	18-20 mai 2009	Pafos (Chypre)
CTS2009 the 2009 international symposium on collaborative technologies and systems URL: http://cisedu.us/cis/cts/09/main/callForPapers.jsp	18-22 mai 2009	Baltimore (Etats-Unis)
COLSEC'09 workshop on collaboration and security URL: http://cisedu.us/cis/cts/09/main/callForPapers.jsp http://www.univ-orleans.fr/lifo/Manifestations/COLSEC/	18-22 mai 2009	Baltimore (Etats-Unis)
ICFCA 2009 7th international conference on formal concepts analysis URL: http://www.icfca2009.h-da.de/	21-24 mai 2009	Darmstadt (Allemagne)
WebTel 2009 URL: http://www.iaria.org/conferences2009/WebTel09.html	24-28 mai 2009	Venise (Italie)
AICT 2009 5th advanced international conference on telecommunications URL: http://www.iaria.org/conferences2009/AICT09.html	24-28 mai 2009	Venise (Italie)
ICIW 2009 4th international conference on internet and web applications and services URL: http://www.iaria.org/conferences2009/ICIW.html	24-28 mai 2009	Venise (Italie)
ICIMP 2009 4th international conference on monitoring and protection URL: http://www.iaria.org/conferences2009/ICIMP.html	24-28 mai 2009	Venise (Italie)

Annonces

NEPTUNE 2009 L'ingénierie dirigée par les modèles URL: http://neptune.irit.fr/Public/AnglaisV2/workshopCallfr.html	26-27 mai 2009	Paris
INFORSID 2009 XXVIIème congrès URL: http://www.irit.fr/inforsid09/	26-29 mai 2009	Toulouse
IFIP WG9.4 2009 assessing the contribution of ICT to development goals URL: http://ifip.dsg.ae/	27-28 mai 2009	Dubaï (Emirats arabes unis)
HESSD 2009 7th IFIP WG13.5 international working conference on human error, safety, and systems development URL: http://www.isys.ucl.ac.be/bchi/hessd2009	28-29 mai 2009	Bruxelles (Belgique)
IM 2009 11th IFIP/IEEE international symposium on integrated network management URL: http://www.ieee-im.org/2009/	1-5 juin 2009	New York (Etats-Unis)
UML&AADL'2009 Workshop URL: http://www.artist-embedded.org/artist/UML-AADL-2009.html	2 juin 2009	Postdam (Allemagne)
ICECCS 14th IEEE international conference on engineering of complex computer systems URL: http://www.iceccs.org	2-4 juin 2009	Postdam (Allemagne)
crypto'puces 2009 rencontres sur les recherches actuelles en cryptographie URL: http://iml.univ-mrs.fr/ati/crypto_puces/2009/bienvenue.htm	2-6 juin 2009	Porquerolles
INCOM'09 13th IFAC/IFIP/IFORS/IEEE symposium on information control problems manufacturing URL: http://incom09.org	3-5 juin 2009	moscou (Russie)
euroITV 2009 7th european interactive TV conference URL: http://www.euroitv2009.org/	3-5 juin 2009	Louvain (Belgique)
OSS 2009 5th international conference on open source systems URL: http://oss2009.org	4-5 juin 2009	Skövde (Suède)
TFM B'2009 conference from research to teaching formal methods - The B method URL: http://www.lina.univ-nantes.fr/apcb	8 juin 2009	Nantes
RefsQ'09 15th international conference on requirements engineering: foundation for software quality URL: http://www.refsq.org/	8-9 juin 2009	Amsterdam (Hollande)
BPMDS'09 10th workshop on business process modeling, development, and support URL: http://lams.epfl.ch/conference/bpmds09	8-9 juin 2009	Amsterdam (Hollande)
CAISE'09 21st international conference on advanced information systems URL: http://caise09.thenetworkinstitute.eu/	8-12 juin 2009	Amsterdam (Hollande)
Orasis'09 12 ème congrès des jeunes chercheurs en vision par ordinateur URL: http://orasis09.irisa.fr	8-12 juin 2009	Trégastel
Discotec'09 4th international federated conference on distributed computing techniques URL: http://discotec09.di.fc.ul.pt/	9-12 juin 2009	Lisbonne (Portugal)
Coordination'09 11th international conference on coordination models and languages URL: http://discotec09.di.fc.ul.pt/index.php?title=Coordination	9-12 juin 2009	Lisbonne (Portugal)
DAIS2009 9th IFIP international conference on distributed applications and interoperable systems URL: http://discotec09.di.fc.ul.pt/index.php?title=Dais	9-12 juin 2009	Lisbonne (Portugal)
FMOODS/FORTE 2009 IFIP international conference on formal techniques for distributed systems - 11th formal methods for open object-based distributed systems - 29th formal techniques for networked and distributed systems URL: http://discotec09.di.fc.ul.pt/index.php?title=Fmoods_forte	9-12 juin 2009	Lisbonne (Portugal)
ICFI 2009 10th international conference on feature interactions URL: http://www27.cs.kobe-u.ac.jp/wiki/icfi/index.php	11-12 juin 2009	Lisbonne (Portugal)

CAMPUS09 2nd international DisCoTec workshop on context-aware adaptation mechanisms for pervasive and ubiquitous services URL: http://campus09.ifi.uio.no	12 juin 2009	Lisbonne (Portugal)
Journées STIC et environnement 2009 URL: https://stic-env2009.univ-littoral.fr/	16-18 juin 2009	Calais
NetWare 09 URL: http://www.iaria.org/conferences2009/NetWare09.html	18-23 juin 2009	Athènes (Grèce)
SENSORCOMM 2009 3rd international conference on sensor technologies and applications URL: http://www.iaria.org/conferences2009/SENSORCOMM.html	18-23 juin 2009	Athènes (Grèce)
SECURWARE 2009 3rd international conference on emerging security information, systems and technologies URL: http://www.iaria.org/conferences2009/SECURWARE09.html	18-23 juin 2009	Athènes (Grèce)
MESH 2009 2nd international conference on advances in mesh networks URL: http://www.iaria.org/conferences2009/MESH09.html	18-23 juin 2009	Athènes (Grèce)
AFIN 2009 1st international conference on advances in future internet URL: http://www.iaria.org/conferences2009/AFIN09.html	18-23 juin 2009	Athènes (Grèce)
DEPEND 2009 2nd international conference on dependability URL: http://www.iaria.org/conferences2009/DEPEND09.html	18-23 juin 2009	Athènes (Grèce)
CreativeSME the IS role in leveraging the intelligence and the creativity of SME's URL: http://creativeSME.dsi.uminho.pt	21-24 juin 2009	Guimarães (Portugal)
GIIS 2009 IEEE Global information infrastructure symposium URL: http://www.ieee-giis.org	23-25 juin 2009	Hammamet (Tunisie)
N2S'2009 IFIP international conference on network and service security URL: http://www.n2s-conf.org	24-26 juin 2009	Paris
Med-Hoc-Net 2009 8th IFIP annual mediterranean ad hoc networking workshop URL: http://www.ee.technion.ac.il/med-hoc-net2009/index.html	29 juin - 2 juillet 2009	Haifa (Israël)
TOOLS-Europe 2009 47th international conference objects, models, components, patterns URL: http://tools.ethz.ch/	29 juin - 3 juillet 2009	Zurich (Suisse)
AIMS2009 3rd international conference on autonomous infrastructure, management and security URL: http://www.aims-conference.org/2009/	30 juin - 2 juillet 2009	Enschede (Hollande)
SEAFOOD'09 software engineering approaches for offshore and outsourced development URL: http://seafood.ethz.ch/2009/	2-3 juillet 2009	Zurich (Suisse)
TAP'09 tests and proofs URL: http://tap.ethz.ch/2009/	2-3 juillet 2009	Zurich (Suisse)
SC'09 International conference on software composition URL: http://www.2009.software-composition.org	2-3 juillet 2009	Zurich (Suisse)
Worldcomp'09 (22 joint conferences: BIOCAMP, CDES, CGVR, CSC, DMIN, EEE, ERSA, ESA, FCS, FECS, GCA, GEM, ICAI, ICOMP, ICWN, IKE, IPCV, MSV, PDTA, SAM, SERP, SWWS) URL: http://www.world-academy-of-science.org/worldcomp09/ws	13-16 juillet 2009	Las Vegas (Etats Unis)
AUPC'09 3rd ACM international workshop on agent-oriented software engineering challenges for ubiquitous and pervasive computing URL: http://acet.rdg.ac.uk/~mab/tmp/ICPS/	13-17 juillet 2009	Londres
IEEE-RIVF 2009 the 2009 IEEE-RIVF international conference on computing and communication technologies URL: http://www.rivf.org	13-17 juillet 2009	Da Nang (Vietnam)
Nexcomm 2009 URL: http://www.iaria.org/conferences2009/NexComm09.html	20-25 juillet 2009	Colmar
CTRQ 2009 2nd international conference on communication theory, reliability, and quality of service URL: http://www.iaria.org/conferences2009/CTRQ09.html	20-25 juillet 2009	Colmar

Annonces

ICDT 2009 4th international conference on digital communications URL: http://www.iaria.org/conferences2009/ICDT09.html	20-25 juillet 2009	Colmar
SPACOMM 2009 1st international conference on advances in satellite and space communications URL: http://www.iaria.org/conferences2009/SPACOMM09.html	20-25 juillet 2009	Colmar
MMEDIA 2009 1st international conference on advances in multimedia URL: http://www.iaria.org/conferences2009/MMEDIA09.html	20-25 juillet 2009	Colmar
24th IFIP TC7 conference on system modelling and optimization URL: http://www.ifip2009.org	27-31 juillet 2009	Buenos Aires (Argentine)
WCCE'09 9th IFIP world conference on computers in education URL: http://www.wcce2009.org	27-31 juillet 2009	Bento Gonçalves (Brésil)
WISE6 6th world conference on information security education URL: http://www.118.ifip.info/wise/wise6/wise6.htm	27-31 juillet 2009	Bento Gonçalves (Brésil)
ICSR 2009 international conference on social robotics URL: http://robotics.nus.edu.sg/fira2009/lcsr.htm	16-18 août 2009	Incheon (Corée)
CAI 3rd IFIP working conference on computer aided innovation email: noel.leon@itesm.mx	20-21 août 2009	Harbin (Chine)
Infoware 2009 URL: http://www.iaria.org/conferences2009/InfoWare09.html	23-29 août 2009	Cannes
ICCGI 2009 4th international multi-conference on computing in the global information technology URL: http://www.iaria.org/conferences2009/ICCGI09.html	23-29 août 2009	Cannes
ICWMC 2009 5th international conference on wireless and mobile communications URL: http://www.iaria.org/conferences2009/ICWMC09.html	23-29 août 2009	Cannes
INTERACT 2009 12th IFIP conference on human-computer interaction URL: http://www.interact2009.org	24-28 août 2009	Uppsala (Suède)
RE 2009 17th IEEE international requirements engineering conference URL: http://www.re09.org	31 août - 4 septembre 2009	Atlanta (Etats-Unis)
LADC 2009 4th latin-american symposium on dependable computing URL: http://www.sbc.org.br/ladc	1-4 septembre 2009	João Pessoa (Brésil)
WISTP 2009 workshop in information security theory and practices URL: http://www.wistp.org	2-4 septembre 2009	Bruxelles (Belgique)
ICEC 2009 8th international conference on entertainment computing URL: http://icec2009.cnam.fr/	3-5 septembre 2009	Paris
5th international primelife/IFIP WG9.2, 9.6/11.7, 11.4, 11.6 privacy and identity management for life URL: http://www.it.kau.se/IFIP-summerschool/	7-11 septembre 2009	Nice
WMNC 2009 2nd joint IFIP wireless and mobile conference URL: http://wmnc09.pg.gda.pl	9-11 septembre 2009	Gdansk (Pologne)
PACT 2009 18th international conference on parallel architectures and compilation techniques URL: http://www.pactconf.org	12-16 septembre 2009	Raleigh (Etats-Unis)
IESS'09 International embedded systems symposium URL: http://www.iess.org	14-16 septembre 2009	Schloss langenhagen (Allemagne)
SoftNet 2009 URL: http://www.iaria.org/conferences2009/SoftNet09.html	20-25 septembre 2009	Porto (Portugal)
ICSEA 2009 4th international conference on software engineering advances URL: http://www.iaria.org/conferences2009/ICSEA09.html	20-25 septembre 2009	Porto (Portugal)
ICSNC 2009 4th international conference on systems and networks communications URL: http://www.iaria.org/conferences2009/ICSNC09.html	20-25 septembre 2009	Porto (Portugal)
CENTRIC 2009 2nd international conference on advances in human-oriented and personalized mechanisms, technologies, and services URL: http://www.iaria.org/conferences2009/CENTRIC09.html	20-25 septembre 2009	Porto (Portugal)

VALID 2009 1st international conference on advances in system testing and validation lifecycle URL: http://www.iaria.org/conferences2009/VALID09.html	20-25 septembre 2009	Porto (Portugal)
SIMUL 2009 1st international conference on advances in system simulation URL: http://www.iaria.org/conferences2009/SIMUL09.html	20-25 septembre 2009	Porto (Portugal)
I3E 2009 9th IFIP conferenece on e-business, e-services, and e-society URL: http://i3e2009.loria.fr	23-25 septembre 2009	Nancy
PRO-VE 2009 10th IFIP working conference on virtual enterprises URL: http://www.pro-ve.org	7-9 octobre 2009	Thessalonique (Grèce)
NexTech 2009 URL: http://www.iaria.org/conferences2009/NexTech09.html	11-16 octobre 2009	Sliema (Malte)
UBICOMM 2009 3rd international conference on mobile ubiquitous computing, systems, services and technologies URL: http://www.iaria.org/conferences2009/UBICOMM09.html	11-16 octobre 2009	Sliema (Malte)
ADVCOMP 2009 3rd international conference on advanced engineering computing and applications in sciences URL: http://www.iaria.org/conferences2009/ADVCOMP09.html	11-16 octobre 2009	Sliema (Malte)
CENICS 2009 2nd international conference on advances in circuits, electronics and micro-electronics URL: http://www.iaria.org/conferences2009/CENICS09.html	11-16 octobre 2009	Sliema (Malte)
AP2PS 2009 1st international conference on advances in P2P systems URL: http://www.iaria.org/conferences2009/AP2PS09.html	11-16 octobre 2009	Sliema (Malte)
EMERGING 2009 1st conference on emerging network intelligence URL: http://www.iaria.org/conferences2009/NexTech09.html	11-16 octobre 2009	Sliema (Malte)
SEMAPRO 2009 3rd international conference on advances in semantic processing URL: http://www.iaria.org/conferences2009/SEMAPRO09.html	11-16 octobre 2009	Sliema (Malte)
ECUMN 2009 5th european conference on universal multiservice networks URL: http://www.iaria.org/conferences2009/ECUMN09.html	11-16 octobre 2009	Sliema (Malte)
VLSI-SoC 2009 17th IFIP/IEEE international conference on very large scale integration URL: http://www.inf.ufrgs.br/vlsisoc	12-14 octobre 2009	Florianopolis (Bésil)
EduTech 2009 URL: http://www.inf.ufrgs.br/edutech/	15-16 octobre 2009	Florianopolis (Bésil)
MEDES 2009 International ACM conference on management of emergent digital ecosystems URL: http://sigappfr.acm.org/medes	27-30 octobre 2009	Lyon
MajecSTIC 2009 7ème manifestation des jeunes chercheurs en sciences et technologies de l'information et de la communication URL: http://majecstic2009.univ-avignon.fr	16-18 novembre 2009	Avignon
MSR'09 7ième colloque francophone sur la modélisation des systèmes réactifs URL: http://msr09.irccyn.ec-nantes.fr	16-18 novembre 2009	Nantes
IP-ESC'09 IP- embedded systems conference URL: http://www.design-reuse.com/ipesc09/	1-3 décembre 2009	Grenoble
ITEM 2010 information technology in education management - 2010 working conference URL: http://item.wceruw.org	25-29 juillet 2010	Kasane (Botswana)
VLSI-SoC 2010 18th IFIP/IEEE international conference on very large scale integration URL: http://www.inf.ufrgs.br/vlsisoc	12-14 septembre 2010	Madrid (Espagne)

Informations pratiques sur des URL intéressantes

Vous trouverez ci-dessous quelques URL utiles.

<http://specif.org> À tout seigneur tout honneur, rappelez-vous le site de Specif et ses nombreuses informations. À consulter régulièrement.

Annonces

<http://eurise.univ-st-etienne.fr/specif> Le site web « Annuaire des Laboratoires Specif ». Ce site permet d'une part à tous les laboratoires en Informatique de France de faire connaître leurs domaines d'activités, les coordonnées des responsables, et toutes les informations utiles. Il permet également à des étudiants, chercheurs ou industriels de se renseigner et de rechercher selon plusieurs critères. On pourra en particulier interroger la base de données Specif et connaître pour un ou plusieurs domaines de recherche différents et pour une région particulière, l'ensemble des laboratoires dont les compétences coïncident avec celles qui sont demandées. A cette date ce sont 55 laboratoires qui ont saisi leurs données.

<http://cnu27.lri.fr> Le serveur de la section 27 du nouveau CNU vous donnera les dernières informations sur les problèmes traités par nos représentants nationaux.

<http://www.cnrs.fr> Le serveur du CNRS fournit les informations sur le fonctionnement du CNRS, les départements, les sections du comité national, mais aussi sur les laboratoires associés au CNRS.

<http://www.inria.fr> Le serveur de l'INRIA fournit des informations sur les activités de l'organisme, en particulier les actions de recherche coopératives ou les recrutements.

<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/> est le site du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

<http://www.aeres-evaluation.fr/> Le site de l'agence de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur.

<http://www.agence-nationale-recherche.fr/> Le site de l'agence nationale de la recherche.

<http://www.legifrance.gouv.fr/home.jsp> Le serveur du journal officiel.

<http://www.industrie.gouv.fr> Le serveur du secrétariat d'état à l'industrie donne des informations intéressantes sur l'économie, et en particulier la société de l'information.

<http://www.telecom.gouv.fr/> Le serveur du gouvernement plus particulièrement dédié aux télécommunications et à la société de l'information.

<http://www.passinformatique.com>. Ce serveur recense les formations et les métiers de l'informatique. Il a été élaboré sous la houlette du Syntec en collaboration avec le journal « l'étudiant ». Outre les initiateurs du projet, les organisations comme le SFIB, le CIGREF, l'AFPA, ainsi que le ministère de l'industrie (que ceux qui ont été oubliés me pardonnent) font partie du comité de pilotage.

<http://www.asti.asso.fr/> L'ASTI est la société savante et professionnelle des Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication (STIC) en France. C'est aussi une fédération d'associations du domaine, dont Specif. Pluridisciplinaire par nature, l'ASTI est un trait d'union entre la recherche « académique » et le monde de l'entreprise.

<http://www.see.asso.fr/> La SEE vient de fêter ses 125 ans. Après quelques avatars, elle a pris, en 2000, le nom de Société de l'Electricité, de l'Electronique et des Technologies de l'Information et de la Communication. Elle est le « full member » français de l'IFIP. Elle désigne le représentant français à l'assemblée générale de l'IFIP, actuellement en la personne de Jean-Claude Laprie.

<http://www.ifip.org> C'est le site de l'IFIP (International Federation in Information Processing). Cette association internationale fédère les associations nationales concernées, à raison d'une par pays. Chaque pays désigne une association qui est « full member » de l'assemblée générale (SEE pour la France). L'IFIP est structurée en comités techniques (TC), eux-mêmes divisés en groupes de travail (WG).

<http://interstices.info> C'est un site sur les STIC, destiné au grand public, créé à l'initiative de l'Inria, et développé en partenariat avec le CNRS, les universités et l'ASTI pour faire comprendre les nouvelles technologies et ce sur quoi travaillent les chercheurs : donc qualité supposée meilleure que celle des pages informatiques de wikipedia !

<http://www.aconit.org> Le site de l'association pour un conservatoire de l'informatique et de la télématique.

Fonctionnement de l'association

Calendrier des réunions

Conseil d'administration	jeudi 5 février 2009 , de 10h à 17h
Conseil d'administration	jeudi 26 mars 2009, de 10h à 17h
Conseil d'administration	jeudi 28 mai 2009, de 10h à 17h
Bureau téléphonique	vendredi 12 juin 2009, à 16 h
Conseil d'administration	jeudi 9 juillet 2009, de 10h à 17h
Bureau téléphonique	vendredi 11 septembre 2009, à 16 h
Conseil d'administration	jeudi 1er octobre 2009, de 10h à 17h
Bureau téléphonique	vendredi 6 novembre 2009, à 16h
Conseil d'administration	jeudi 10 décembre 2009, de 10h à 17h
Assemblée générale	13 janvier 2010

Comptes rendus du conseil d'administration

Compte-rendu du CA du 4 décembre 2008

Participants Christian Carrez - Christine Choppy - Christine Crochepeyre - Annie Geniet - Daniel Herman - Pierre Lescanne - Jean-Pierre Peyrin -

Invités : Daniel Etiemble (président de la 27^{ème} section du CNU)

1 - Le congrès de La Rochelle

Globalement, les choses sont prêtes. Les invités ont presque tous répondu. Il reste à régler le problème de la présence des lauréats du prix de thèse, qui n'ont pas encore tous répondu.

La participation d'un représentant de SLR au congrès est évoquée, mais elle n'est pas retenue par crainte d'une part de discussions peu constructive, et parce que la proposition arrive tardivement, une telle participation n'a pas été annoncée et cela pourrait être perçu de manière négative par les autres invités.

2 - Le bulletin

Le bulletin sera diffusé comme l'a été la lettre précédente, avec envoi multiple aux personnes morales. Comme les délais sont très courts, il est décidé de mettre le matériel de vote à disposition des adhérents sur le site de Specif, et de faire un message d'alerte pour permettre à ceux qui le souhaitent de voter par correspondance.

Afin d'alimenter le bulletin, Luc Bougé, responsable du GDR ASR, a proposé que soit intégrée sa revue de presse. L'idée est considérée comme bonne, mais l'intitulé et de la finalité doivent cependant être précisés : s'agit-il d'héberger la revue de presse de Luc Bougé, ou bien de reprendre au compte de Specif cette revue. L'implication nécessaire n'est pas la même dans les deux cas. En particulier, dans le second cas, il faudrait mettre en place un comité de presse qui rendrait compte en particulier des positions de Specif. Cela poserait le problème des moyens à déployer pour y arriver.

3 - Le devenir du CNU

La motion du bureau du CNU 27 est dans bulletin.

Le projet de décret modifierait en profondeur la nature du travail du CNU. Les qualifications demeureraient à la charge du CNU, sauf en ce qui concerne les candidatures de personnes en poste à l'étranger. Il n'y aurait plus de gestion de promotion à l'échelon national, tout serait géré à l'échelle locale des universités. Ceci pourrait avoir un impact négatif pour les petits établissements, où l'informatique n'est pas une discipline centrale. On peut craindre que les collègues en poste dans ce type de structure aient peu de chance d'obtenir une promotion. En contrepartie, il serait demandé au CNU de réaliser des évaluations annuelles tous les 4 ans. Les questions sur lesquelles la communauté devra se prononcer sont les suivantes :

- Est-on pour ou contre ce type d'évaluation ?
- Quelle utilisation serait faite de ces évaluations ?
- Quelles mesures seront prises

pour permettre aux membres du CNU de gérer ce surcroît de travail (cela correspondrait à l'évaluation de environ 800 dossiers par an), beaucoup plus lourd que le travail des qualifications. A l'heure actuelle, une décharge de 1/3 est accordée au seul président.

- L'idée de l'utilisation des évaluations pour augmenter le service d'enseignement de certains collèges est choquante : l'enseignement n'est pas une punition ! Or les ajustements se feront à enveloppe constante.

Une lettre a été envoyée au ministère pour attirer son attention sur les points spécifiquement liés à la discipline informatique, ainsi que sur le danger de la suppression des promotions nationales.

Enfin, de gros doutes sont émis quant à la simple implémentabilité des nouveaux dispositifs.

4 – Enseignement

Colin de la Higuera a participé à la conférence Informatics Education Europe.

Au niveau des lycées, un module « Informatique et société numérique » est prévu.

5 – Relation avec les associations

Pierre Lescanne a participé à la conférence Pascaline, qui regroupent les enseignants informaticiens des grandes écoles. Cette association entretient en particulier de très bonnes relations avec le Syn-tech. Il semble intéressant de réussir à entrer dans l'association afin de faire valoir le point de vue des formations professionnelles universitaires. Christine Choppy doit rencontrer le secrétaire général.

Christine Choppy a également participé au bureau de l'ASTI. L'ASTI va organiser un prix de thèse en 2009. Le nouveau président est Jean-Marc Labat. Il souhaite faire de l'ASTI une fondation avec des

partenaires industriels. Par ailleurs, le bureau étudie les opportunités d'adhésion à des instances internationales (par exemple à l'ACM).

Un workshop se tiendra à Lyon portant sur le rôle des sociétés scientifiques TIC en Europe. L'objectif est de mettre en place une meilleure communication entre les instituts de recherche et de formation et les associations.

Enfin, Specif devrait participer au comité de définition des métiers de l'internet. Pierre Lescanne voit avec Laure Petrucci ce qui peut être fait.

6 – CNRS

Le projet actuel concerne la création d'un institut regroupant le pôle STIC du CNRS et l'INRIA. Cela étant, de nombreuses interrogations demeurent, concernant les moyens, les personnels, le rôle des entreprises.... Compte tenu des réformes actuelles qui bousculent tout, il est difficile voire impossible de se projeter ne serait-ce qu'à moyen terme. Et par ailleurs, le sentiment est que les universités en sont pas défendues.

7 – Vie de l'association

Christine Choppy annonce son intention de quitter la présidence après les élections de 2009. Elisabeth Murisasco entame sa dernière année au CA, il faudra donc envisager la reprise des activités de trésorière. De même, Isabelle Simplot-Ryl souhaite passer la main en ce qui concerne les adhésions.

Specif organisera des journées au printemps qui pourront être consacrées pour partie au logiciel libre, et pour partie au problème de l'évaluation de l'enseignement et de la recherche.

Compte-rendu du CA du 5 février 2009

Participants : Christian Carrez

- Christine Choppy - Christine Crochepeyre - Bruno Defude - Xavier Delord - Sylvie Desprès - Pascal Estrailier - Daniel Etiemble - Rémi Eyraud - Annie Geniet - Jean-Christophe Janodet - Pierre Lescanne - Hervé Martin - Jacques Mossières - Elisabeth Murisasco - Antoine Petit - Jean-Pierre Peyrin - Suzanne Pinson - Isabelle Simplot-Ryl

1 – Bulletin

Après un tour de table permettant aux nouveaux membres du CA de se présenter, le bilan du contenu du bulletin est établi. Les contributions doivent être transmises à Christine Crochepeyre et Christian Carrez au plus tard pour le 1^{er} mars.

2 – Nouvelles du CNU

Daniel Etiemble fait le point sur la situation actuelle et revient sur les différents événements qui ont jalonné les derniers mois.

Valérie Péresse a convoqué le 15 janvier les présidents et vice-présidents des sections du CNU. Cette réunion intervenait après le lancement d'une pétition par la section 25 demandant le retrait du décret sur le statut des E/C. Cette pétition avait été signée par 70% des présidents et vice-présidents. La réunion a porté sur la réforme actuelle. Les questions posées, à une exception près, ont été très critiques.

Suite à cela, la 27^{ème} section s'est réunie, le 27 janvier. 3 motions ont été votées à une large majorité :

- Soutien de la pétition signée par les présidents et vice-présidents
- Demande à la CP-CNU de ne pas accompagner la réforme en sa forme actuelle
- Rétention des résultats des qualifications

A la date du CA, une douzaine de sections ont pris des positions similaires.

Lors de l'assemblée générale de la CP-CNU, deux motions ont été

adoptées :

- Demande du retrait du projet de décret
- Non transmission des résultats de la seconde session des qualifications

La position de Specif est la suivante : il est préférable de demander une suspension du projet suivie d'une large concertation plutôt qu'un retrait pur et simple. Par ailleurs, il est souhaitable de maintenir un équilibre entre les promotions locales et les promotions nationales.

Le soutien aux motions du CNU est voté à l'unanimité.

Des problèmes spécifiques à la section 27 sont ensuite évoqués. Cette section est actuellement la plus grosse : elle correspond à 3300 E/C (pour comparaison, la section suivante correspond à environ 2000 E/C). Dans l'hypothèse de la mise en œuvre du décret, la section devrait examiner 825 dossiers chaque année, ce qui représente un travail d'autant plus lourd que des rapports d'une demi page devront être rédigés à l'intention des personnes évaluées. Des solutions doivent être trouvées pour permettre ce fort surcroît de travail. Une alternative serait de couper la section, mais la volonté de rester groupés est très forte. La section comporte certes de nombreux sous-domaines éventuellement relativement éloignés les uns des autres, mais aucun découpage n'est satisfaisant, et la communauté est soudée. Sa diversité est perçue comme une force. L'autre alternative est le doublement du nombre de membres du CNU (passer à 96) avec un partage annuel des rôles (qualifications versus évaluation). Cela nécessiterait cependant de nouvelles élections, qui ne sont actuellement pas à l'ordre du jour. Le problème du fonctionnement au moins en période transitoire reste donc entier. Les CS des universités pourraient assurer l'interim.

Le problème de la rémunération

(ou de la décharge) des membres du CNU reste également posé. Actuellement, les membres du CNU reçoivent 500 euros par an. Ils souhaiteraient que leurs rémunérations soient alignées sur celles des experts AERES (300 euros par jour ou décharge équivalente).

3 – Revue de presse et communication

Le principe de l'hébergement par Specif de la revue de presse de Luc Bougé est adopté. Rémi Eyraud accepte d'être le correspondant de Specif auprès de Luc Bougé pour l'aider dans ce travail. Il est décidé d'inviter Luc Bougé au prochain CA.

De manière connexe, le problème de la diffusion de l'information est repensé. Il est décidé d'abandonner le principe de la diffusion via les correspondants, celle-ci ne fonctionnant pas de façon satisfaisante. La liste de correspondants n'est en effet pas à jour, et les correspondants ne sont pas tous actifs. Le travail réalisé par Isabelle Simplot-Ryl permet désormais de créer une liste des adhérents. Jean-Christophe Janodet se charge de l'élaborer. Les informations leur seront donc désormais adressées directement. Un récapitulatif des actions menées par Specif via le CA pourra également être régulièrement proposé aux adhérents.

4 - Mise en place du nouveau CA et du nouveau bureau

Christine Choppy confirme qu'elle quitte ses fonctions de présidente. Hervé Martin propose sa candidature. Il présente la vision qu'il a des activités à venir de Specif. En ce qui concerne la recherche, il s'agit d'une part de poursuivre le dialogue entamé avec les directeurs d'unités, mais d'autre part de renouer avec l'ensemble des chercheurs, pour dégager des positions qui reflètent l'avis de la communauté dans sa globalité. Enfin, il souhaite que soit poursuivie la réflexion et la discus-

sion autour d'un institut unique abritant la recherche en informatique. En ce qui concerne l'enseignement, il faut poursuivre la réflexion sur ce que sont les fondamentaux de l'informatique, revenir sur les contenus des formations, et sur les frontières de l'informatique. Enfin, en ce qui concerne la vie de l'association, l'effort doit être poursuivi en ce qui concerne la communication, en particulier pour la diffusion du travail réalisé par le CA vers les adhérents. Le problème de la représentativité de l'association reste critique, afin que Specif puisse avoir une réelle écoute au niveau des tutelles. D'autant que Specif peut (doit ?) être amenée à jouer un rôle important sur la définition de la position des E/C dans le paysage de la recherche.

Il est ensuite procédé au vote. Il y a 17 votants, Hervé Martin est élu à l'unanimité.

La constitution du bureau est ensuite discutée. La trésorière, Elisabeth Muriasco et la secrétaire, Annie Geniet, sont reconduites à l'unanimité. Pierre Lescanne souhaite poursuivre son action à l'international, et il est reconduit à l'unanimité dans ses fonctions de vice-président à l'international. Isabelle Simplot-Ryl est désignée à l'unanimité vice présidente recherche et Jean-Pierre Peyrin vice président enseignement. Chacun des vices présidents sera assisté d'une commission. Enfin, Jean-Christophe Janodet prend désormais en charge la gestion des adhésions.

5 – Prochains rendez-vous

Le prochain CA se tiendra le jeudi 26 mars.

Une réunion des directeurs d'unités de recherche en lien direct avec l'actualité (institut unique et devenir du CNRS) est prévue début mars.

La commission enseignement quant à elle propose d'organiser une journée et demie les 27 et 28

Fonctionnement

mai sur le thème de l'évaluation des E/C. Une part importante de ces journées portera sur l'évaluation des activités d'enseignement et d'administration. Le CA de mai se tiendra le jeudi 28 mai après-midi.

Afin d'augmenter la représentativité de Specif, il est décidé de relancer les adhésions de personnes morales.

Enfin, le prochain congrès se tiendra à Tours; Pascal Estrailier sera le correspondant de Specif pour l'organisation du colloque. Son expérience ainsi que le document rédigé par Sébastien Lefèvre serviront d'appui aux organisateurs locaux. Il est décidé d'inviter Pascal Makris lors du prochain CA.

6 – Instituts et CNRS

Pascal Estrailier est chargé de mission à la DGRI. Il participe dans ce contexte à l'élaboration d'un document d'orientation de la stratégie nationale de la recherche et de l'innovation sur le thème «Numérique et calcul intensif», ainsi qu'à la réflexion générale sur la structuration du système de recherche (contrat objectifs et moyens). Dans ce cadre, il a pu constater que les avis sont partagés quant à la pertinence d'un institut unique. Le CNRS lui semble peu enclin à changer les contours de ses instituts. Par ailleurs, les directeurs de laboratoire de 61^{ème} section ne voient pas l'opportunité de la création de cet institut. Or le regroupement 27^{ème} – 61^{ème} était au cœur de l'argumentation.

Le ministère souhaiterait que Specif prenne position, afin d'étayer le débat.

L'existence d'un institut STI plutôt que ST2I semble souhaitable. Ce

pourrait être le premier jalon en vue de la création de l'institut unique préconisé par le rapport Cousineau. L'institut STI serait alors l'interlocuteur naturel de l'INRIA dans cette démarche de fusion. L'autre atout de cet institut STI serait la reconnaissance de l'informatique comme une vraie science, cela lui assurerait la vraie visibilité à laquelle la communauté aspire. Cela apporterait également une meilleure clarté pour les distributions ciblées des moyens du ministère. Cela étant, il peut apparaître délicat de s'immiscer dans la politique interne du CNRS. Est-ce le rôle de Specif ?

Quant au rapport Cousineau, il est le fruit du travail d'un groupe jugé non représentatif, et n'est probablement pas réalisable à si brève échéance.

On peut cependant s'inquiéter de ce que ce manque de visibilité de l'informatique soit une spécialité française. Cette habitude de mettre l'informatique avec d'autres disciplines sans liens réels avec elle ne se retrouve pas dans les autres pays, et cela peut être préjudiciable à la discipline. Nous avons donc intérêt à réclamer pour l'informatique une place de science autonome à part entière.

En terme de moyens, il est décidé d'organiser une réunion des directeurs de laboratoires sur ce thème. Un texte sera par ailleurs diffusé, et les personnes ne pouvant participer à la réunion seront invitées à se prononcer par mail. Le CA se prononce à l'unanimité en faveur d'un institut STI au sein du CNRS. La position officielle sera arrêtée après la consultation des laboratoires.

Specif - Bulletin d'adhésion 2009

Adhésion en ligne: <http://specif.org/adhesion.html>

Bon de commande et règlement à transmettre soit à votre correspondant, soit directement au responsable des adhésions

à l'adresse suivante : **Jean-Christophe JANODET - Adhésions SPECIF**

LaHC, 18 rue Pr. Benoît Lauras 42000 Saint-Etienne - email : janodet@univ-st-etienne.fr

Identification

Merci d'indiquer votre nom dans la fiche et de ne la remplir entièrement qu'en cas de nouvelle adhésion ou de changement(s)

S'agit-il d'une nouvelle adhésion d'un renouvellement d'adhésion

Adhésion en tant que : Personne Physique Personne Morale

M. Mme Mlle

NOM : Prénom :

Statut (Enseignant, Chercheur, Doctorant...) :

Etablissement :

Laboratoire :

Adresse d'expédition du bulletin :

Attention, cette adresse est publiée dans l'annuaire de Specif **sauf** avis contraire de votre part.

S'agit-il de votre adresse personnelle ? (O / N)

AD1 (Organisme) :

AD2 (Unité ou Département) :

AD3 (Bâtiment, rue, BP) :

AD4 (Code Postal et Ville) :

Téléphone(s) : Télécopie :

Adresse électronique :

Si vous **ne voulez pas** que votre adresse soit diffusée **dans l'annuaire de Specif**, signez ici :

Règlement adhésion année CIVILE 2009 :

(Pas d'envoi au siège social - adresse en haut du formulaire)

Tarif réduit⁽¹⁾ : 15€,

Personne Physique : 30 €.

Personne Morale : 250 € (tarif minimum) moins de 50 permanents	500€ : de 50 à 100 permanents
1000€ : de 100 à 150 permanents	1500€ : de 150 à 200 permanents
2000€ : au delà de 200 permanents	

Règlement à l'ordre de SPECIF : Montant :

par Chèque Bon de Commande Virement⁽²⁾

(1) Tarif réduit pour les personnes non titulaires : doctorants, ATER, retraité et personnel en poste depuis moins de deux ans.

(2) Virement: envoyer un mail à la trésorière ([murisasco@univ-tln.fr](mailto:мурisasco@univ-tln.fr)) pour recevoir les informations bancaires utiles et ne pas oublier de préciser impérativement le motif de votre virement («<votre nom>, adhésion Specif, <année>»)

Liste des zones de rattachement (entourez votre zone) : AIX_IUP, AIX_IUT, AMIENS, ANGERS, ARTOIS, AVIGNON, BAYONNE, BELFORT, BESANÇON, BLOIS, BORDEAUX_1, BORDEAUX_ENSERB, BORDEAUX_IUT, BREST, CAEN, CHAMBERY, CLERMONT, COMPIEGNE, CRETEIL, DIJON, EVRY, GRENOBLE, GUADELOUPE, LA_REUNION, LA_ROCHELLE, LANNION, LE_HAVRE, LE_MANS, LILLE, LIMOGES, LITTORAL, LYON_1, LYON_3, LYON_ECL, LYON_ENS, LYON_INSA, LYON_IUT, MARNE_LA_VALLEE, MARSEILLE_1, MARSEILLE_2, MARSEILLE_3, MARTINIQUE, METZ, MONTPELLIER, MULHOUSE, NANCY, NANTES, NICE, NICE_INRIA_SOPHIA, ORLEANS, ORSAY_IUT, PACIFIQUE, PARIS_1, PARIS_2, PARIS_5, PARIS_5_IUT, PARIS_6_JUSSIEU, PARIS_6_SCOTT1, PARIS_6_SCOTT2, PARIS_7, PARIS_8, PARIS_9, PARIS_10, PARIS_11, PARIS_11_IUT, PARIS_12, PARIS_13, PARIS_CNAM, PARIS_ENS, PARIS_ENS_CACHAN, PARIS_ENSAE, PARIS_ENST, PARIS_IIE, PARIS_INAPG, PARIS_INRIA, PARIS_SUPELEC, PAU, POITIERS, REIMS, RENNES, RODEZ, ROUEN, ROUEN_INSA, SAINT_ETIENNE, SEVENANS, STRASBOURG, STRASBOURG_2, SUISSE, TELECOM_BRETAGNE, TOULON, TOULOUSE_1, TOULOUSE_2, TOULOUSE_3, TOULOUSE_3_IUT, TOULOUSE_INPT, TOURS, TOURS_POLYTECH, TOURS_E3I, TROYES, VALENCIENNES, VANNES, VERSAILLES. autres :

Les correspondants Specif en mars 2009

Zone	Nom	Prénom	Mail
AMIENS	FERMENT	Didier	Didier.Ferment@sc.u-picardie.fr
ANGERS	RICHER	Jean-Michel	jean-michel.richer@univ-angers.fr
ARTOIS	GREGOIRE	Eric	gregoire@cril.univ-artois.fr
AVIGNON	BENSLIMANE	Abderrahim	benslimane@lia.univ-avignon.fr
BAYONNE	MARQUESUZAA	Christophe	Christophe.Marquesuzaa@iutbayonne.univ-pau.fr
BELFORT	COUTURIER	raphaël	Raphael.Couturier@univ-fcomte.fr
BELFORT LIFC	NICOD	Jean-Marc	Jean-Marc.Nicod@univ-fcomte.fr
BELFORT UTBM	KOUKAM	Abderrafiâa	abder.koukam@utbm.fr
BORDEAUX	BAUDON	Olivier	olivier.baudon@labri.fr
BREST	LE PARC	Philippe	Philippe.Le-Parc@univ-brest.fr
CAEN	SAQUET	Jean	Jean.Saquet@info.unicaen.fr
CHAMBERY	CARRON	Thibault	thibault.carron@univ-savoie.fr
CLERMONT	NORRE	Sylvie	sylvie.norre@moniut.univ-bpclermont.fr
COMPIEGNE	BOUFFLET	Jean-Paul	Jean-Paul.Boufflet@utc.fr
EVRY	LE GALL	Pascale	legall@lami.univ-evry.fr
GRENOBLE	MONTANVERT	Annick	Annick.Montanvert@iut2.upmf-grenoble.fr
GRENOBLE	MARTIN	Hervé	Herve.Martin@imag.fr
GUADELOUPE	GRANDCHAMP	Enguerran	egrandch@univ-ag.fr
LA REUNION	MARCENAC	Pierre	marcenac@univ-reunion.fr
LA ROCHELLE	AUGERAUD	Michel	michel.augeraud@univ-lr.fr
LANNION	DELHAY-LORRAIN	Arnaud	arnaud.delhay@univ-rennes1.fr
LE HAVRE	COLETTA	Michel	coletta@iut.univ-lehavre.fr
LE MANS	TEUTSCH	Philippe	Philippe.Teutsch@univ-lemans.fr
LILLE	CLERBOUT	Mireille	Mireille.Clerbout@lifl.fr
LIMOGES	SAUVERON	damien	damien.sauveron@xlim.fr
LITTORAL	BASSON	Henri	basson@il.univ-littoral.fr

Les correspondants Specif en mars 2009

Zone	Nom	Prénom	Mail
LYON 1	EXCOFFIER	Thierry	thierry.excoffier@liris.cnrs.fr
LYON 3	BOULANGER	Danielle	Danielle.Boulanger@univ-lyon3.fr
LYON ECL	DAVID	Bertrand	Bertrand.David@ec-lyon.fr
LYON ENS	LESCANNE	Pierre	Pierre.Lescanne@ens-lyon.fr
LYON INSA	PETTIT	Jean-Marc	jean-marc.petit@insa-lyon.fr
LYON INSA	AUGE-BLUM	Isabelle	isabelle.auge-blum@insa-lyon.fr
MARNE LA VALLEE	RINDONE	Giuseppina	Giuseppina.Rindone@univ-mlv.fr
MARSEILLE 1	TALBOT	Jean-Marc	jean-marc.talbot@lif.univ-mrs.fr
MARSEILLE 2	GRANDCOLAS	Stéphane	mail stephane.grandcolas@lidil.univ-mrs.fr
MARSEILLE 3	ESPINASSE	Bernard	bernard.espinasse@iuspim.u-3mrs.fr
MARTINIQUE	LAPIQUONNE	Serge	Serge.Lapiquonne@martinique.univ-ag.fr
MARTINIQUE	HUNEL	Philippe	Philippe.Hunel@martinique.univ-ag.fr
METZ	HEULLUY	Bernard	bernard@iut.univ-metz.fr
MONTPELLIER	ROCHE	Mathieu	Mathieu.Roche@lirmm.fr
MULHOUSE	LORENZ	Pascal	pascal.lorenz@uha.fr
NANCY	BLANCHI	Frédéric	frederic.blanchi@loria.fr
NANTES	HAMEON	Jean	Jean.Hameon@ec-nantes.fr
NICE	RIVEILL	Michel	michel.riveill@unice.fr
ORLEANS	GUILLORE	Sylvie	Sylvie.Guillore@lifo.univ-orleans.fr
PACIFIQUE	TALADOIRE	Gilles	gilles.taladoire@univ-nc.nc
PARIS 1	ROLLAND	Colette	rolland@univ-paris1.fr
PARIS 13	CHOPPY	Christine	Christine.Choppy@lipn.univ-paris13.fr
PARIS 5	COT	Norbert	nobert.cot@math-info.univ-paris5.fr
PARIS 5 IUT	SALTET DE SABLET	Georges	georges.de-sablet@univ-paris5.fr
PARIS 6 JUSSIEU	GENIUS	Daniela	daniela.genius@lip6.fr
PARIS 6 SCOTT	GUESSOUM	Zahia	Zahia.Guessoum@lip6.fr

Les correspondants Specif en mars 2009

Zone	Nom	Prénom	Mail
PARIS 8	BENSIMON	Nelly	n.bensimon@iut.univ-paris8.fr
PARIS 9	PINSON	Suzanne	pinson@lamsade.dauphine.fr
PARIS CNAM	CROCHEPEYRE	Christine	christine.crochepeyre@cnam.fr
PARIS ENS CACHAN	FINKEL	Alain	alain.finkel@sv.ens-cachan.fr
PARIS IIE	BERTHELOT	Gérard	berthelot@iie.cnam.fr
PARIS INRIA	CHARPIN	Pascale	Pascale.Charpin@inria.fr
PAU	LEFER	Wilfrid	wilfrid.lefer@univ-pau.fr
POITIERS	GENIET	Annie	annie.geniet@ensma.fr
REIMS	BLOCH	Simon	simon.bloch@univ-reims.fr
RENNES	GRAZON	Anne	Anne.Grazon@irisa.fr
ROUEN	HANCART	Christophe	Christophe.Hancart@univ-rouen.fr
ROUEN_INSA	ITMI	Mhamed	itmi@insa-rouen.fr
SAINT-ETIENNE	JANODET	Jean-Christophe	janodet@univ-st-etienne.fr
STRASBOURG	LEFEVRE	Sébastien	lefevre@isiit.u-strasbg.fr
STRASBOURG 2	EYTAN	Michel	eytan@dpt-info.u-strasbg.fr
SUISSE	COURANT	Michèle	Michele.Courant@unifr.ch
TELECOM BRETAGNE	BRIAND	Michel	michel.briand@enst-bretagne.fr
TOULON	RAMADOUR	Philippe	philippe.ramadour@univ-tln.fr
TOULOUSE 1	SIBERTIN-BLANC	Christophe	Christophe.Sibertin-Blanc@univ-tlse1.fr
TOULOUSE 2	COULETTE	Bernard	bernard.coulette@univ-tlse2.fr
TOULOUSE 2 IUT	DE MICHIEL	Marianne	marianne.demichiel@iut-blagnac.fr
TOULOUSE 3	BETOURNE	Claude	betourne@irit.fr
TOULOUSE 3 IUT	BENSADOUN	Olga	olga.bensadoun@iut-tlse3.fr
TOULOUSE 3 IUT	SEDES	Florence	florence.sedes@irit.fr
TOURS	DI SCALA	Robert	discala@univ-tours.fr
TOURS POLYTECH	MAKRIS	Pascal	makris@univ-tours.fr

Les correspondants Specif en mars 2009

Zone	Nom	Prénom	Mail
VALENCIENNES	RAVIART	Jean-Marie	jean-marie.raviart@univ-valenciennes.fr
VANNES	FLEURQUIN	Régis	Regis.Fleurquin@iu-vannes.fr
VERSAILLES	EMAD	Nahid	Nahid.Emad@prism.uvsq.fr

Certaines zones n'ont pas de correspondants.

Nous invitons les collègues intéressés à se faire connaître auprès de Jean-Christophe Janodet (janodet@univ-st-etienne.fr)