

# specif

49

Mai  
2003

SPECIF - Boîte 165, 4 place Jussieu, 75252 PARIS cedex 05

## *La Garde (Var)*



### *Dans ce numéro*

- *Le métier d'enseignant-chercheur en informatique et le LMD*
- *Qualifications, recrutements, etc.*
- *L'offre de formation en informatique*
- *RTP, AS, qu'est-ce?*

Je laisse le soin à Thérèse Hardin, notre Présidente, de vous présenter le contenu du bulletin.

Je rappelle que ce bulletin est ouvert à tous les membres de l'association; pour me simplifier la tâche, je demande que les documents me soient fournis de préférence sous forme électronique (word lisible sur Mac de préférence, à la rigueur latex, envoyés à [carrez@cnam.fr](mailto:carrez@cnam.fr)), en me précisant qu'ils sont destinés à publication dans le bulletin, et s'ils peuvent être condensés.

Christian Carrez,  
rédacteur en chef.

La photo de couverture est une vue du bassin d'été du Campus de La Garde (Var), où a eu lieu notre congrès annuel.  
CC.

## Table des matières

0	Editorial	5
1	Assemblée générale 16 janvier 2003 (Toulon)	7
	Bilan des adhésions	7
	Rapport financier pour l'exercice 2002	7
	Rapport moral	8
	Votes et renouvellement du CA	8
	Prix de thèse SPECIF 2002	8
2	Congrès SPECIF sur l'évolution du métier d'enseignant chercheur en informatique dans le cadre du LMD, Toulon, 16-17 janvier 2003	15
	Compte rendu des journées	15
3	Carrière des enseignants chercheurs	23
	Compte rendu de la section 27 du CNU pour l'année 2002 (hors qualifications)	23
	Qualifications 2003 de la section 27 du CNU	27
	Calendrier des élections CNU 2003	29
	Liste des candidats qualifiés en section 27	30
	Recrutements en septembre 2002	32
4	Nouvelles du CNRS	39
	Compte rendu intersyndical de la session de printemps 2003 de la section 07 du comité national de la recherche scientifique	39
	Motion de la section 7	45
	Les RTP et les AS au sein du département STIC	45
5	A propos d'enseignement	49
	Panorama de l'offre de formation en informatique en Deug, licence et maîtrise	49
	Un nouveau programme pédagogique national pour le DUT Informatique en septembre 2003	50
	Bilan des DESS liés à l'informatique. Comment les faire évoluer en parcours Master?	51
	La place de l'informatique dans l'enseignement des logiciels et systèmes embarqués	53
6	L'informatique à l'université de Toulon et du Var	57
7	Divers	61
	Annonce journée correspondants du 27 mai 2003	61
	Evénements planifiés	61
	Informations pratiques sur des URL intéressantes	65
	Livres	66
8	Fonctionnement de l'association	69
	Calendrier des réunions	69
	Compte rendu du conseil d'administration du 20 septembre 2002	69
	Compte rendu du conseil d'administration du 21 novembre 2002	71
	Compte rendu du conseil d'administration du 17 janvier 2003	73
	Compte rendu du conseil d'administration du 6 mars 2003	73
	Bulletin d'adhésion 2003	75
	Liste des correspondants de Specif	76



## Editorial

Au moment de boucler ce bulletin, alors que le 1<sup>er</sup> mai approche, les lourds nuages qui s'amoncellent sur notre profession de chercheur et enseignant en informatique rendent encore plus évident le besoin de nous rassembler en une communauté active, défendant notre discipline. C'est la raison d'être de SPECIF : faire reconnaître les besoins de notre discipline, pour son avancée et pour sa transmission, élaborer des propositions, faire entendre aussi nos désaccords avec des mesures allant à l'encontre de nos objectifs.

La nouvelle organisation des études supérieures, donc la trilogie Licence-Master-Doctorat, pourrait apporter des améliorations réelles sur les formations : généralisation du tutorat, mobilité accrue des étudiants, responsabilisation de l'étudiant vis-à-vis de son parcours, stages obligatoires pour tous, pour ne citer que quelques points. Le compte-rendu des journées de Toulon dans ce bulletin fait clairement apparaître que cela ne peut se faire avec les moyens actuels et témoigne de notre forte inquiétude.

La qualité de la recherche française a été mise en cause récemment dans les médias. Son financement, comme chacun sait, a été sensiblement diminué. Dans notre discipline, plus encore peut-être que dans toutes les autres, une recherche de qualité est indispensable. Elle a des impacts forts et souvent assez rapides sur le monde économique, c'est sur elle que s'appuie l'adaptation continue de notre enseignement à l'évolution des métiers liés à l'informatique. Nous partageons les soucis de nos collègues des autres disciplines et nous demandons, nous aussi, que les moyens financiers consacrés à la recherche dans notre discipline soient au minimum maintenus, si possible augmentés. Nous réclamons également que les recrutements soient intensifiés, en suivant un plan pluri-annuel afin d'éviter les effets d'à-coup.

Comment répondre à ces demandes sur le cœur de notre métier, en assurant aussi toutes les tâches, dites annexes, recensées à Toulon, qui sont des consommatrices effrénées des heures de travail des enseignants-chercheurs ? Comment fonctionneraient nos établissements si nous nous contentions d'assurer l'enseignement et le suivi des étudiants (tutorat, stages, VAE) et notre travail de recherche, sans participer aucunement à la gestion des enseignements ? Nous ne sommes pas plus des pros de la confection d'emploi du temps, du remplissage de formulaire, des activités comptables, de la gestion de salles machine que ne le sont par exemple nos collègues du secondaire. Il existe en revanche un certain nombre de tâches administratives liées à notre activité que nous devons assurer : définition des contenus des nouveaux enseignements, coordination entre différents cours, réponse à des appels d'offre de contrats par exemple. Ces tâches doivent être reconnues dans les services. Il faut cependant rester vigilant face à une certaine dérive constatée dans certaines commissions de spécialistes : les tâches administratives à assurer doivent-elles devenir la justification majeure des recrutements (hors postes 46-3) ?

Ce bulletin contient plusieurs articles portant sur le volet recherche de notre activité : une présentation des Réseaux Thématiques (RTP), ainsi qu'un texte élaboré pour le projet européen ARTISTS et montrant concrètement les interactions entre recherche et enseignement. Le bulletin contient aussi plusieurs articles sur les contenus de nos enseignements, ceux donnés actuellement dans les formations en second cycle d'informatique, ceux donnés dans le cadre des IUT. Ils permettent de définir une approche globale de nos formations actuelles, guide certainement fort utile à la construction des contenus des nouvelles formations. Enfin, vous trouverez aussi dans ce bulletin des informations sur les carrières et sur différentes manifestations.

Je vous souhaite donc bonne lecture de ce bulletin. Je forme le vœu que celle-ci vous incite à participer plus activement encore aux actions nationales et locales que SPECIF mènera dès la rentrée 2003, suite à la réunion des correspondants du 27 mai 2003.

Thérèse Hardin



# Assemblée générale 16 janvier 2003 (Toulon)

- Bilan des adhésions
- Rapport financier
- Rapport moral
- Votes et renouvellement du conseil d'administration
- Prix de thèse SPECIF 2002

## Compte-rendu de l'Assemblée Générale du 16 janvier 2003 à Toulon

*Par C. Bellissant, R. Chignoli, M. Riveill et E. Murisasco*

Cette assemblée générale s'est déroulée au cours du congrès sur le thème "Évolution du métier d'enseignant-chercheur en informatique dans le cadre du LMD" organisé à Toulon. Vous en trouverez le compte rendu plus loin dans ce bulletin.

### Bilan des adhésions

*par Robert Chignoli*

Robert Chignoli rappelle les différentes actions qu'il a mené depuis qu'il est chargé des adhésions :

- mise en place d'une nouvelle application de gestion des adhésions, avec récupération de la base initiale (depuis 1986)
- remise à niveau progressive des informations de la base

Désormais, un correspondant peut obtenir par mail dans un délai très court l'état de sa zone et agir en conséquence.

Robert Chignoli rappelle pour finir l'évolution des adhésions des dix dernières années.

*Rappel des nombres d'adhérents*

95	96	97	98	99	00	01	02
733	622	542	558	605	321	190	269

### Rapport financier

*Par Elisabeth Murisasco*

#### Situation de la trésorerie

L'exercice écoulé se traduit par un résultat positif (+ 2045,49 euros), qui fait suite au résultat négatif de l'année 2001 (Rappel : -13 399 euros). Cette situation s'explique par la remontée significative du nombre d'adhérents courant 2002.

La situation de la trésorerie à la date de l'assemblée générale (janvier 2003) s'établit comme suit :

- Livret A 15 245 euros
- Compte courant postal 41 396,82 euros

#### Compte de résultat 2002

CHARGES		PRODUITS	
Charges d'exploitation		Produits d'exploitation	
<i>Bulletin + lettres</i>	2428,34	<i>Cotisations</i>	8246,56
<i>Organisation journées</i>	1295,28	PP 271	
<i>Autres charges externes</i>	1173,10	PM 4	
dont		<i>Recettes Journée 3-5-8</i>	360
Indemnités étudiants	500		
Déplacement	576,36		
Affranchissement	96,74		
<i>Prix thèse</i>	1500		
<i>Autres charges d'exploitation</i>	164,35		
<b>TOTAL1</b>	<b>6561,07</b>	<b>TOTAL1</b>	<b>8606,56</b>
Charges exceptionnelles		Produits financiers	
Sur opération de gestion		Autres produits	Intérêts livret non connus à ce jour
<b>TOTAL2</b>	-		-
<b>TOTAL CHARGES</b>	<b>6561,07</b>	<b>TOAL PRODUITS</b>	<b>8606,56</b>
<b>EXCEDENT</b>	<b>2045,49</b>	<b>DEFICIT</b>	-
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>8606,56</b>	<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>8606,56</b>

## Budget Prévisionnel exercice 2003

DEPENSES		RECETTES	
<i>2 bulletins 2 lettres</i>	5000	<i>Cotisations</i>	9625
<i>Prix thèse</i>	1500	2750	
<i>Journées Toulon 2003</i>	1500		
<i>Serveur - adhésion</i>	800		
<i>Affranchissement</i>	300		
TOTAL	9100	TOTAL	9625
<i>Résultat exercice</i>	525		

## Rapport Moral

*Par Camille Bellissant*

L'année 2002 a commencé pour SPECIF par les Journées de Grenoble organisées par Camille Bellissant les 17 et 18 janvier sur le thème : La recherche en informatique au sein des STIC. 80 personnes inscrites ont successivement entendu Antoine Petit de la Direction de la Recherche, Didier Arquès de la Mission Scientifique Universitaire, Daniel Herman président de la 27<sup>e</sup> section du CNU, Pascal Estrailleur de la Direction de la Technologie, Francis Jutand directeur du Département STIC du CNRS, Bernard Larroutourou directeur de l'INRIA et Michel Weinfeld président de la section 07 du Comité National de la Recherche Scientifique.

Le prix de thèse SPECIF 2001 a été remis à Frédéric Blanqui (prix) et Pierre-Marie Gandoin et Sylvain Marchand (accessits).

Une Table Ronde a été animée par Thérèse Hardin sur le thème de la place de l'informatique dans les STIC avec des interventions de Luc Bougé de l'inter-GDR, Yves Chiaramella directeur de l'IMAG, Luis Fariñas del Cerro, directeur adjoint du Département STIC du CNRS et Nelly Bensimon remplaçant Jean-Paul Haton président de l'ASTI, souffrant.

Nelly Bensimon a d'autre part organisé le 19 septembre 2002 une journée de travail au CNAM de Paris sur le thème : les nouveaux cursus universitaires en informatique. Cette journée a préparé le Congrès SPECIF 2003 organisé à Toulon les 16 et 17 janvier 2003 par Elisabeth Muriasco sur le thème de l'Evolution du métier d'enseignant-chercheur en informatique dans le cadre du L.M.D.

Christian Carrez a représenté SPECIF au Colloque National sur les Etudes Scientifiques Universitaires les 3, 4 et 5 février 2003 à Bordeaux en collaboration avec Jean-Pierre Borel que nous avons entendu à la Journée d'étude du 19 septembre 2002.

C'est pendant cette année 2002 que la visibilité de SPECIF a été nettement améliorée d'une part par la réalisation d'un site hébergé à Nice (Michel Riveill), et d'autre part par un meilleur suivi des adhésions (Robert Chignoli et Elisabeth Muriasco).

## Votes et renouvellement du CA

*Par Michel Riveill*

Le résultat des votes est le suivant

Approbation du Rapport Moral, des Comptes et quitus aux administrateurs

OUI  tous les présents                      NON  0                      NULS  0

L'assemblée générale a laissé inchangé le montant des cotisations pour l'année 2002, qui sont rappelées ci-dessous.

Membre actif permanent	35	
Membre actif non-permanent	17,5	
Membre associé	25	(pas de droit de vote)
Membre associé personne morale	250	(un seul droit de vote)

Elections au Conseil d'Administration.

Sont élus au CA de Specif (tous les candidats ont obtenu 93 voix)

AUGERAUD Michel	De La HIGUERA Colin	LESCANNE Pierre
BELLAHSENE Zohra	GENIET Annie	MOSSIÈRE Jacques
BENSIMON Nelly	GOURGAND Michel	RASPAUD André

## Un rapide bilan du prix de thèse 2002

*Par Michel Riveill*

26 doctorants ont concouru pour le prix de thèse Spécif 2002, dont les résultats se trouvent en ligne à <http://specif.org/prix-these>.

Chaque dossier a été évalué par trois des 21 membres du jury, ceux-ci étant généralement membres du prix de thèse pour trois ans. Voici les titres des différents travaux qui ont concouru :

- Une architecture logicielle intégrée pour la chirurgie mini-invaser robotisée, focalisation sur la planification (ADHAMI Louai)
- Interrogation de document XML (AQUILERA Vincent)
- Approximation de variétés par réseaux de neurones auto-organisés (AUPETIT Mickael)
- Compréhension robuste de la parole spontanée dans le dialogue oral homme-machine - décodage conceptuel stochastique (BOUSQUET Caroline)

- Modèles et algorithmes pour la vérification des systèmes temporisés (BOUYER Patricia)
- La commande référencée capteur une approche robuste au problème de navigation, localisation et cartographie simultanées pour un robot d'intérieur (CORREA VICTORINO Alessandro)
- Routage dans l'internet qualité de service et communication de groupe (COSTA Luis)
- Algorithmique et optimisation de réseaux de communications optiques (COUDERT David)
- Conception de langages pour décrire les preuves et les automatisations dans les outils d'aide à la preuve. Une étude dans le cadre du système Coq (DELAHAYE David)
- Exécution anticipée des flots de condition une alternative à la prédiction de branchement (FARCY Alexandre)
- Optimisation de la bibliothèque de communication MPI pour machines parallèles de type "grappe de PCs" sur une primitive d'écriture distante (GLUCK Olivier)
- Réécritures de graphes et algorithmique distribuée (GODARD Emmanuel)
- Automates à file réactif embarqués. Application à la vérification de systèmes temps-réel (HERBRETEAU Frédéric)
- Variational Methods for Multimodal Image Matching (HERMOSILLO Gerardo)
- Bases de données multi-dimensionnelles floues et leur utilisation pour la fouille de données (LAURENT Anne)
- Approche structurelle de quelques problèmes de la théorie des automates (LOMBARDY Sylvain)
- Gestion globale de la mémoire physique d'une grappe pour un système à image unique mise en oeuvre dans le système Gobelins (LOTTIAUX Renaud)
- Service de recherche d'agent par diffusion multipoint orientée (MAGONI Damien)
- Formalisation et automatisation de preuves en analyses réelle et numérique (MAYERO Micaela)
- Detection of local features invariant to affine transformations (MIKOLAJCZYK Krustian)
- Modèles et langage pour la conception et la manipulation de composants réutilisables de domaine (RAMADOUR Philippe)
- Technologie d'emballage pour la sûreté de fonctionnement des systèmes temps-réel (RODRIGUEZ Manuel)
- Algorithmes d'estimation pour des modèles visuels ambigus (SMINCHISESCU Cristian)
- La consommation en registres en présence de parallélisme d'instructions (TOUATI Sid)
- Généralisations et méthodes correctes pour l'induction mathématique (URSO Pascal)
- Ensembles de test et morphismes sans répétition (WLAZINSKI Francis)

Le jury, présidé par Michel Cosnard, s'est réuni en décembre 2002, et, après avoir écouté les différents rapporteurs, a choisi d'attribuer :

- Prix de thèse SPECIF 2002
  - Alexandre Farcy
 

Pour son travail « Exécution anticipée des flots de condition une alternative à la prédiction de branchement » préparé sous la direction d'Olivier Temam au sein du LRI (Paris XI - Orsay) et du LIP6 (Paris 6).
- Accessits (par ordre alphabétique)
  - Patricia Bouyer
 

Pour son travail « Modèles et algorithmes pour la vérification des systèmes temporisés » préparé sous la direction d'Antoine Patit au sein de l'ENS Cachan.
  - Gerardo Hermosillo Valadez
 

Pour son travail « Variational Methods for Multimodal Image Matching » préparé sous la direction d'Olivier Faugeras au sein de l'INRIA Sophia-Antipolis.

Les thèses des lauréats sont disponibles sur le site de specif <http://specif.org/prix-these>

Les résumés ci-dessous ont été rédigés par les lauréats.

## 1. Résumé de la thèse d'Alexandre Farcy

« Exécution anticipée des flots de condition: une alternative à la prédiction de branchement »

La performance des processeurs superscalaires actuels, c'est à dire leur capacité à exploiter le parallélisme d'instruction, est fortement dépendante de la précision des prédicteurs de branchement. En effet, l'un des principaux goulets d'étranglement dans les architectures modernes est la rupture dans la continuité du flot d'instructions qui alimente le pipeline d'exécution. Les instructions de branchement provoquent de telles ruptures et limitent considérablement la performance des processeurs actuels. Afin de limiter le coût de ces ruptures, l'on utilise des mécanismes permettant de prédire l'instruction qui suit une instruction de branchement.

Actuellement, ces mécanismes atteignent des taux moyens de bonne prédiction proches de 90 voire 95% en exploitant des relations de corrélation entre les branchements, mais un plafond semble atteint. De plus, l'augmentation de la longueur des pipelines dans les processeurs les plus récents, motivée par l'augmentation de la fréquence et de la densité d'intégration, accroît très sensiblement la pénalité en cas de mauvaise prédiction.

Dans cette thèse, nous voulons présenter une nouvelle approche pour réduire l'impact des branchements conditionnels sur la performance des processeurs modernes : au lieu d'essayer d'augmenter le taux de bonnes prédictions d'un prédicteur en augmentant sa complexité, nous proposons des mécanismes complémentaires pour aider le prédicteur à corriger au plus tôt ses erreurs. Nous proposons des mécanismes architecturaux permettant de calculer par *anticipation* la condition des branchements les plus difficiles à prédire et de corriger la prédiction afin de réduire, voire de supprimer, la pénalité de mauvaise prédiction.

Dans un premier temps, nous cherchons à comprendre le comportement des mécanismes de prédiction existants, exploitant la corrélation entre branchements. Nous présentons tout d'abord ces mécanismes de prédiction statique et dynamique, et les méthodes proposées jusqu'à présent pour améliorer leur efficacité, en particulier en réduisant les

conflits sur les tables de prédiction. Ensuite, nous cherchons à mieux comprendre la performance des prédicteurs par corrélation. Pour les branchements les mieux prédits, nous étudions les relations de corrélation que les prédicteurs actuels sont capable d'extraire et d'exploiter et proposons une classification de ces relations. Nous montrons que ces relations sont souvent extrêmement complexes et qu'elles utilisent, outre des informations de contrôle, des propriétés de régularité des données mais aussi des structures de données. Grâce à cette classification, nous montrons les limites de la prédiction par corrélation.

Par la suite, nous montrons que les branchements statiques pour lesquels aucune corrélation ne peut être détectée ou exploitée par les prédicteurs actuels sont très peu nombreux mais sont aussi responsables du plus grand nombre de mauvaises prédictions dynamiques. Nous proposons pour traiter ces quelques branchements des mécanismes alternatifs à la prédiction. Nous étudions ces quelques branchements les plus mal prédits par les mécanismes classiques, et montrons que la plupart d'entre eux sont dans des boucles et que l'expression de leur condition possède une propriété de régularité. Nous cherchons à exprimer le *flot de condition* de ces branchements sous la forme d'une fonction linéaire du numéro de l'itération dans la boucle, indépendante des itérations précédentes. Les paramètres de cette fonction sont le numéro d'itération et l'état de la machine (la valeur des registres) à l'entrée de la boucle. Lorsqu'une telle fonction peut être construite, nous proposons un mécanisme capable d'exécuter à l'avance cette fonction pour n'importe quelle itération de la boucle. Nous utilisons un prédicteur de valeur pour fournir la valeur des paramètres de la fonction.

Ce mécanisme d'*anticipation* permet donc de calculer une condition plusieurs itérations en avance sur le flot de programme. Le résultat de cette exécution anticipée, c'est à dire la valeur exacte de la condition du branchement, est fournie au prédicteur. Si cette instance du branchement n'a pas encore été prédite, l'on évite une mauvaise prédiction en utilisant la condition anticipée comme prédiction. Si cette instance du branchement est déjà dans le pipeline, l'exécution anticipée de sa condition réduit la pénalité en cas de mauvaise prédiction.

La limitation de ce mécanisme est qu'il est inefficace pour les branchements hors de boucles et pour ceux dont les expressions n'ont pas de propriété de régularité. C'est pourquoi nous proposons un autre mécanisme qui étend le concept d'*anticipation* à tous les branchements difficiles à prédire. En particulier, ce mécanisme prend en compte les branchements dont la condition ne peut pas se mettre sous la forme d'une fonction linéaire, comme les parcours de structures chaînées (listes et arbres), particulièrement difficiles à prédire.

Nous proposons une méthode de réordonnancement dynamique des instructions, basée sur l'utilisation d'un cache de traces. À l'intérieur de chaque trace, les instructions du *flot de condition* sont éloignées de l'instruction de branchement, ce qui permet d'émettre et donc d'exécuter au plus tôt le *flot de condition* et de réduire ainsi, voire de supprimer, la pénalité en cas de mauvaise prédiction. En effet, nous montrons que pour les branchements difficiles à prédire, le *flot de condition* représente une faible part des instructions exécutées. Cette faible densité des flots de condition permet en général d'obtenir la valeur anticipée de la condition suffisamment tôt pour réduire sensiblement la pénalité de mauvaise prédiction.

Cette étude nous permet d'envisager d'étendre les concepts initiaux de fonctions et d'*anticipation* au-delà des branchements, à toutes les instructions de forte latence (accès mémoire, opérations flottantes, ...).

Nous avons voulu montrer dans cette thèse qu'il existe un fort potentiel pour corriger les mauvaises prédictions en calculant au plus tôt les conditions des branchements les plus mal prédits par les prédicteurs « classiques ». Notre premier mécanisme d'*anticipation* exploite une propriété de régularité des conditions de branchement pour supprimer 30 à 90% des mauvaises prédictions selon les codes, et notre second mécanisme profite de la faible densité des flots de condition pour réduire la pénalité de plus de 95% des branchements pour des traces de 32 instructions.

L'ensemble de ces travaux nous ont permis de mieux comprendre les limites des prédicteurs utilisant la corrélation entre branchements et ont ouvert une nouvelle voie de recherche vers l'intégration de mécanismes d'*anticipation* dans des architectures spécialisées de type multiflot ou dans des environnements d'optimisation comme rePLay.

## 2. Résumé de la thèse de Patricia Bouyer

« Modèles et Algorithmes pour la Vérification des Systèmes Temporisés »

Cette thèse se situe dans le cadre des études des systèmes temporisés et porte sur plusieurs aspects de leur vérification. Nous y étudions d'une part des classes de modèles pour ces systèmes, dans le but de pouvoir représenter de manière simple et concise de larges classes d'exemples réels. Par ailleurs, nous proposons des algorithmes permettant de vérifier certaines classes de modèles temporisés. Nous proposons aussi une modélisation du protocole de communication PGM (Pragmatic General Multicast), étude de cas réalisée dans le cadre du projet RNRT Calife, et nous vérifions certaines de ses propriétés.

Le modèle autour duquel se greffe cette thèse est le modèle des *automates temporisés*, introduit dans le début des années 1990 par Alur et Dill. Ce modèle est, de nos jours, énormément utilisé pour représenter des systèmes temporisés et sert de base à plusieurs outils de vérification (par exemple UPPAAL et KRONOS), utilisés tant dans le monde universitaire que dans le monde industriel.

Les automates temporisés peuvent être décrits comme des automates finis auxquels ont été rajoutées des variables, appelées *horloges*. Ces horloges évoluent au cours du temps, toutes à la même vitesse. Chaque transition d'un automate temporisé est étiquetée d'une part par l'action qui peut être effectuée, d'autre part par une contrainte d'horloges (*i.e.* une comparaison entre une horloge et une constante ou entre deux horloges) qui doit être vérifiée pour pouvoir franchir la transition, et enfin par un ensemble d'horloges qui devront être remises à zéro. La sémantique classique de ces automates est celle des *mots temporisés*. Ces derniers correspondent à une suite de couples (action,date) qui indiquent chacun quelle action est effectuée et à quelle date.

Une des grosses difficultés intrinsèques à ce modèle est due au fait que les domaines de temps couramment utilisés sont l'ensemble des réels positifs ou l'ensemble des rationnels positifs, donc des ensembles infinis et denses. Malgré cela, ce modèle peut quand même être utilisé pour la vérification, car c'est un modèle *décidable*. Mais la complexité de la procédure de vérification est beaucoup plus importante que dans le cas non temporisé (c'est un problème PSPACE-complet). Les contributions principales de cette thèse s'articulent autour des deux thèmes suivants.

**Modèles temporisés.** - Nous définissons une extension du modèle original des automates temporisés avec de nouvelles opérations sur les horloges, les *automates temporisés avec mises à jour*. Nous autorisons par exemple l'initialisation des horloges à une valeur quelconque plus grande qu'une constante, ou bien plus petite qu'une constante plus la valeur d'une autre horloge. Notons que l'étude de ce modèle provient d'une modélisation faite par Béatrice Bérard et Laurent Fribourg d'un algorithme de conformité, le protocole ABR. Dans cette modélisation, une mise à jour telle que décrite ci-dessus est utilisée pour modéliser une interaction avec un environnement. Nous décrivons assez finement la frontière entre les sous-classes décidables de notre modèle (c'est-à-dire les sous-classes pour lesquelles le problème du vide, fondamental en vérification, est décidable) et les sous-classes indécidables. Les sous-classes décidables ont été obtenues en restreignant l'ensemble des mises à jour que l'on peut utiliser. Plus précisément, nous associons à chaque automate temporisé avec mises à jour, un système d'inéquations linéaires (qui dépend exclusivement des mises à jour et des contraintes d'horloges utilisées). Ce système a une solution si et seulement si l'automate appartient à une sous-classe décidable. Les résultats obtenus sont parfois surprenants. Par exemple, l'utilisation de mises à jour de la forme  $x := x - I$  rend le modèle indécidable. Par contre, les mises à jour de la forme  $x := x + I$  préservent la décidabilité du modèle à condition que les seules contraintes utilisées soient des comparaisons entre une horloge et une constante. Ce modèle présente donc une différence majeure avec les automates temporisés d'Alur et Dill : la décidabilité peut dépendre de la nature des contraintes utilisées (comparaisons entre une horloge et une constante ou comparaisons entre deux horloges).

Nous étudions par ailleurs le pouvoir d'expression de ce modèle, en nous attachant plus particulièrement aux classes décidables (les sous-classes indécidables ayant déjà été montrées équivalentes aux machines de Turing). Nous montrons alors que les classes décidables des automates temporisés avec mises à jour ne sont pas plus expressives que les automates temporisés, mais par contre, elles permettent de représenter de manière beaucoup plus compacte de larges classes de systèmes temporisés. Cette concision est souvent un facteur déterminant pour vérifier des systèmes réels en raison de la complexité de la vérification des systèmes temporisés.

La classe des langages formels reconnaissables peut être caractérisée de diverses manières : par les automates finis, les expressions rationnelles, la logique monadique du second ordre, des logiques temporelles, les monoïdes finis... Toutes ces caractérisations ne constituent pas seulement une des bases de l'informatique théorique, mais forment également les fondements de la théorie de la vérification des systèmes non temporisés. Il est ainsi naturel de tenter de bâtir un socle théorique équivalent pour l'étude des systèmes temporisés.

- Parmi les équivalences dans le cas non temporisé évoquées ci-dessus, le théorème de Kleene est fondamental. Il montre que le formalisme des automates finis est équivalent à celui des langages rationnels (*i.e.* les langages obtenus à partir des mots de longueur finie en utilisant les opérations d'union finie, de concaténation et d'itération finie). Cherchant à obtenir un tel théorème dans le cadre temporisé, la première chose à faire est de définir une concaténation sur les mots temporisés. Plusieurs concaténations peuvent être définies de manière naturelle, elles ont été étudiées par Asarin, Caspi et Maler et leur ont permis de proposer un théorème de Kleene. Cependant, celui-ci nécessite l'utilisation des opérations d'intersection et surtout de renommage, rendant ainsi le résultat assez éloigné du cadre non temporisé.

Pour résoudre ce problème et ainsi se passer de cette opération de renommage, nous proposons une nouvelle sémantique pour les automates temporisés, les *langages d'horloges*. Un mot d'horloges contient plus d'informations qu'un mot temporisé. En plus du nom de l'action et de la date à laquelle cette action est effectuée, il contient la valeur de toutes les horloges au moment où l'action est effectuée. Grâce à cette nouvelle sémantique, nous obtenons un théorème "à la Kleene/Büchi", très proche de celui existant dans le cadre des langages formels. Un langage d'horloges est reconnu par un automate temporisé si et seulement si il est définissable à partir d'un nombre fini d'objets de base en utilisant un nombre fini d'opérateurs d'union, concaténation et itérations finie ou infinie.

- Une des caractérisations les plus élégantes des langages formels est celle, de nature purement algébrique, basée sur les monoïdes finis. Cette caractérisation est à l'origine d'algorithmes simples et surprenants pour la vérification. Dans le cadre temporisé, il n'existait pas, à notre connaissance, de travaux convaincants sur le sujet. La difficulté majeure est qu'il est nécessaire d'inventer un moyen de reconnaissance plus complexe que dans le cadre non temporisé. En effet, si l'on utilise simplement un morphisme dans un monoïde fini, le langage temporisé simple  $\{(a; t)(a; t + 1) \mid t > 0\}$  ne serait pas reconnu, ce qui n'est pas très naturel. Pour obtenir une caractérisation intéressante dans le cadre temporisé, nous sommes amenés à généraliser les langages temporisés et à définir les *langages de données*. Un ensemble de données est un ensemble quelconque, fini ou infini, qui peut être un domaine de temps ou toute autre chose. Un mot de données est une suite de couples (action, donnée) alors qu'un langage de données est un ensemble de tels mots de données. Nous proposons un formalisme purement algébrique basé lui aussi sur les monoïdes finis pour reconnaître les langages de données. Ce formalisme utilise, pour effectuer ses calculs dans le monoïde, une mémoire auxiliaire bornée qui lui permet de stocker des données.

En outre, nous définissons un modèle d'*automates de données*, ces automates sont munis de registres (qui servent de mémoire auxiliaire) et peuvent ranger les données lues dans ces registres. Nous montrons alors que ce modèle d'automates est équivalent au formalisme algébrique défini auparavant. Notons que la restriction de nos formalismes à un ensemble de données à un seul élément correspond exactement au cas des langages formels.

Nous montrons aussi que, nous restreignant à un domaine de temps, les automates de données sont plus puissants que les automates temporisés d'Alur et Dill. Nous décrivons aussi une condition sous laquelle le modèle des automates de données est un modèle décidable. Cette condition est, en général, assez simple à calculer.

Outre ces formalismes algébriques et à base d'automates, nous proposons un langage logique, basé sur la logique monadique du second ordre, qui permet d'exprimer exactement tous les langages acceptés par les automates de données, ce qui renforce l'intérêt de ces langages de données.

**Algorithmes et étude de cas.** - Nous prolongeons ensuite les travaux faits sur les automates temporisés avec mises à jour. Pour les automates temporisés classiques, l'algorithme basé sur les régions, qui a permis à Alur et Dill de montrer la décidabilité du modèle, n'est pas implémenté dans les outils comme UPPAAL et KRONOS. En effet, il n'y a pas de structure de données bien adaptée à la manipulation des régions. L'algorithme implémenté calcule par une analyse en avant une surapproximation de l'ensemble des états accessibles. Nous avons étendu cet algorithme aux automates

temporisés avec mises à jour et avons étudié en détail sa correction, obtenant ainsi comme cas particulier, la correction de l'algorithme implémenté dans UPPAAL et KRONOS (il faut noter que les preuves publiées de cet algorithme sont toutes, à notre connaissance, incomplètes). Nous avons aussi montré comment la structure de données des DBMs, celle utilisée dans UPPAAL et KRONOS, peut être utilisée pour calculer les opérations plus compliquées qui apparaissent dans notre algorithme. Ainsi, il devrait être facile de rajouter le modèle des automates temporisés aux outils existants.

- Les propriétés d'accessibilité sont les propriétés les plus simples à vérifier pour de nombreux systèmes. Il est alors naturel de vouloir transformer, *via* une réduction adéquate, la vérification de propriétés plus générales en la vérification de telles propriétés d'accessibilité. La réduction que nous étudions est la suivante. Pour chaque propriété  $\square$ , nous construisons un "observateur" appelé *automate de test* et que nous notons  $T_{\square}$ . Cet automate vérifie alors que si  $A$  est un automate temporisé,

$A$  vérifie  $\square$   $\iff A \parallel T_{\square}$  ne permet pas d'atteindre un état rejetant de  $T_{\square}$

Ainsi, pour tester si  $A$  vérifie  $\square$ , il suffit de pouvoir tester l'accessibilité de certains états du système formé de la mise en parallèle de l'automate  $A$  avec l'observateur  $T_{\square}$ . Nous définissons un fragment d'un langage proche d'une logique modale temporisée et nous proposons un algorithme qui permet de construire, de manière syntaxique, pour chaque formule  $\square$  de notre langage, un automate de test  $T_{\square}$  comme décrit ci-dessus. Nous montrons alors que ce fragment de langage logique caractérise complètement l'ensemble des propriétés dont la vérification peut se réduire de la manière décrite ci-dessus à un test d'accessibilité.

- Nous proposons ensuite une modélisation du protocole de communication de France Télécom R&D appelé PGM (*Pragmatic General Multicast*). C'est un protocole multicast de transmission de données sur un réseau non fiable. Les sources envoient des données dans le réseau aux différents destinataires. Le réseau pouvant perdre des données, certains destinataires ne les reçoivent pas toutes. Ils peuvent s'en rendre compte car, régulièrement, la source envoie sur le réseau des paquets indiquant quels sont les noms des données qui ont été envoyées. Lorsqu'un destinataire se rend compte qu'il n'a pas une donnée qu'il aurait dû recevoir, il envoie un message d'erreur à la source. Lorsque la source reçoit un de ces messages d'erreur, elle peut envoyer une réparation si elle a encore cette donnée en mémoire. Le but est alors d'étudier la correction de ce protocole, à savoir, est-ce que chaque destinataire reçoit chaque donnée ? Si ce n'est pas le cas, la source se rend-elle toujours compte qu'une donnée a été définitivement perdue ?

Le protocole que nous venons de décrire de manière très simplifiée, est en fait donné par une spécification de 115 pages. Nous proposons une modélisation de ce protocole et nous décrivons son implémentation dans l'outil de vérification UPPAAL. Nous vérifions ensuite certaines propriétés du protocole en utilisant le module de vérification d'UPPAAL. Cette étude nous permet de mettre à jour deux problèmes dans ce protocole.

Dans cette thèse, nous nous sommes donc intéressés à différents aspects de la vérification des systèmes temporisés, de la définition et l'étude de modèles pour représenter les systèmes temporisés à une étude de cas réel en passant par l'étude d'algorithmes et de structures de données adaptés aux systèmes temporisés.

### 3. Résumé de la thèse de Gerardo Hermosillo Valadez

« Méthodes Variationnelles pour le Recalage Multimodal »

Cette thèse étudie le problème de la mise en correspondance dense entre deux images, et en particulier lorsqu'une comparaison directe des intensités s'avère impossible. Résoudre automatiquement ce problème est une étape fondamentale dans l'exploitation et l'étude du contenu des images. Par exemple, c'est un pré-requis essentiel dans plusieurs problèmes de vision par ordinateur tels que l'étalonnage de caméras et la reconstruction tridimensionnelle à partir de (au moins) deux vues d'une scène. Le problème peut être vu génériquement comme celui de la fusion de données, c'est-à-dire celui de la mise en correspondance d'informations provenant de plusieurs sources. Quand les sources sont d'une nature complémentaire, elles partagent par définition très peu d'informations, et il s'avère donc difficile de fusionner leurs sorties. Cette difficulté est très courante dans l'analyse d'images médicales, où l'on est souvent confronté à de multiples modalités d'imagerie (tomographie par rayons X, résonance magnétique nucléaire, émission de positrons, etc.). Dans ce contexte, le problème est souvent appelé recalage multimodal.

En vision par ordinateur, certaines situations présentent la même difficulté. Ainsi, mettre en correspondance des structures similaires sous des conditions d'illumination variantes ou lorsque les objets ont des propriétés de réflectance ou de diffusion (albedos) différents sont deux exemples où les méthodes de recalage multimodal peuvent également s'appliquer.

Dans cette thèse, nous proposons une approche variationnelle pour le recalage multimodal non-rigide. Les techniques décrites reposent sur le calcul de mesures statistiques de dissemblance entre les intensités de régions correspondantes. Ces mesures ont été utilisées dans le passé pour résoudre le problème dans le cas restreint de transformations paramétriques (e.g. rigides ou affines). Leur extension au cadre dense (non-rigide) passe par le calcul des équations d'Euler-Lagrange associées à la minimisation des critères statistiques, un calcul qui s'avère très complexe à cause de leur caractère nonlocal. Grâce à ce calcul, on peut définir un processus de minimisation sous forme d'un système d'équations d'évolution dont la solution tend vers un minimum de la fonctionnelle considérée. L'existence et l'unicité de la solution de ce système constitue donc une condition nécessaire au caractère bien posé du problème. La prise en compte d'un terme de régularisation se traduit souvent par l'ajout d'un opérateur différentiel de deuxième ordre dans les équations de minimisation. Dans le cas où cet opérateur est linéaire, la théorie des semi-groupes engendrés par des opérateurs non-bornés fournit des outils pour démontrer l'existence et l'unicité d'une solution suffisamment régulière du flot de minimisation. Nous utilisons cette théorie pour démontrer le caractère bien posé des flots proposés.

Nous considérons deux familles d'algorithmes, correspondant à l'estimation globale ou semi-locale de trois critères statistiques: la corrélation croisée, le rapport de corrélation et l'information mutuelle. L'existence et l'unicité d'une solution aux flots de minimisation est démontrée pour les six fonctions de correspondance étudiées (provenant de trois critères, à chaque fois pouvant être estimés local ou globalement) ainsi que pour deux familles d'opérateurs différentiels de régularisation. La première de ces familles est inspirée de la théorie de l'élasticité linéarisée et possède la caractéristique d'opérer de façon couplée sur les différentes composantes de la fonction vectorielle recherchée. La

deuxième famille est définie par des opérateurs de diffusion anisotrope ayant pour but d'encourager des changements abruptes de la fonction de mise en correspondance le long des contours de l'image de référence.

Le document est divisé en trois parties. La première partie (chapitres 1 à 3) est consacrée à la description des concepts essentiels mis en jeu dans l'appariement de deux images en utilisant des critères statistiques de dissemblance, et donne une vue d'ensemble de l'approche proposée. Les conditions nécessaires à l'existence et l'unicité de la solution au problème de minimisation y sont établies et deux opérateurs de régularisation sont étudiés en montrant qu'ils satisfont les propriétés requises. La seule partie des algorithmes qui n'est pas traitée est celle qui concerne le terme de mise en correspondance, issue du critère de dissemblance. C'est là l'objet de la deuxième partie (chapitres 4 à 6), qui étudie en détail ce terme des équations fonctionnelles, en calculant tout d'abord la première variation des six critères de dissemblance et en établissant ensuite leurs bonnes propriétés pour le caractère bien posé du processus de minimisation. Finalement, la troisième partie (chapitres 7 à 9) décrit en détail la discrétisation et l'implantation numérique des algorithmes qui résultent de ces équations, et présente des résultats expérimentaux avec des déformations synthétiques et réelles, mettant en jeu des images réelles de dimension 2 (application à la vision par ordinateur) et 3 (recalage en imagerie médicale).

## Le prix de thèse 2003

Vous trouverez ci-dessous l'appel à candidature pour le prix de thèse 2003.

Spécif l'association des universitaires et chercheurs en informatique de France, décerne chaque année un prix scientifique récompensant une excellente thèse en Informatique. Un jury d'universitaires et chercheurs, présidé par Michel COSNARD 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, d'autres thèses en plus de celle à laquelle le prix sera décerné.

La remise officielle du prix se fera au cours de l'Assemblée Générale de Spécif. A cette occasion le récipiendaire se verra remettre un chèque de 1500 Euros, et chacun des autres lauréats un chèque de 500 Euros. Tous seront également invités, à présenter leurs travaux à l'ensemble de la communauté Informatique présente au congrès Spécif en janvier 2004.

L'objectif de ce prix est de dynamiser et motiver de jeunes chercheurs en les récompensant, et de faire connaître à l'ensemble de la communauté informatique ces excellents travaux de recherche. Les candidats au prix Spécif 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.

### *Calendrier :*

Recevabilité des candidatures : peut candidater tout étudiant ayant soutenu son doctorat d'Informatique entre le 01/10/2002 et le 31/07/2003.

1/09/2003 : date limite de dépôts des candidatures

Décembre 2003 : Notification des résultats

Janvier 2004 : Remise officielle du prix lors de l'Assemblée Générale de Spécif.

### *Dossier de Candidature*

Chaque dossier devra comprendre :

- sous forme papier à envoyer à l'adresse :  
Michel RIVEILL  
Prix de thèse Spécif  
École Supérieure en Sciences Informatiques  
930 route des Colles - BP 145  
06903 Sophia Antipolis Cedex -- France
- en 4 exemplaires : le document de thèse tel qu'il a été soutenu
- en 22 exemplaires (prière de regrouper ces différents éléments en 22 pochettes distinctes, une par membre du jury)
  - un résumé de 2 pages de la thèse
  - une liste de publications avec un bref CV (1 page maximum □ DEA, 1<sup>ère</sup> inscription, date de soutenance, équipe de recherche, directeur)
  - un rapport du directeur de thèse appuyant la candidature au prix de thèse Spécif 2003
  - les rapports de pré-soutenance et le rapport de soutenance
  - des rapports complémentaires que le candidat jugerait utile de fournir au jury
- sous forme électronique à envoyer à l'adresse : riveill@unice.fr
  - un résumé de 2 pages de la thèse
  - le document de thèse tel qu'il a été soutenu (format ps ou pdf)
  - une adresse postale pour pouvoir vous contacter
- indiquez lors de l'envoi si vous souhaitez récupérer le document de thèse (dans le cas contraire, les documents sont soit conservés par les membres du jury, soit déposés dans des bibliothèques universitaires)

Sauf cas exceptionnel, un même directeur de thèse ne pourra naturellement soutenir plus d'une candidature chaque année.



# Congrès SPECIF sur l'évolution du métier d'enseignant chercheur en informatique dans le cadre du LMD, Toulon, 16 et 17 janvier 2003

- Compte rendu des journées

## Compte-rendu des Journées de Toulon

Thérèse Hardin, Présidente de SPECIF

Les journées commencent par un accueil très chaleureux de Mr. Resch, directeur de l'ISITV et de J. Le Maitre, directeur du laboratoire SIS. SPECIF les remercie vivement pour la mise à disposition des locaux et l'aide à l'organisation des journées. Mr. Bruno Ravaz, Président de l'Université de Toulon et du Var, est également venu nous présenter son établissement. Parmi les onze domaines de compétence de l'Université, quatre sont dans le secteur scientifique, dont l'informatique qui correspond à une mention du master. Notre discipline y est donc bien reconnue. SPECIF le remercie de sa présentation ainsi que pour les éléments d'information, en provenance de la CPU, qu'il nous a apportés.

C. Bellissant introduit les journées, consacrées à l'évolution du métier d'enseignant-chercheur en informatique, induite par la mise en œuvre de l'arrêté d'avril 2002 relatif aux nouveaux parcours Licence-Master-Doctorat (LMD par la suite). Ces journées, organisées sous forme d'ateliers, ont pour objectif la rédaction d'un document venant à l'appui de nos futures interventions auprès de nos autorités de tutelle.

Pour situer le cadre des discussions, T. Hardin rappelle d'abord les conclusions de la journée du 19 septembre 2002 (voir site SPECIF) puis commente brièvement les précisions apportées par le texte de M. Monteil de novembre 2002.

La discipline informatique correspond aux thèmes de la 27<sup>ème</sup> section du CNU et à ceux d'une partie de la 61<sup>ème</sup>. L'enseignement de l'informatique a *deux rôles majeurs*. Tout d'abord, il doit assurer la *formation fondamentale* des étudiants dans la science informatique. Ensuite, il doit fournir les *formations aux différents métiers* du domaine, y compris ceux de la recherche et peut-être, dans le futur, ceux de l'enseignement secondaire. Avec le LMD, cet enseignement doit se placer dans le *cadre européen*, qui est encore largement à construire. Ce cadre conduit à une plus grande mobilité des étudiants et à une diversification des parcours, nécessitant un suivi individuel des étudiants et une forte adaptabilité des formations dispensées. De plus, d'après les textes disponibles, les contenus doivent être définis en privilégiant une approche métier.

Le passage au LMD est une incitation forte au renouvellement des contenus des enseignements, à l'innovation dans les méthodes pédagogiques et peut amener des bouleversements salutaires dans l'enseignement supérieur en France. Pour cela, il faut que tous les intervenants se mobilisent de manière durable et il faut donc leur en donner les moyens. C'est pourquoi les journées de Toulon sont consacrées à l'étude de l'évolution de notre métier, dans le champ défini par notre discipline. Nous voulons mieux cerner les attentes, les besoins et de guider notre action. Ces journées comportent six ateliers portant sur les différentes facettes de notre métier. Les conclusions de ces ateliers et la synthèse générale des discussions sont présentées ci-après.

### **Atelier A1 La dimension européenne (et internationale) du LMD.**

Animateurs : H. Basson, Z. Bellahsene, T. Hardin, J.-M. Talbot

Le LMD a été créé pour construire l'espace universitaire européen. Cela signifie des normes communes (les ECTS par exemple), des objectifs communs, une régulation commune des diplômés. Cet atelier a pour objectif de tenter de dégager les nouveaux aspects de notre métier induits par ce passage à l'échelle européenne.

#### *Mobilité des étudiants*

Les membres de l'atelier ont déjà eu à gérer la mobilité des étudiants dans le cadre des programmes ERASMUS ou LEONARDO, ou dans le cadre d'échanges entre établissements.

Leur première constatation est que la langue parlée ne semble pas un obstacle. Plusieurs pays d'Europe du Nord délivrent d'ailleurs, au moins partiellement, leur enseignement en langue anglaise. Les universités d'accueil proposent souvent des cours de langue aux étudiants étrangers. La Suède par exemple propose en plus un cours de civilisation suédoise. Les étudiants étrangers venant effectuer une partie de leur parcours LMD en France pourraient être invités à suivre des cours en langue et culture françaises. En règle générale, l'enseignement serait donné en français. Mais il pourrait être accompagné d'une bibliographie et d'exercices en anglais.

Leur seconde constatation est qu'une harmonisation des calendriers des universités européennes faciliterait la mobilité des étudiants. Leur constatation majeure est que ces échanges, par ailleurs très enrichissants, sont très coûteux en temps. À travers leurs expériences, ils ont identifié un certain nombre de points qui peuvent poser problème dans la généralisation des échanges induite par le passage au LMD. Ces points sont commentés ci-après.

## 1- Financement

Les sources actuelles de financement des études à l'étranger sont :

- bourses ERASMUS (environ 100 euros par semaine + frais de voyage)
- bourses attribuées par certains conseils régionaux et généraux
- Le CROUS permet aux étudiants français de conserver leurs bourses en Europe.
- Les inscriptions dans les établissements d'enseignement supérieur des autres pays européens sont souvent beaucoup plus chères qu'en France. Les boursiers ERASMUS ou autres peuvent être dispensés de tout ou partie des frais d'inscription. La dispense peut aussi être prévue dans les conventions entre universités. C'est le cas pour les thèses en cotutelle.

Les programmes LEONARDO offrent des possibilités de financement de stage à l'étranger. La rémunération des stages fluctue d'un pays à l'autre. En France, par exemple, certaines entreprises refusent de rémunérer les étudiants à niveau Bac+3.

En conclusion, la mobilité des étudiants français en Europe a un coût, que certains étudiants ne pourront pas assumer. Différentes possibilités d'aide financière existent, mais il ne semble pas y avoir une structuration commune de ces aides. Leurs montants semblent de plus trop faibles pour couvrir le coût de la mobilité.

**Pour que la mise en place du LMD soit une réelle incitation à la mobilité en Europe, il faut que les gouvernements/communauté européenne mettent en place un système d'aide financière clairement identifiable, doté de moyens suffisants pour prendre totalement en charge le surcoût de la mobilité.**

## 2- Problème des équivalences

Les problèmes soulevés par la délivrance d'équivalences entre unités de cursus différents ont déjà été rencontrés dans le cadre d'échanges bilatéraux. Par exemple, s'il suit le cursus irlandais correspondant à une formation en 3 ans + une année de "diploma", un étudiant français obtiendra seulement un diplôme bac + 3. En ce sens, disposer d'une norme commune grâce à la notion d'ECTS ne peut que faciliter les équivalences, mais seulement d'un point de vue «comptable».

Pour dépasser ce point de vue comptable, il faudrait disposer d'une présentation uniforme à l'échelle européenne des contenus des unités suivies. Cela permettrait de délivrer des équivalences entre les unités d'enseignement des différents établissements. Actuellement, dans le cadre ERASMUS, un étudiant est conjointement diplômé par les deux établissements. Il semble que dans le cadre du LMD, quels que soient les établissements où ont été acquis les ECTS, l'étudiant ne recevra qu'un seul diplôme, celui de l'établissement à qui il s'adressera pour la délivrance de ce diplôme. Le système LMD conduit l'université délivrant le diplôme à choisir, parmi les modules suivis par l'étudiant, ceux qui peuvent être validés pour l'obtention dudit diplôme. Il convient donc de préciser non seulement les modules offerts par une formation mais aussi les connaissances/compétences nécessaires à l'obtention d'un diplôme.

La notion d'équivalence entre unités d'enseignement doit donc être prolongée en celle d'équivalence de (partie de) parcours afin de faciliter la gestion des équivalences. De plus, l'organisation du LMD semble autoriser des parcours au libre choix de l'étudiant, comme cela se passe actuellement dans certaines écoles d'ingénieur en France. Cette possibilité peut conduire à des parcours multidisciplinaires originaux et créatifs. Il faut toutefois prendre garde à ce que certains diplômes ne soient délivrés que parce que le nombre de crédits requis est atteint, à la suite d'un choix totalement incohérent d'unités d'enseignement.

Pour aider l'étudiant dans le choix de sa formation dans différents pays européens, il serait intéressant d'établir une sorte de contrat de formation entre l'étudiant et l'établissement auquel il demandera la validation de son diplôme. Cela semble impossible à réaliser actuellement, compte tenu des moyens dont nous disposons.

**Les membres de cet atelier estiment que la délivrance d'un diplôme ne doit pas seulement être définie par un nombre requis d'ECTS mais aussi par la validation du parcours suivi par l'étudiant. Pour aider les étudiants dans la réalisation de leurs projets, il serait nécessaire de disposer de descriptions de parcours type, reconnus à l'échelle européenne et de moyens humains pour guider chaque étudiant durant la réalisation du parcours de son choix.**

## 3- Va-t-on vers plus d'harmonisation ?

Actuellement, le manque de correspondance entre les diplômes handicape la mobilité : titres et contenus ne sont pas toujours très lisibles, ce qui ne facilite pas la comparaison. L'idée d'harmoniser les cursus au niveau européen semble donc excellente. Malheureusement, au vu des premiers dossiers d'habilitation de LMD en France, il semble que non seulement les intitulés mais aussi les contenus restent très différents d'une université à une autre. D'ailleurs, aucun cadre général n'a été fixé. Les participants souhaiteraient l'établissement d'une norme définissant les connaissances et compétences du niveau «Licence informatique» et du niveau «Master informatique». Cela est nécessaire non seulement pour faciliter la mobilité des étudiants mais aussi pour augmenter la lisibilité des formations par les entreprises et, en définitive, pour faciliter l'insertion professionnelle des étudiants à l'échelon européen.

**C'est naturellement le rôle de SPECIF de définir ces connaissances/compétences en informatique dans l'esprit des curriculum de l'ACM.**

## *Moyens en personnel*

Sont ici évoqués les moyens en rapport direct avec la mobilité des étudiants.

### 1- Administration des échanges

La question porte sur la prise en compte dans le service de l'enseignant-chercheur du temps passé pour établir des contrats d'échange avec d'autres universités européennes. Comme on l'a souvent entendu dans les discussions concernant le LMD, l'enseignant-chercheur va devoir jouer le rôle de conseiller à plusieurs niveaux : choix de parcours, accueil d'étudiants étrangers et envoi de nos étudiants à l'étranger. La mobilité des étudiants nécessite la validation de

modules et de diplômes. Le temps passé dans ces activités est loin d'être négligeable et il doit être comptabilisé dans le service.

## 2- Mobilité des enseignants

La mobilité des enseignants est souhaitable voire nécessaire pour faciliter celle des étudiants et contribuer à une harmonisation de l'enseignement au niveau européen. Cependant, force est de constater que la mobilité enseignante ne fonctionne pas bien. Il faut que cette dernière soit mieux reconnue par la prise en compte dans le service des heures effectuées à l'étranger lorsqu'il y a réellement un échange d'enseignants. Cette prise en compte devrait être suffisamment forte pour inciter réellement à la mobilité.

**En conclusion de ce point, pour que la mobilité des étudiants se généralise à l'échelon européen, il faut que le temps consacré à sa mise en place soit pris en compte dans le service statutaire des enseignants-chercheurs.**

### **Atelier A2 ☐ Tutorat, suivi individualisé**

Animateurs ☐ C. de la Higuera, M. Legault, L. Berti-Equille, N. Bensimon

Les participants à cet atelier ont débattu de la mise en œuvre de la directive "l'étudiant doit être acteur de son parcours" ☐ comment l'informer, l'accompagner, le conseiller, l'orienter tout en le responsabilisant ☐

C. De La Higuera a donné une lecture des arrêtés d'avril 2002 relatifs au LMD mettant l'accent sur les points relevant du thème de l'atelier.

L'arrêté relatif à la licence préconise la mise en place d'un "dispositif d'accueil, de soutien d'accompagnement et d'orientation" (Art. 9) faite par une "équipe de formation, tuteurs, personnels chargés de l'accueil" (Art.19). Un bilan peut être demandé à tout moment par l'étudiant concernant son suivi (Art. 28). Il faut également mettre en place un "dispositif de soutien entre les deux sessions de contrôle des connaissances" (Art.29).

L'arrêté relatif au master préconise la mise en place d'un "dispositif d'accompagnement pour l'orientation des étudiants" (Art. 12).

Le suivi individualisé et l'aide à la construction du projet professionnel sont assurément des nouveautés intéressantes pour les étudiants. Dans le cadre des formations existantes, l'étudiant effectuait son choix d'orientation, sans avis systématique de l'équipe pédagogique. Le nouveau système conduit à une certaine déstructuration de l'offre de formation et l'étudiant doit être accompagné dans sa démarche d'orientation. La notion de crédits de type ECTS doit aider à la construction des parcours au niveau européen, même si la cohabitation de systèmes pédagogiques non cohérents à l'échelle européenne complique fort les équivalences entre cursus.

Se pose le problème de savoir qui, dans l'Université, va prendre en charge ces tâches de conseil et d'orientation. L'équipe de formation devrait associer les enseignants et les personnels des SCUIO. Pour les premiers, cela constitue une charge supplémentaire de travail en conseil d'orientation, pour laquelle ils ne sont pas formés, et qui n'était pas, jusqu'à ce jour, incluse dans leur service. Les seconds ne peuvent travailler sans concertation étroite avec les enseignants afin de bien connaître les parcours possibles.

**Sans structure ni moyens prévus pour leur réelle mise en œuvre, ces tâches d'orientation risquent d'être assurées de façon peu efficace.**

### *Quels changements du côté étudiant ☐*

Il est probable que seuls les étudiants déjà autonomes vont profiter des structures de suivi, comme c'est déjà le cas. Dans les formations où la notion de «Promotion ☐ existait, celle-ci était souvent une aide aux étudiants moins bien armés. Il y a danger de marginalisation des étudiants les plus vulnérables qui se sentiront en perdition dans un système complexe de type "gares de triage". Les étudiants français, à la différence des étudiants espagnols par exemple, n'ont pas encore intégré le droit au suivi et au conseil des enseignants. S'ajoute à cela un problème d'auto-évaluation propre à notre discipline : les étudiants s'initiant à l'informatique ne savent pas évaluer leurs propres compétences du fait d'une confusion fréquente entre aptitudes en bureautique versus aptitudes en informatique.

### *Quels changements du côté enseignant ☐*

Le travail de suivi et d'orientation promet d'être rendu très complexe par le nombre de paramètres à prendre en compte ☐ visibilité des formations (une réorientation pouvant être recommandée hors du domaine informatique), mobilité des étudiants (gestion des flux entrants et sortants), connaissance individuelle des étudiants difficile à cerner notamment en 1<sup>er</sup> cycle, ... Il faudra, dans la plupart des cas, proposer des "parcours modèles" pour des métiers clairement identifiés. Il faudra tout à la fois suivre les étudiants qui ont déjà leur projet professionnel bien spécifique (soit environ 10%) mais aussi intervenir auprès d'étudiants en difficulté ou, en amont, en repérage d'étudiants vulnérables dans le nouveau système.

**La réforme en cours pourrait conduire de ce fait à une déformation préjudiciable du métier d'enseignant-chercheur par un alourdissement des tâches péri-pédagogiques consommatrices de temps au détriment des autres activités, dont la recherche.**

### *Le suivi et les spécificités en Informatique*

L'enseignement en informatique vise actuellement à former des chercheurs et des techniciens/ingénieurs puisque notre discipline n'est pas encore présente dans l'enseignement pré-universitaire. C'est ce qui fait la spécificité de la formation en informatique. Il faut assurer certes la transmission du savoir-faire mais nous devons pourvoir aussi à la formation fondamentale de ces futurs professionnels et former également les futurs chercheurs. Comme pour les autres disciplines scientifiques, notre enseignement doit offrir une composante théorique forte, sur laquelle asseoir formations initiale et continue, la composante technologique et pratique étant incontournable.

Nous sommes souvent confrontés à des groupes de niveau très hétérogène maîtrisant les aspects théoriques mais incompetents sur le plan pratique ou inversement. Offrir un soutien pratique comme la hot-line pédagogique

(questions/réponses par mail) serait sans nul doute une aide appréciable pour les étudiants. Mais ceux qui l'ont déjà pratiquée savent combien cela est coûteux en temps. L'informatique est un domaine où il est aisé de proposer aux étudiants des projets de développement (en interne à la formation ou en lien avec les entreprises) et leur encadrement conduit à un suivi personnalisé des étudiants. Mais dans ce cas, la tâche d'encadrement, bien que lourde, est très peu prise en compte dans nos services.

**En conclusion, bien que le suivi et le tutorat des étudiants nous paraissent un point intéressant de l'arrêté, les perspectives de leur mise en place sont inquiétantes car l'alourdissement des missions de l'enseignant-chercheur dans l'Université ne semble pas être pris en compte.**

## **Atelier B1 ☐ Mise en œuvre de la Validation des Acquis (VAE)**

Animateurs : J. Bahi, C. Carrez, M. Riveill, G. Zurfluh.

C. Carrez présente d'abord les différents textes régissant la validation des acquis (*voir transparents sur le site SPECIF*). Celle-ci obéit à deux textes de loi, celui de 1985, qui décrit les modalités pour obtenir la dispense d'un diplôme en vue de s'inscrire à une formation et celui de 2002, qui décrit comment obtenir un diplôme national sans suivre de formation, dans le cadre donc de la VAE. Le texte de 1993, concernant la VAP (Validation des Acquis Professionnels) a été abrogé.

La mise en œuvre de la VAE suscite de nombreuses interrogations. Quels doivent être les critères pour expertiser un dossier de VAE ☐

Les textes sur le LMD demandent à ce qu'une formation soit définie en terme de connaissances acquises alors que notre pratique actuelle est de définir un programme dont l'acquisition est validée par un examen. Il faudrait expliciter les liens entre formation initiale/formation continue et validation des acquis afin de garantir qu'un même diplôme sanctionne les mêmes compétences, quel que soit son mode d'obtention. De plus, les établissements n'ont pas encore affiché leur méthode d'examen des dossiers. Toutes ces raisons font que les participants à l'atelier ne se sentent pas préparés à l'expertise des dossiers de VAE.

**SPECIF va s'employer à expliquer les textes, à recenser et diffuser les expériences de VAE afin de définir une sorte de canevas permettant de garder à un diplôme national (licence, master, ...) sa portée nationale.** Le site de SPECIF pourrait servir à la diffusion de curriculum/référentiel, faisant la synthèse entre plusieurs métiers et pouvant reposer sur des travaux existants : les curriculum de l'ACM, les fiches métiers des associations d'entreprises, etc.

La mise en œuvre de la VAE va amener une évolution de notre métier d'enseignant-chercheur. A la tâche de transmission de connaissances qui devrait être et rester le cœur de notre métier d'enseignant, vont s'ajouter des activités de tutorat, de conseiller en formation et d'expert sur la pratique des métiers dans les entreprises. Là encore, les participants à cet atelier se sentent peu armés. Les recours juridiques sont de plus en plus nombreux et il est important que nous soyons formés et conseillés sur les procédures à respecter. Nous avons aussi besoin de professionnels compétents pour identifier les acquisitions d'un candidat liées à son emploi, afin d'évaluer ses compétences avec justesse.

Quels sont les moyens humains qui seront mis en oeuvre dans nos établissements pour valider les acquis ? Comment cette activité sera-t-elle rémunérée? Viendra-t-elle à la place d'autres tâches ☐ Ces questions, communes à toutes les disciplines, sont particulièrement aiguës dans notre discipline où le manque criant de moyens en enseignants et administratifs va de pair avec une forte population d'actifs dans les métiers de la discipline. **Il faut donc s'attendre à des difficultés sérieuses de mise en œuvre de la VAE lorsque son existence deviendra effectivement connue des professionnels, si des moyens supplémentaires ne sont pas dégagés et si le cadrage et la formation des experts ne sont pas considérés.**

## **Atelier B2 ☐ Professionnalisation**

Animateurs : R. Chignoli, N. Bensimon, E. Muriasco.

Quatre thèmes ont été successivement abordés :

*Que signifie «[professionnaliser l'université](#)» ?*

La démarche utilisée dans les dossiers des licences professionnelles a permis de spécifier les intitulés des diplômes à partir des métiers visés par ces formations. Il serait souhaitable de gagner en lisibilité en améliorant la correspondance entre les sorties des cursus et les métiers de l'informatique.

Il s'agit également dans certaines formations, d'«[affaiblir](#)» la dimension disciplinaire au profit de la dimension métier en ouvrant les études à une connaissance de l'entreprise.

*Comment professionnaliser ?*

Il est souhaitable que tout étudiant soit préparé à l'insertion dans le mode professionnel par un (ou des) stage (s) en entreprise au cours de ses études.

L'informatique se prête à un développement d'enseignements plus "pratiques" et il faut donner aux formations les moyens de mettre en œuvre cet aspect de notre discipline.

La composante professionnalisante des formations doit être réelle pour que les étudiants puissent devenir opérationnels dans des délais raisonnables. Mais il faut veiller à laisser la place à une formation théorique conséquente constituant le socle des connaissances que le diplômé va capitaliser pour pouvoir s'adapter à des expériences professionnelles diverses sur du long terme.

## *Quels doivent être les moyens de la professionnalisation ?*

Les expériences des écoles d'ingénieurs ou des formations par l'apprentissage plaident en faveur du co-pilotage des formations avec les "industriels" au sein de conseils où les programmes sont présentés et adaptés par confrontation d'objectifs.

La participation des industriels aux enseignements est également soulignée comme un point important □ la différence des « langages » tenus par les 2 communautés (universitaires versus industriels) est souvent instructive pour les étudiants.

L'informatique présente une grande diversité de situations professionnelles et nos étudiants ont besoin de stages de qualité en grand nombre. Il est donc nécessaire que les relations fortes, si possible pérennes, soient créées et entretenues entre le monde professionnel et l'université. Cela suppose du temps et des moyens.

## *Qui fait ce "nouveau" travail ?*

La recherche de partenariat Université-Entreprises autour de la formation doit-elle être le fait d'administratifs universitaires ou est-elle une 4<sup>e</sup> dimension de la mission d'un enseignant-chercheur ?

Dans le premier cas, elle suppose de la part de l'administratif, une connaissance précise des compétences développées par nos formations. Pour être efficace, ne faudrait-il pas créer après les CRI (Centre de Ressources en Informatique), des CRE (Centre de Relations Entreprises) ?

Dans le second cas, elle suppose une prise en compte dans les obligations statutaires de cette tâche sur l'activité pédagogique. Comment dans ce cas, sera évalué et pris en compte le temps consacré à cette tâche par l'enseignant-chercheur □

**En conclusion de cet atelier, il est souligné que des expériences concrètes et positives constituent déjà une base solide à la professionnalisation des formations universitaires et que leur généralisation peut se faire avec l'appui de personnel spécialisé dans l'ouverture de l'université sur le monde de l'entreprise.**

## **Atelier C1 □ Carrières/Mobilité/Evaluation des activités orientées recherche**

Animateurs □ C. de La Higuera et M. Riveill

Cet atelier porte sur des activités qui pourraient sembler non directement touchées par la mise en place du LMD. On verra dans la suite que ce n'est pas le cas.

L'atelier commence par un échange d'informations et de commentaires sur l'évaluation de la recherche au niveau des laboratoires. Celle-ci est en général faite sérieusement, que ce soit par le CNRS ou le ministère. Cependant, le fait que les experts ne soient pas rémunérés et soient donc uniquement des experts nationaux a été critiqué. Il faudrait également que soient évaluées les méthodes d'évolution des laboratoires.

L'évaluation de l'enseignant-chercheur au sein de son laboratoire est encore peu pratiquée. Un participant, maître de conférences nommé récemment, mentionne l'aide apportée par un entretien approfondi avec la direction de son laboratoire, qui lui a fourni des conseils pour bâtir un projet professionnel et un plan de carrière. Des formulaires d'entretien sont disponibles sur les sites du CNRS et de l'INRIA. Certains participants souhaiteraient avoir la possibilité d'une évaluation extérieure de leur activité, au cours d'entretiens annuels, prenant réellement en compte toutes les facettes de leurs activités.

Les moyens offerts aux enseignants-chercheurs pour accentuer leur activité de recherche sont jugés insuffisants □ peu de détachements et délégations, aucun moyen pour la formation continue (progression/évolution des connaissances générales).

L'ensemble des participants mentionne les difficultés quotidiennes à maintenir l'équilibre entre activités liées à la recherche et activités liées à l'enseignement. Tout d'abord, beaucoup trop de recrutements privilégient le profil enseignement, le contenu recherche ne venant qu'en deuxième élément d'appréciation. Ensuite, les conditions d'exercice sont souvent telles qu'il est très difficile de maintenir une activité recherche correspondant effectivement à un mi-temps en temps ouvrable. L'activité de recherche s'effectue trop souvent le soir, le week-end et pendant les vacances. Cela est préjudiciable d'abord au chercheur mais aussi à la dynamique de la recherche elle-même. De plus, les charges liées à l'administration de l'enseignement sont parfois telles qu'elles conduisent à des pressions morales très fortes sur les intervenants pour qu'ils sacrifient leur activité de recherche au profit de cette administration. Quel est le temps passé par les enseignants-chercheurs en tâches dévolues ailleurs aux ingénieurs-systèmes, aux directeurs des études, conseillers d'éducation, secrétariats, services comptables □

Les textes cadrant le LMD annoncent une volonté marquée d'établir une relation forte entre contenus de l'enseignement dans les masters et contenus des travaux de recherche des équipes pédagogiques. Si cette volonté est effectivement mise en œuvre, elle constituerait un premier pas vers une pratique enseignement-recherche plus cohérente. De plus, elle apporterait une clarification disciplinaire des différents enseignements. Devons-nous, par exemple, assurer tous les enseignements ayant le mot informatique dans leur intitulé, devons-nous assurer l'introduction à notre discipline via des activités de bureautique comme cela se pratique dans des cursus de sciences humaines □

Le rôle d'incitation à la recherche de la prime d'encadrement doctoral n'est pas complètement rempli. Certes, il s'agit d'une certaine forme de reconnaissance et d'une incitation financière. Mais est-elle réellement motivante? Il faudrait augmenter sensiblement son montant (la comparer au double salaire que reçoit par exemple un hospitalo-universitaire) et l'attribuer à tout enseignant-chercheur nouvellement nommé.

**La conclusion de cet atelier est pessimiste. En l'état actuel de nos statuts, l'accroissement des charges de toute nature induites par le LMD fera que notre mission de chercheur en informatique en pâtira très certainement. Pour répondre à l'attente d'innovation venant du monde économique, il faut que nos tutelles prennent conscience de la lourdeur des charges liées à l'enseignement, qui est spécifique à notre discipline. Il faudrait ensuite les alléger, en attribuant moyens humains, financiers et en faisant évoluer notre statut actuel.**

## Atelier C2 Evaluation des activités d'enseignement et d'administration

Animateur C. Bellissant

Historiquement, les activités collectives ou d'administration étaient considérées comme des corvées obligatoires, non rémunérées que l'on se passait entre nouveaux. Les charges augmentant, on en est venu naturellement à introduire la notion de primes ou de décharges de service. Mais comme ces activités sont rémunérées, il devient maintenant naturel d'en augmenter le nombre. Actuellement, il devient nécessaire d'avoir une attitude assez ferme sur ce que chacun peut faire ou ne pas faire, et donc savoir refuser ces activités. La difficulté vient de ce que la défense de notre intérêt personnel s'oppose à l'intérêt collectif.

Le LMD doit conduire à une harmonisation des formations et des «services» offerts aux étudiants. Y aura-t-il harmonisation des carrières des enseignants chercheurs européens, pour lesquels les salaires sont très différents ? Le statut évoluera-t-il, alors qu'il est fortement imprégné par la culture nationale ? Il y a de grandes disparités entre les salaires et obligations des enseignants chercheurs des différents pays européens, ainsi que dans leur place au sein de leurs établissements.

En tant que discipline, l'informatique ne doit pas être vue comme une discipline au service des autres. Les enseignants chercheurs en informatique ne veulent pas être considérés par nos collègues comme des ingénieurs-système à leur service.

La gestion des carrières concerne plusieurs points particuliers, où le CNU intervient en partie : qualification aux fonctions de professeurs, transformation de postes (assistant vers maîtres de conférences, ou maître de conférences vers professeur), promotions elles-mêmes. Daniel Herman, actuel président du CNU, apporte quelques précisions sur les évaluations et promotions, elles sont données ci-après.

### *Evaluation et Promotions*

Daniel Herman rappelle que le métier d'enseignant chercheur a trois facettes : l'enseignement, la recherche et l'administration. Les CNU successifs se sont toujours attachés à prendre en compte ces trois aspects, mais il n'y a pas de pondération ou de critère numérique pour les comparer. Par exemple le CNU n'aime pas qualifier comme professeur quelqu'un qui aurait une carence en enseignement. Une carence dans un dossier doit être compensée par un trait exceptionnel. Si la qualité de la recherche est un élément important, la durée dans les fonctions de maître de conférences comme les activités d'enseignement ou d'administration sont des éléments qui peuvent compenser une recherche moyenne.

L'article 46.3 de notre statut permet d'offrir un poste au recrutement, réservé aux maîtres de conférences habilités, ayant 10 ans d'ancienneté, et non nécessairement qualifiés. L'établissement classe les candidats retenus. Le CNU, après examen des dossiers des candidats, donne un avis sur leur nomination. Le ministre nomme le premier de la liste qui a reçu un avis favorable du CNU. Par nature, cette procédure est dédiée à ceux qui ont eu une activité particulière au sein de la communauté, et qui pourraient être défavorisés dans un recrutement classique dans lequel ils seraient comparés à des jeunes. Si le poste doit être publié spécifiquement au titre du 46-3, ce qui implique une restriction des candidatures, il ne faudrait pas dévoyer cette procédure pour privilégier des recrutements locaux.

Les promotions sont contingentées. Il s'agit donc d'un concours et comme tout concours, les choix sont très souvent difficiles : beaucoup plus de candidats qui mériteraient d'être promus que de places offertes. Lorsqu'il y avait beaucoup de promotions, le CNU essayait de montrer par ses choix que les trois aspects, enseignement, recherche, administration étaient pris en compte. Actuellement, la faiblesse des possibilités ne permet pas de faire passer un tel message.

Rappelons quelques règles de répartition des possibilités de promotions. La loi de finances définit des quotas globaux pour chaque catégorie. Les quotas de chaque catégorie sont ensuite répartis entre les voies proportionnellement aux promouvables.

*Voie 1*, ou voie normale. Le CNU n'attribue que la moitié des promotions, l'autre moitié étant à la discrétion des établissements.

*Voie 2*. Elle concerne les petits établissements, pour lesquels le nombre de promouvables est trop faible. Les promotions sont attribuées par le CNU.

*Voie 3*, ou voie spécifique. Elle est réservée à ceux qui exercent des responsabilités administratives particulières. Les promotions sont globalisées pour toutes les sections, et attribuées par une instance spéciale.

Etant donné le faible nombre de promouvables en voies 2 et 3, la grande majorité des promotions sont attribuées en voie 1, donc pour moitié par le CNU et pour moitié par les établissements. Dans l'ensemble, et sur le plan national, le bilan est à peu près équilibré, même s'il y a des disparités entre les établissements. Notons que les promotions dans les établissements sont attribuées par le conseil d'administration (pour la hors classe des maîtres de conférences) ou par le conseil scientifique (pour les promotions de professeur) : interrogez vos élus dans ces instances. Par ailleurs, n'oublions pas que les informaticiens se répartissent dans 130 établissements, et même 230, si on distingue les instituts dérogatoires. Si 10 promotions dans une catégorie sont attribuées annuellement par le CNU, cela apparaît dans un environnement local comme une promo tous les 23 ans, ce qui explique le sentiment d'abandon des collègues.

Les maîtres de conférences ne peuvent bénéficier d'une promotion à la hors classe que 17 ans après le début de leur carrière (1er échelon de la classe normale des maîtres de conférences). Notons que devenir professeur est la seule façon d'être promu plus tôt. Les charges collectives sont le premier critère, mais il est très important de préciser le contexte dans lequel elles sont exercées, car ces contextes sont très variés selon les établissements et les structures. Il faut donc les quantifier, expliciter les sigles, préciser les coresponsabilités (en %). Il faut aussi les faire attester, la taille de la section induisant naturellement quelques débordements dans la véracité des dossiers. Par ailleurs, le CNU constate que la vague de ceux qui ont fait «travailler la boutique» est passée, et que les nouveaux, plus jeunes, ont conservé un contact avec la recherche. Entre deux dossier semblables, il choisit le plus vieux.

Globalement, le CNU n'aime pas trop que les jeunes en début de carrière laissent tomber la recherche, du fait des charges lourdes d'enseignement ou d'administration qui leur sont demandées. Il est conscient que les établissements sont souvent fautifs. C'est souvent le fait de la structure lorsque le nouvel informaticien est isolé dans l'établissement. C'est moins acceptable lorsque c'est le fait de collègues informaticiens qui se déchargent sur les nouveaux de tâches qu'ils devraient assumer eux-mêmes.

### *Attribution de moyens*

Suite aux recommandations du rapport Esperet, les primes pédagogiques et administratives sont intégrées dans l'enveloppe globale des établissements. Un établissement peut donc augmenter les primes ou les convertir en heures complémentaires. La question de la reconnaissance des charges est donc transformée en un problème budgétaire.

Pour la création de filières nouvelles, il est dit que le ministère devrait donner des moyens. En fait, les moyens sont alloués aux établissements en fonction du nombre d'étudiants. Comme le nombre d'étudiants est globalement décroissant, le ministère impose de travailler à moyen constant. En fait s'il y a création de filière, avec participation d'étudiants, cela signifie qu'il y a diminution d'étudiants dans d'autres filières ou d'autres établissements. Il devrait donc y avoir des transferts de moyens au sein de l'établissement ou entre les établissements.

Certains établissements appliquent le même principe de répartition des moyens entre ses composantes en fonction du nombre d'étudiants. Cependant pour éviter de déstabiliser ces composantes lors des réductions ou augmentation d'effectifs importants, l'établissement met des limites supérieures et inférieures aux variations annuelles de ces répartitions de moyens. Normalement, on espère que, à terme, il y aura convergence. Néanmoins, il a été constaté dans certains établissements que cette convergence était hypothétique. Pour l'informatique, l'augmentation annuelle d'effectifs est supérieure à la limite supérieure d'augmentation des moyens, et l'écart se creuse au lieu de se résorber.

### *Prise en compte des charges dans les services*

Les participants mentionnent, qu'avec l'augmentation du télé-enseignement, il faudra nécessairement revoir les normes de 192 heures en présence d'étudiants. Certaines difficultés évoquées dans cet atelier ne sont pas toutes spécifiques à l'informatique. Cependant, les méthodes d'enseignement de l'informatique diffèrent notablement de celles d'autres disciplines scientifiques. Par exemple, les projets informatiques demandent une interaction continue avec les étudiants, elle se fait de manière privilégiée par courrier électronique. Elle consomme énormément de temps et devra être prise en compte dans les services, à son juste prix. Sinon, la réalisation de projets informatiques se fera sans réel suivi des étudiants et sa valeur pédagogique en sera amoindrie. De plus, il est parfois très difficile de faire comprendre aux collègues d'autres disciplines que l'encadrement technique des travaux pratiques d'informatique nécessite des ingénieurs et non des techniciens, en particulier pour l'installation de gros logiciels spécifiques et de haute technicité, comme des analyseurs de réseaux, des SGBD, ou des ateliers de génie logiciels modernes et performants. Là encore, le risque est que les enseignants assurent eux-mêmes ce rôle d'ingénieur, au détriment de leur mission de recherche et d'enseignement de qualité.

**En conclusion, les participants de l'atelier ont insisté sur la nécessité de l'information réciproque sur les situations locales au sein de notre communauté, de manière à expliciter la spécificité des besoins des enseignants/chercheurs en informatique.**

### **Interventions institutionnelles**

Les journées de Toulon ont donné lieu à une intervention-discussion de *Max Dauchet*, ancien président de SPECIF, actuellement conseiller du Ministre de l'Education Nationale chargé de la Recherche et des Grands Etablissements.

Suite à la question de C. Bellissant sur la mise en concurrence de fait des universités dans le cadre du LMD, M. Dauchet affirme que le premier souci de ce passage au LMD est l'augmentation de la visibilité des diplômes. Il faut clarifier les spécialisations et cela doit se faire au cours de négociations avec le ministère et avec les autres universités. T. Hardin pose le problème de l'harmonisation des formations, nécessaire à la cohérence de parcours effectués dans différents établissements, y compris à l'étranger. M. Dauchet redit qu'aucune directive ne viendra du ministère, c'est aux établissements et à la CPU d'assurer cette mission. A la question des moyens, M. Dauchet répond qu'il faut réfléchir à une redéfinition des services, dans l'esprit du rapport Esperet. La baisse des effectifs étudiants peut permettre de reconnaître de nouvelles missions. Un intervenant fait remarquer que cette baisse des effectifs ne concerne pas notre discipline. M. Dauchet le reconnaît mais explique que le ministère ne peut que raisonner au niveau des établissements.

Les propositions de Licences et Masters diffèrent énormément par leur granularité du master de Sciences et Technologies englobant toutes les disciplines scientifiques au master spécialisé sur un métier ou une thématique de recherche donnée. M. Dauchet n'y voit pas d'inconvénient, à condition qu'il n'y ait pas concurrence entre deux formations dans le même site géographique et que la proposition repose sur une compétence réelle dans le domaine. Les priorités du ministère sont la lutte contre l'échec par la réintroduction d'une culture générale scientifique et la lutte contre la désaffection des sciences. M. Dauchet nous suggère de mieux faire connaître notre discipline en tant que science, de nous investir dans la formation générale à notre science (histoire des machines, évolution de la notion de calcul, etc.). Des questions suivent faut-il et comment nous investir plus en DEUG et dans l'enseignement secondaire comment le faire avec le déficit actuel d'enseignants en informatique Comment ne pas «casser» ce qui fonctionne bien (les DESS par exemple) Comment faire reconnaître les besoins criants en personnel IATOS M. Dauchet est bien conscient de ces problèmes. Sa réponse est que les moyens sont à trouver au sein de nos établissements, les départs massifs à la retraite devraient faciliter un rééquilibrage entre les différentes disciplines, le ministère ne peut pas prévoir de plan pour une discipline donnée.

Le rôle de SPECIF est de faire reconnaître ces difficultés et ces besoins, la difficulté est de le faire au sein de chacun des établissements. Nous devons réfléchir à la manière de le faire localement.

Les journées de Toulon ont aussi été marquées par l'intervention de *Véronique Viguié Donzeau-Gouge*, nouvellement nommée responsable de l'informatique dans le département STIC de la MSTP (Mission Scientifique Technique et Pédagogique). Le contenu de son intervention porte sur les différentes missions de la MSTP, il est disponible sur le site

de SPECIF. Elle affirme la grande volonté de transparence de la MSTP dans le choix des experts, les procédures d'évaluation, etc.

### **Conclusion des journées**

Nous pouvons affirmer que ces journées de Toulon ont été une réussite par le nombre de questions soulevées, par la richesse des débats, par le nombre d'interrogations qu'elles ont fait émerger. Les participants de ces journées sont inquiets comment faire face à ce passage au LMD sans augmentation de moyens, comment se former pour répondre aux nouveaux besoins (tutorat, échanges avec l'étranger, VAE), comment coordonner les approches des différents établissements pour éviter le risque d'un émiettement des formations, en définitive, comment ne pas brader le potentiel d'évolutions positives contenu dans cette redéfinition de nos cursus

SPECIF n'a pas la prétention d'avoir des réponses toutes prêtes à toutes ces interrogations. Mais nous allons animer les débats, communiquer les informations et les réflexions de nos adhérents, recenser les différents contenus des propositions de LMD, tenter d'en faire une synthèse en vue de l'élaboration d'un document analogue aux critères de l'ACM. Nous allons également rencontrer les tutelles pour leur faire part de nos espoirs, de nos inquiétudes et de nos besoins.

La mise en place des cursus du LMD est, comme l'a reconnu M. Dauchet, une œuvre de longue haleine, qui ne sera pas achevée au moment de la signature des contrats quadriennaux. Nous allons donc réunir les correspondants SPECIF le 27 mai 2003, pour mettre en place avec eux la remontée d'informations et les actions au niveau local.

Pour terminer ce compte-rendu, je voudrais au nom de SPECIF remercier très chaleureusement notre trésorière Elisabeth Muriasco, Maître de Conférences du SIS, organisatrice de ces journées très réussies (le soleil était là et les mimosas fleuris) ainsi que les enseignants-chercheurs toulonnais qui l'ont secondée.

## Carrière des enseignants chercheurs

- Compte-rendu de la session 2002 de la section 27 du CNU
- Qualifications 2003 de la section 27 du CNU
- Élections au CNU
- Liste des candidats qualifiés en section 27
- Recrutements en septembre 2002.

### Compte-rendu de la session 2002 de la section 27 du CNU

par Daniel Herman

Pour ce qui concerne les qualifications, l'année 2002 montre un redémarrage du nombre des candidatures (et du nombre des qualifiés). Pour les promotions, elle aura été celle de la mise en place de deux modifications importantes des procédures : l'échange radical du mode de traitement de la voie 3, inversion de l'ordre d'examen des promotions de la voie 1 (le CNU se prononce désormais avant les établissements). Enfin, cette année fut celle de la mise en place d'un dispositif visant, à terme, la transformation de tous les assistants en maîtres de conférences.

#### Qualifications

Nous ne donnerons pas le compte-rendu de la session normale 2002 des qualifications pour deux raisons. D'abord les résultats essentiels ont été donnés dans le bulletin 48. Ensuite, ce bulletin contient par ailleurs les résultats de la session 2003, plus récente. Nous ne retenons que les quelques points suivants. CC.

#### Critères et dossiers

Les critères utilisés pour évaluer la recherche et l'enseignement sont détaillés dans une *note aux candidats*, établie par le bureau de la section. Cette note est accessible sur le site *web* de la section <http://cnu.ifsic.univ-rennes1.fr>

Si la forme des dossiers – du moins en général – s'améliore, nous avons été confrontés cette année, pour 33 candidats, au non-respect de la date d'envoi. La mention « cachet de la poste faisant foi » est précise et sans ambiguïté et il s'agit d'une condition de recevabilité de la candidature.

#### Qualifications prononcées par le groupe 5

Les candidats qui ont essuyé deux refus de qualification successifs par la section peuvent demander leur qualification devant le groupe du CNU compétent. Pour notre section, il s'agit du groupe 5 (sections 25, 26 et 27). L'instance appelée à traiter ces demandes est la réunion des bureaux des trois sections soit 6 personnes pour le collège MC et 6 autres pour le collège PR.

Nous avons eu cette année à traiter 1 candidature de la section 25, 5 candidatures de la section 26 et 2 candidatures relevant de la section 27 (1 MC et 1 PR). Les 2 candidats de la section 27 ont été qualifiés, des éléments nouveaux étant apparus depuis leur examen par la section ; pour les autres, les dossiers n'ayant pas évolué, le groupe a confirmé les décisions des sections.

#### Devenir des qualifiés

Des données relatives à la campagne 2001 de recrutement (MC et PR) sont accessibles sur le *web* <http://www.education.gouv.fr/sup/persousmenu.htm>. On constate qu'environ 1/3 des qualifiés en 2001 ont été recrutés comme maître de conférences en 2001 : on peut estimer qu'un qualifié sur 2 deviendra maître de conférences dans les 3 ans.

#### Publication des résultats

Dans la mesure des disponibilités, le site de la section est mis à jour régulièrement. On nous reproche souvent de ne pas y publier la liste des qualifiés. Rappelons que la CNIL impose, sur ce point, un principe très contraignant : " en raison des caractéristiques du réseau Internet, vous devez, préalablement à la diffusion d'informations personnelles sur votre site Internet, faire part de votre projet aux personnes concernées et les informer qu'elles peuvent s'opposer, partiellement ou totalement, à cette diffusion sur Internet (art. 26 et 27). " L'intendance nécessaire à la mise en œuvre de cette prescription serait beaucoup trop lourde, et ceci d'autant plus que la procédure ANTARES permet aux candidats d'obtenir rapidement les résultats. Les listes de qualifiés sont rendues publiques par une parution au J.O. (en général durant l'été).

#### Concours de recrutement PR au titre de l'article 46-3

Les postes de PR ouverts au recrutement au titre de l'article 46-3 sont des postes réservés à des MC satisfaisant les conditions suivantes :

- Ils doivent avoir au moins 10 ans d'ancienneté (enseignement supérieur ou EPST) dont au moins 5 comme MC.
- Ils doivent être titulaires d'une HDR.

Par contre, il n'est pas obligatoire d'être inscrit sur une des listes de qualification PR.

Dans un premier temps, les instances de l'établissement se prononcent et leurs propositions sont soumises à la section compétente du CNU ; le ministère nomme ensuite le premier candidat (dans l'ordre du classement établi par l'établissement) qui a obtenu un avis favorable du CNU.

Cette année nous avons eu à traiter 1 postes (à Lyon 2) et 1 seule candidature qui a recueilli un avis favorable de la section.

### Congés pour recherche et conversion thématique (CRCT)

En 2002, la section disposait d'un quota de 9 semestres pour satisfaire les demandes (28 semestres en tout, pour 14 candidats) de congés pour recherche et conversion thématique (CRCT).

Nous nous sommes aperçus que la qualité matérielle du dossier était un des rares éléments objectifs dont nous disposions :

- énoncé précis et argumenté des motivations du candidat ;
- précision et crédibilité du projet.

Nous avons retenu 9 candidatures pour les 9 semestres dont nous disposions et nous avons proposé une liste complémentaire ordonnée pour 10 autres semestres. Une conséquence de ce choix est qu'aucune demande portant sur 2 semestres n'a été intégralement satisfaite sur la dotation initiale.

Le ministère a satisfait nos demandes (19 semestres pour 12 personnes).

### Reclassements

La section instruit également les demandes de reclassement. Il s'agit en fait, pour un fonctionnaire (MC ou PR) d'obtenir la validation (du point de vue de l'ancienneté) d'activités effectuées dans un autre contexte professionnel. Les demandes se font au titre d'un des articles d'un décret de 1985 :

- Art 5. Enseignant associé en France ou établissement d'enseignement supérieur à l'étranger
- Art 6. Chercheur en France
- Art 7. Organisme privé ou chercheur à l'étranger

Les demandes de reclassement sont, au préalable, instruites par les services administratifs compétents qui déterminent ce qui est recevable. La question posée ensuite à la section est de déterminer la (ou les) période pendant laquelle les activités exercées peuvent être assimilables à l'activité d'un maître de conférence ou d'un professeur des universités. Il est important de comprendre que la section n'a pas à décider de ce qui est recevable, n'a pas à proposer un indice de rémunération et qu'on ne lui demande pas de reconstituer une carrière complète.

Une des conséquences pratique de la question qui nous est posée est que, en général, nous nous refusons à valider, lorsque le candidat est titulaire d'un diplôme équivalent à la thèse (ou à l'HDR), les années qui précèdent l'obtention du diplôme en question. Lorsque le candidat n'est pas titulaire d'un tel diplôme, nous essayons de déterminer à quel moment il a acquis une compétence que nous jugeons équivalente. Cette date de référence étant déterminée, nous cherchons à évaluer, dans les activités postérieures, celles qui demandent un niveau de responsabilité équivalent à celui d'un maître de conférences (ou d'un professeur).

### Promotions

#### Voies et quotas

Les enseignants-chercheurs promouvables  qui exercent des fonctions autres que d'enseignement et de recherche (liste établie chaque année par le ministère) peuvent choisir de relever d'une procédure de promotion dite *spécifique*. Les autres relèvent de la procédure *normale*.

On distingue trois voies de promotions.

- La voie 2 (procédure normale) concerne les *établissements à effectifs restreints* (pour les maîtres de conférences moins de 50 enseignants-chercheurs, pour les professeurs moins de 30 professeurs). L'ensemble des promotions de la voie 2 sont attribuées par la **section**.
- La voie 1 (procédure normale) concerne les autres établissements. La moitié (en théorie moins de la moitié) des promotions est attribuée, toutes disciplines confondues, par les **établissements** (par le CA pour les maîtres de conférences, par le CS pour les professeurs). L'autre moitié (en théorie plus de la moitié) est attribuée par la **section**. La parité globale des quotas établissements/sections n'implique pas qu'il y ait parité pour une section particulière.
- La voie 3 concerne la procédure spécifique.

Le ministère essaye d'assurer une certaine équité budgétaire entre les promouvables (toutes sections confondues) en fixant, pour chaque type de promotion, un ratio nombre de promouvables/nombre de promotions.

	MC HC	PR 1C	PR Ex1	PR Ex2
Vables/Mus théorique 2000	15	14	28	5
Vables/Mus théorique 2001	16	13	24	5
Vables/Mus théorique 2002	15	16	53	6

Il détermine ensuite des quotas de promotions par établissements et par section en cherchant à ne pas trop s'éloigner de ces valeurs cibles.

Selon ce ratio, pour la voie 1, la section a donc reçu un contingent d'environ 1 promotion à la hors classe des maîtres de conférences pour 30 promouvables (50 % des promotions de la voie 1) et d'environ 1 promotion au 1er échelon de la classe exceptionnelle des professeurs pour 106 promouvables.

Remarquons que pour ce qui concerne la voie 2, les quotients obtenus au niveau de la section sont souvent inférieurs à 1. Pour cette voie, le nombre de promotions à distribuer est donc en général 0 ou 1 selon la politique ministérielle de gestion des restes qui suit le processus sur plusieurs années (les restes non utilisés sont reportés l'année suivante).

Pour la voie 3, le ministère considère l'ensemble des promouvables toutes sections confondues et utilise le même ratio pour déterminer le nombre de promotions. Après avis de l'établissement, les candidatures relevant de cette procédure sont examinées, toutes disciplines confondues, par une nouvelle instance (unique donc) de 20 membres (10 MC dont 3 nommés, 10 PR dont 3 nommés). Les membres non nommés ont été tirés au sort parmi les deuxièmes vice-présidents de section (pour les MC) ou parmi les présidents de section (pour les PR).

### Traitement des dossiers par la section

Cette année, 45 promotions (62 en 2001) ont été attribuées à des membres de la section 27 qui comptait 944 promouvables. Parmi ces 45 promotions, 16 ont été attribuées par les établissements, 1 par l'instance en charge de la voie 3 et les 28 autres par la section. La section a instruit 383 dossiers.

Pour comprendre le travail de la section il importe de mesurer au préalable l'écart dramatique entre la qualité des dossiers qui nous sont proposés et le nombre ridiculement faible des promotions disponibles. Par exemple, il est clair qu'une très large part des 176 candidats à la première classe des PR qui ont été examinés par la section cette année devraient être promus et, pour certains, depuis longtemps. Le nombre de promotions à attribuer était toutefois limité à 10... La même constatation s'applique, malheureusement, aux autres types de promotions.

Il importe également de comprendre que nous travaillons sur des dossiers (et non sur des gens dont nous connaissons personnellement les activités). Avec la meilleure volonté du monde, nous ne pouvons inventer dans un dossier ce qui n'y est pas et lorsqu'il faut choisir entre 2 candidats, celui qui a fourni un dossier succinct et incomplet ne s'est pas mis en situation confortable.

### Critères

Il est vain de penser qu'on puisse définir des critères algorithmiques pour décider qui doit être promu. En revanche, il nous est apparu utile de chercher, dans la mesure du possible, à expliciter la manière dont nous travaillons. On trouvera sur le site de la section une note aux candidats à la promotion<sup>1</sup> qui va dans ce sens. Nous en donnons ci-après un très bref résumé.

La section cherche à évaluer et à comparer les dossiers selon plusieurs axes : recherche, enseignement, tâches collectives, encadrement, visibilité au niveau local, national ou international, ancienneté. Se posent alors 2 questions méthodologiques : comment évaluer chacun de ces points et comment en faire une synthèse multi-critères permettant les comparaisons ?

Certains des axes retenus, comme la recherche, l'encadrement, l'ancienneté ou la visibilité des candidats, même si leur évaluation reste très subjective, ne posent guère de problèmes, les dossiers étant en général explicites. Le choix fait par la section pour essayer de compenser la subjectivité consiste à assurer l'instruction de chaque dossier par deux personnes et à changer, chaque année, les personnes en question.

En revanche, la grande disparité et l'imprécision des dossiers donnent souvent des soucis au niveau des tâches collectives et de l'enseignement, les tâches réalisées étant souvent citées d'une manière sibylline, sans éléments quantitatifs ou qualitatifs permettant de les évaluer ou de les comparer.

Pour ce qui concerne l'enseignement, rappelons une évidence : l'immense majorité des candidats effectue un service d'au moins 192 h eq. TD (il n'y a pas de mérite particulier à faire son service) et le volume des heures complémentaires, même si souvent on comprend que le candidat n'a pas eu le choix, n'est pas un critère de mérite supplémentaire. En revanche, la production de documents pédagogiques, les responsabilités liées à l'enseignement, la réflexion pédagogique lorsqu'on peut l'évaluer, sont des critères pris en compte. Les sites *web* cités dans les dossiers à l'appui de tels faits sont en général consultés par les membres de la section en charge de l'instruction du dossier.

Pour résumer ce qui précède, il est clair qu'il faut mettre dans un dossier de promotion des éléments précis, expliqués et si possible chiffrés et attestés.

### Les chiffres

Dans le tableau qui suit, les pourcentages concernent le nombre de promotions (noté Mus) attribuées rapporté au nombre des promouvables (noté Vables). Les chiffres résultent de la compilation de longues listes de noms aussi il est plus que probable qu'ils recèlent des erreurs portant sur quelques unités. □

		MC HC				PR IC				PR Ex1				PR Ex2			
		1999	2000	2001	2002	1999	2000	2001	2002	1999	2000	2001	2002	1999	2000	2001	2002
	Vables/Mus (théorique)		15	16	15		14	13	16		28	24	53		5	5	6
V1	Vables	269	325	340	358	272	314	312	320	186	202	211	219	21	17	20	20
	Cand	94	117	118	129	159	158	154	169	56	61	63	68	14	8	12	11
	Mus (local)	8	13	9	9	8	20	10	6	4	2	5	0	4	0	5	1
	Mus (section)	9	12	11	13	11	12	12	10	3	4	4	2	3	2	2	2
	Mus	17	25	20	22	19	32	22	16	7	6	9	2	7	2	7	3
	Vables/Mus	15,8	13,0	17,0	16,3	14,3	9,8	14,2	20	26,6	33,7	23,4	110	3,0	8,5	2,9	6,7
V2	Vables	5	4	4	8	10	12	13	9	8	12	8	8	2	2	3	2
	Cand	2	0	1	1	4	9	6	7	1	5	3	3	1	2	2	1
	Mus	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0
	Vables/Mus	-	-	-	-	10,0	12,0	13,0	9	8,0	-	8,0	-	-	-	3,0	-

<sup>1</sup> <http://cnu.ifsic.univ-rennes1.fr/bb-Note-aux-candidats-a-une-promotion--MC-et-PR-.html>

V3	Vables	23	11	?	?	11	7	?	?	11	9	?	?	0	1	2	?
	Cand	15	9	4	?	6	4	2	?	8	6	7	?	0	0	2	?
	Mus	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
	Vables/Mus	23,0	11,0	-	?	-	7,00	-	-	11,0	9,0	-	-	-	-	2,0	-

### Tendances

Pour la voie 1, le nombre des promotions attribuées par les établissements et le nombre des promotions attribuées par la section devraient être identiques. Sur ce plan, l'année 2002 est défavorable mais si on cumule sur les 4 ans, l'écart reste raisonnable.

### **Intégration des assistants**

Depuis cette année, deux articles du décret de 1984 modifié, les articles 61 et 62, visent à favoriser l'intégration des assistants dans le corps des maîtres de conférences.

#### *Art. 61 : concours MC réservés aux assistants docteurs*

L'article 61 modifié du décret de 1984 prévoit des contingents de postes de MC réservés aux assistants docteurs. Chaque année, un arrêté déclare et met ces postes au concours (les postes sont demandés par les établissements).

Pour simplifier, la procédure est en gros la suivante :

- Les assistants docteurs ayant 4 ans d'ancienneté peuvent candidater auprès des établissements.
- Les établissements classent les candidats.
- Le bureau de la section du CNU compétente désigne 2 rapporteurs par candidat.
- Les candidats envoient leurs dossiers aux rapporteurs dès réception de la notification des noms et des adresses de ceux-ci par l'administration centrale.
- La section après avoir entendu les rapporteurs émet un avis. Lorsque cet avis pose problème vis-à-vis du classement de l'établissement, la section doit produire un rapport motivé. Le candidat le mieux classé ayant reçu un avis favorable est nommé.

En 2002, pour la section 27, un poste a été ouvert (Université Strasbourg-I). Le seul candidat a reçu un avis favorable de la section.

#### *Art. 62 : liste d'aptitude pour les assistants*

L'article 62 du décret de 1984 modifié institue une liste d'aptitude pour les assistants (qu'ils soient ou non docteurs).

« Art. 62. - Les assistants de l'enseignement supérieur sont intégrés dans le corps des maîtres de conférences, sur leur demande, après inscription sur une liste d'aptitude, dans la limite des emplois créés à cet effet en loi de finances. Ce nombre peut être augmenté du nombre des emplois non pourvus à la suite des sessions de concours organisées la même année en application de l'article 61 ci-dessus. Les intéressés doivent justifier d'au moins huit années d'ancienneté dans l'enseignement supérieur au 1er janvier de l'année au titre de laquelle est établie la liste d'aptitude.

« La liste d'aptitude est arrêtée par le ministre chargé de l'enseignement supérieur sur proposition d'une commission nationale. Cette commission est composée d'enseignants-chercheurs nommés par le ministre chargé de l'enseignement supérieur dont la moitié parmi les membres élus du Conseil national des universités. Elle comporte un nombre égal de professeurs des universités ou enseignants-chercheurs assimilés et de maîtres de conférences ou enseignants-chercheurs assimilés titulaires. Elle désigne parmi ses membres, au scrutin uninominal majoritaire à deux tours, un président. Sa composition et ses modalités de fonctionnement sont fixées par arrêté du ministre chargé de l'enseignement supérieur.

« La commission se prononce au vu de l'ensemble des activités du candidat et après avoir pris connaissance des avis motivés du président ou du directeur de l'établissement d'affectation et de la section compétente du Conseil national des universités.

« Le nombre global des inscriptions sur la liste ne peut être supérieur à une fois et demie le nombre des nominations susceptibles d'être prononcées. La validité de la liste d'aptitude prend fin au 31 décembre de l'année au titre de laquelle elle est établie. »

En 2002, 250 emplois ont été ouverts. Au total, environ 1600 Assistants étaient concernés dont 101 en section 27. Sur les 101 candidats potentiels, 74 ont déposé un dossier.

### Travail de la section 27

C'est la commission nationale qui a la responsabilité d'instruire les dossiers et de prendre les décisions. La section 27 n'intervient dans ce processus que pour fournir à la commission un avis motivé sur chacun des candidats. Pour cette année, la section a examiné 74 dossiers et a émis 68 avis favorables (dont 17 très favorables).

### Résultats pour 2002

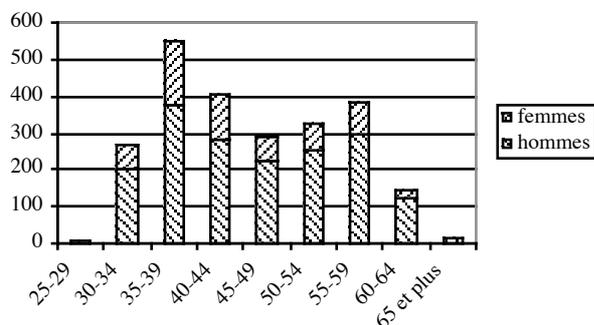
Les avis (des sections mais aussi ceux des établissements) ont été joints aux dossiers (un peu plus de 1000 dossiers) qui ont été examinés par la commission nationale et les décisions de cette commission peuvent être consultés sur le site du ministère (<http://www.education.gouv.fr/personnel/enssup/listedaptitude.htm>). Sauf grossière erreur de comptage, 19 des inscrits sur la liste d'aptitude relèvent de la section 27.

Il est inutile de s'adresser au bureau de la section 27 pour obtenir des explications sur le classement final de tel ou tel candidat : c'est l'instance nationale, seule compétente en la matière, qui en décide. On peut imaginer que cette instance, compte tenu de l'extrême diversité des pratiques des sections et des établissements, ne peut donner aux avis des établissements et des sections qu'un poids très marginal.

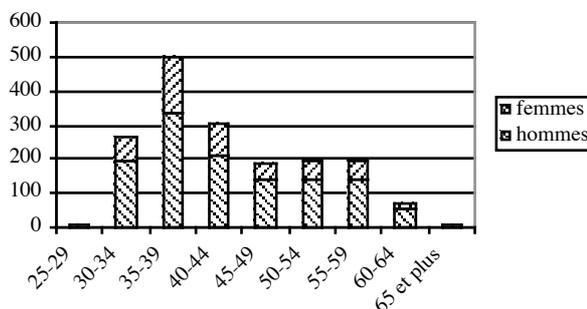
## Effectifs de la section

Au 1<sup>er</sup> janvier 2002, la section 27 comptait 2391 enseignants-chercheurs titulaires dont 1726 MC (72,5%) et 665 PR (27,5%). Les femmes représentaient 25,4% des effectifs (28,9% des MC et 16,2% des PR). Nous donnons ci-après les pyramides des âges, tous corps confondus, pour les MC et pour les PR.

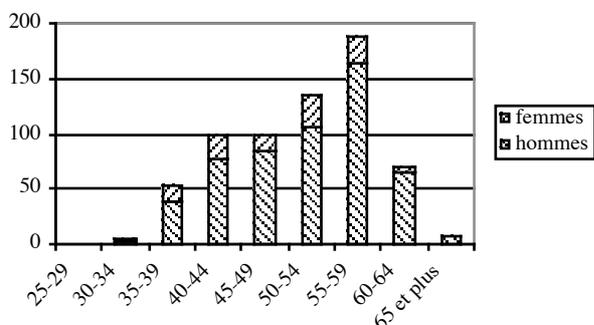
Enseignants-chercheurs (MC & PR) titulaires au 1/1/2002



MC titulaires au 1/1/2002



PR titulaires au 1/1/2002



## Qualifications 2003 de la section 27 du CNU

Ceci ne fait pas partie du compte rendu de la section 27, mais de la reprise des tableaux publiés sur le site de la section, complétée par les listes de qualifiés transmises par Daniel Herman. Notons que ces listes sont données sous toutes réserves, les listes officielles étant celles qui paraîtront au journal officiel. De plus elles ne concernent que la session normale, et ne contiennent pas les éventuels qualifiés par le groupe 5, qui ne s'est pas encore réuni au moment de la préparation du bulletin.

### Statistiques MC

Candidatures annoncées versus dossiers traités.

Mention	Nb	Répartition	Sous-totaux	Taux brut
Dossier envoyé hors délais	10	1,4%	168, ou 22,6%	
Dossier non parvenu	158	21,2%		
NON	208	28,0%	576, ou 77,4%	36,1%
OUI	368	49,4%		63,9%
TOTAL	744	100,00%		

Notons que si le taux de qualifiés par rapport au nombre total de candidatures annoncées est inférieur à 50%, il est par contre de 63,9% par rapport au nombre de candidats examinés effectivement, et même de 76,7% si on ne tient pas compte de ceux jugés hors section.

Répartition des refus de qualification<sup>2</sup>.

Type refus	Nb	%
Dossier mal fait ou globalement faible	43	20,7%
Hors section	96	46,1%
Problèmes en enseignement	9	4,3%
Problèmes en recherche	60	28,9%

<sup>2</sup> Rappel du compte-rendu 2002 de la section : lorsque la recherche est citée comme cause principale de refus, cela ne signifie pas que le dossier enseignement est de bonne qualité. Ainsi, parmi les candidats dont la recherche a été jugée un peu limitée, certains ne sont pas qualifiés parce que rien au niveau de l'enseignement ou des tâches collectives n'a semblé de nature à compenser une faiblesse relative en recherche. En revanche, les candidats dont le motif de refus cité est l'enseignement sont tous des candidats ayant un bon niveau en recherche.

Comptages: analyse par thèmes et dénombrement des candidates (F) La section cherche à recenser les thématiques des candidats et des qualifiés. Les thèmes retenus sont très larges et arbitraires (et souvent un candidat pourrait être classé dans plusieurs thématiques). Malgré ses imperfections, elle donne une idée assez précise de l'activité de divers domaines.

Thème	% cand	% qualifiés		Candidats		Examinés		non 27		qualifiés	
		tous	F	tous	F	tous	F	tous	F	tous	F
Inconnu ou inclassable	7,7			57	8	31	3	26	2		
Algorithmique et combinatoire	8,5	12,0	7,4	63	6	53	6	3		44	6
Architecture des machines	3,1	3,8	7,4	23	7	19	6	2		14	6
Bioinformatique	2,2	2,2	1,2	16	3	11	3	2	2	8	1
Communication homme-machine	3,6	4,4	6,2	27	8	21	7	1	1	16	5
Génie logiciel et programmation	7,1	10,1	13,6	53	16	46	14	1	1	37	11
Informatique industrielle	3,9	1,1	1,2	29	6	22	4	12	3	4	1
Informatique théorique ou fondamentale	7,7	7,9	4,9	57	7	47	5	6	1	29	4
Intelligence Artificielle	14,3	15,0	18,5	106	26	83	21	10	3	55	15
Réseaux	6,5	8,7	7,4	48	12	41	10			32	6
Signaux, images, parole	18,3	14,4	14,8	136	26	99	19	28	7	53	12
Systèmes d'information	9,7	11,7	11,1	72	13	59	12	4		43	9
Systèmes informatiques	7,7	9,0	6,2	57	9	44	6	1		33	5
TOTAL	100,0	100,0	100,0	744	147	576	116	96	20	368	81

### Statistiques PR

Candidatures annoncées versus dossiers traités.

Mention	Nb	Répartition	Sous-totaux	Taux brut
Dossier envoyé hors délais	2	1,2%	28, ou 16,4%	
Dossier non parvenu	26	15,2%		
NON	48	28,1%	143, ou 83,6%	33,6%
OUI	95	55,6%		66,4%
TOTAL	171	100,0%		

Notons que le taux de qualifiés par rapport au nombre de candidats examinés et jugés appartenant à la section est ici 76%.

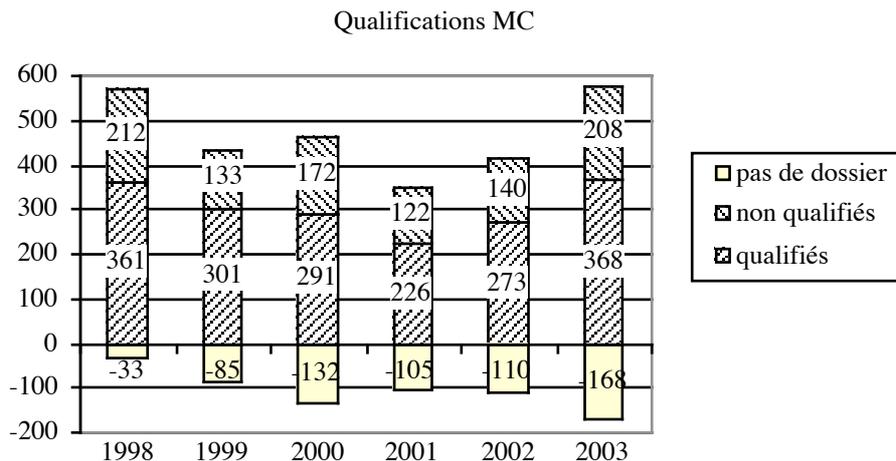
Répartition des refus de qualification.

Type refus	Nb	%
Dossier mal fait ou globalement faible	14	29,2%
Hors section	18	37,5%
Problèmes en enseignement	3	6,3%
Problèmes en recherche	13	27,1%

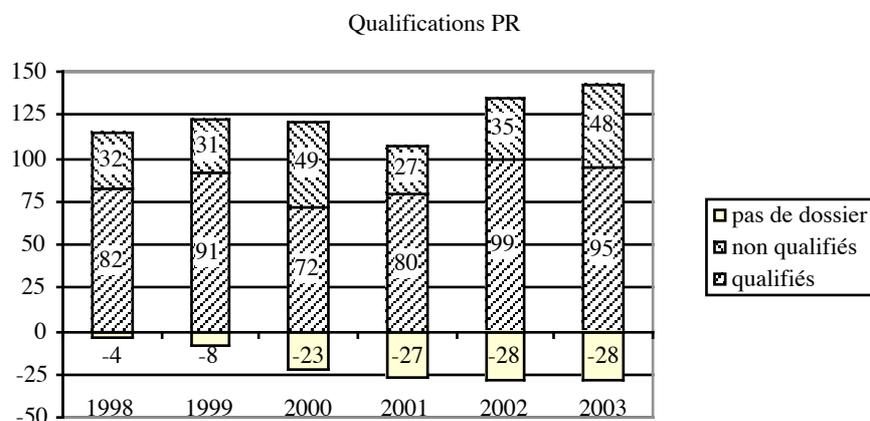
Comptages: analyse par thèmes et dénombrement des candidates (F)

Thème	% cand	% qualifiés		Candidats		Examinés		Non 27		qualifiés	
		tous	F	tous	F	tous	F	tous	F	tous	F
Inconnu ou inclassable	5,3			9	4	2	1	2	1		
Algorithmique et combinatoire	10,5	12,6	5,0	18	1	17	1	2		12	1
Architecture des machines	2,9	3,2	5,0	5	1	3	1			3	1
Bioinformatique	1,2	1,1		2		2				1	
Communication homme-machine	4,7	1,1		8		5		3		1	
Génie logiciel et programmation	4,1	4,2	5,0	7	3	5	2	1	1	4	1
Informatique industrielle	1,2			2		1		1			
Informatique théorique ou fondamentale	12,9	17,9	15,0	22	4	19	3	1		17	3
Intelligence Artificielle	14,6	16,8	20,0	25	4	25	4	1		16	4
Réseaux	6,4	4,2	5,0	11	2	11	2	1		4	1
Signaux, images, parole	12,3	11,6	15,0	21	3	16	3	2		11	3
Systèmes d'information	9,9	10,5	15,0	17	8	16	7	3	2	10	3
Systèmes informatiques	14,0	16,8	15,0	24	4	21	4	1		16	3
TOTAL	100,0	100,0	100,0	171	34	143	28	18	4	95	20

## Évolution des candidatures MC depuis 1998



## Évolution des candidatures PR depuis 1998



## Élections au CNU

Vous trouverez ci-dessous quelques dates relevées dans le texte de l'arrêté du 17 mars 2003 relatif à l'élection des membres du Conseil national des universités, publié au J.O n° 73 du 27 mars 2003 page 5433. Rappelons que l'élection a lieu par section et que le mode d'élection est le scrutin de liste à la représentation proportionnelle, sans panachage ni vote préférentiel, avec répartition des sièges restant à pourvoir selon la règle du plus fort reste.

### Révision des listes électorales

La situation des électeurs est appréciée au 1<sup>er</sup> mars 2003.

Affichage des listes électorales à partir du 25 avril 2003.

Demande de rectification au plus tard le 23 mai 2003.

Affichage des rectifications et adjonctions à partir du 11 juin 2003.

### Dépôt des listes de candidature et professions de foi

Date limite de dépôt des listes au plus tard le 25 juin 2003

Consultation des listes au ministère les 7, 8 et 9 juillet 2003

Réclamations éventuelles le 18 juillet au plus tard.

Affichage des candidatures à partir du 4 septembre 2003.

Professions de foi et listes des candidats consultables sur <http://www.education.gouv.fr> du 4 septembre 2003 au 3 octobre 2003.

### Opérations électorales elles-mêmes

Bulletins de vote et professions de foi transmis aux électeurs par les établissements,

Vote par correspondance, au plus tard le 3 octobre 2003.

Dépouillement des votes public à partir du 9 octobre 2003. Proclamation des résultats à l'issue du dépouillement.

Publication des résultats le 10 octobre, par affichage au ministère et sur le site internet.

## Liste des candidats qualifiés aux fonctions de maître de conférences en section 27

Abdeddaim Yasmina	Bronner Gisele	Djellab Khaled
Adoud Houssein	Brun Armelle	Domenach Florent
Agbodan Dago	Burguet Jasmine	Doniat Christophe
Aggoune Riad	Busson Anthony	Doutre Sylvie
Ait Hellal Omar	Buzer Lilian	Duclos Frederic
Ait Younes Amine	Calais Elodie ép. Desseree	Duvallet Claude
Almansa Andres	Calderoni Stephane	El Moudani Walid
Aloulou Mohamed Ali	Canalda Philippe	Elazouzi Rachid
Amrani Morade	Capcarrere Mathieu	Elizondo David
Andry Pierre	Capobianco Antonio	Elkateb Faiza ép. Gara
Ardourel Gilles	Carvalho De Aguiar Fernando Jorge	Enee Gilles
Auber David	Castagne Nicolas	Ermont Jerome
Audit Benjamin Nicolas	Castro De Andrade Rafael	Esteve Yannick
Aumage Olivier	Chabanas Matthieu	Etcheverry Patrick
Aval Jean Christophe	Chaddoud Ghassan	Faggian Claudia
Badie Olivier Moana	Chades Iadine	Farcy Alexandre
Baghdadi Youcef	Chali Yllias	Farinas Jerome
Bahrami Diane	Champin Pierre Antoine	Faucou Sebastien
Balaa Antonia	Chaudet Christelle ép. Pepin	Favetta Franck
Balat Vincent	Chaussumier Frederique ép. Silber Chaussumier	Fenet Serge
Barbay Jeremy	Chevalier Max	Fidanova Stefka ép. Tchervenkova
Barriere Eulalia	Chevalley Philippe	Figueira Jose
Baupin Nicolas	Choisy Christophe	Filali Fethi
Becam Alain	Choplin Sebastien	Forax Remi
Bellot David	Christie Marc	Fouque Pierre Alain
Ben Fredj Mohamed Slim	Ciarletta Laurent	Francois Helene
Ben Hazez Slim	Ciortuz Liviu	Fredet Anne
Ben Mamoun Mouad	Cleder Catherine	Friburger Nathalie
Benabdenbi Mounir	Clot Denis	Galtier Virginie
Benaben Frederick	Coeurjolly David Michel	Gandon Fabien
Benattou Mohammed	Colin Christian	Garcia Ionescu Fabien
Berro Alain	Colotte Vincent	Garion Christophe
Bessant Brigitte ép. Aguado	Conchon Sylvain	Gascard Eric
Beuchat Jean Luc	Cornily Jean Michel	Gaston Christophe
Blanc Jean Jeremie	Corpetti Thomas	Gauthier Lovic
Blanqui Frederic	Coudert Sophie	Gerard Pierre
Blasquez Isabelle	Coulom Remi	Gerdes Kim
Blayo Philippe	Courbis Carine	Gerner Philippe
Blin Laurent	Courboulay Vincent	Gery Mathias
Blin Lelia	Courtine Melanie	Ghaffari Asma ép. Aloulou
Bobineau Christophe	Courty Nicolas	Ghedira Ons Chirine
Bodini Olivier	Damez Cyrille	Ghirvu Constantin Lucian
Boivin Samuel	Danesi Frederic	Girardot Colette
Bonichon Nicolas	Darlot Christophe	Girod Genet Marc
Bonifati Angela	Daubias Philippe	Gliozzi Valentina
Bouchebaba Youcef	David Laurent	Gluck Oliver
Bouchenak Khelladi Sahra ép. Gautier	Dedu Eugen	Goasdoue Francois
Boudes Pierre	Delesse Jean Francois	Gobron Stephane
Boukachour Hadhoum	Depaulis Fabrice	Godard Emmanuel
Bourdon Jeremie	Deroussi Laurent	Goulian Jerome
Bousquet Vernhettes Caroline	Derrien Steven	Granier Xavier
Boyer Marc Gabriel	Desbarats Pascal	Grigori Laura ép. Petrescu
Braud Agnes	Dhaou Riadh	Grosser David
Bredeche Nicolas	Dias De Amorim Marcelo	Grouz Djerbi Leila ép. Lebib
Bres Yanniss	Dima Catalin	Guerin Eric
Breton Laurent	Djellab Housni	Haddad Mohamed Hatem
Briand Emmanuel		Haddad Sonia
		Hadid Rachid

Hadj Ali Allel  
Hadjar Ahmed  
Haemmerle Ollivier  
Hamiez Jean Philippe  
Hammi Rim  
Hamon Gregoire  
Hannoun Mahdi  
Harakaly Robert  
Henn Vincent  
Herbreteau Frederic  
Hermant Jean Francois  
Housni Ahmed  
Hu Olivier  
Hue Carine  
Huet Fabrice  
Huget Marc Philippe  
Hugues Louis  
Hussenet Laurent  
Hyon Emmanuel  
Ibrahim Abbas  
Idoumghar Lhassane  
Iksal Sebastien  
Irlande Alexis  
Ismail Leila  
Jeanpierre Laurent  
Jehan Stephanie ép. Besson  
Jen Tao Yuan  
Jermann Christophe  
Joiron Celine  
Joulet Antoine  
Jussien Narendra  
Kacem Imed  
Kaci Souhila  
Kanoun Slim  
Kerboeuf Mickael  
Kermad Chafik Djalal  
Kieffer Yann  
Kloukinas Christos  
Koenig Barbara  
Kojadinovic Ivan  
Kotowicz Jean Philippe  
Kriaa Hassen  
Krissian Karl  
Lafitte Gregory  
Laichour Hakim  
Langlois David  
Laouiti Mohamed Anis  
Larabi Mohamed Chaker  
Latu Guillaume  
Laurent Anne  
Laurillau Yann  
Lauvergne Muriel  
Lazar Mihaela ép. Scuturici  
Le Meur Anne Françoise  
Le Pallec Xavier  
Lebarbe Thomas  
Ledang Hung  
Ledoux Franck  
Lefevre Sebastien  
Lemaire Francois

Lemay Aurelien  
Letocart Lucas  
Lhoussaine Cedric  
Lippi Sylvain  
Lissajoux Thomas  
Loddo Jean Vincent  
Lohr Christophe  
Lombard Frederic  
Loschmann Ronald  
Loudni Samir  
Lourdeaux Domitile  
Mahe Gael  
Maillard Nicolas  
Malouch Naceur  
Mammar Amel  
Mangeot Lerebours Mathieu  
Marcano Kamenoff Rafael  
Marchadier Jocelyn  
Marche Mikael  
Mari Jean Luc  
Marrakchi Zakia  
Marsan Laurent  
Martin Arnaud  
Martõnez Gonz;Lez Mercedes  
Marvie Raphael  
Mati Yazid  
Meas Yedid Vannary  
Meignier Sylvain  
Menegaz Gloria  
Merciol Francois  
Meurdesoif Philippe  
Meyer Alexandre  
Meyer Cecile  
Monate Benjamin  
Monceaux Laura  
Mourid El Dajani Rajai  
Muhlenbach Fabrice  
Naciri Hanane  
Narboni Guy  
Nebut Mirabelle  
Nguyen Quang Huy  
Nguyen Thi Viet Nga  
Niang Ibrahima  
Nolot Florent  
Nuta Eugenia Gabriela ép.  
Nicolescu  
Ober Iulian  
Ollinger Nicolas  
Otmani Ayoub  
Ouvradou Gerald  
Palaysi Jerome  
Pannerec Tristan  
Papazian Christophe  
Parraud Patrice  
Pech Gour Nicolas  
Pecquet Lancelot  
Peerbocus Mohamed Ally  
Pencole Yannick  
Pernelle Philippe  
Perret Yannick  
Peton Olivier

Petrov Evgueni  
Peureux Fabien  
Piat Frederic  
Pinet Francois  
Poder Emmanuel  
Poibeau Thierry  
Polichtchouk Tatiana ép. Aubonnet  
Pommereau Franck  
Poulalhon Dominique  
Prensa Nieto Leonor  
Prissette Cyril  
Querrec Ronan  
Ramdane Said  
Ramdane Cherif Wahiba  
Ranwez Vincent  
Raynal Frederic  
Rey David  
Reynaud Emanuelle  
Rezgui Sana  
Richard Michael  
Richard Nadine  
Rigaudiere Dominique  
Rinderknecht Christian  
Riss Mariane  
Robardet Celine  
Rodrigues De Almeida Claudia ép.  
Betous  
Romaniuk Barbara  
Ruatta Olivier  
Ruchaud William  
Ruet Magali  
Sabouret Nicolas  
Sadfi Cherif  
Sailer Reiner  
Saliou Philippe  
Sammoud Khaled  
Sanlaville Remy  
Santocanale Luigi  
Sarramia David  
Scherrer Bruno  
Scuturici Vasile Marian  
Segond Frederique  
Serwe Wendelin  
Shahbazkia Hamid Reza  
Sidhom Sahbi  
Sigayret Alain  
Skiba Karima  
Souafi Souad ép. Bensafi  
Soulie Jean Christophe  
Stan Ileana ép. Ober  
Stockus Arunas  
Stratulat Tiberiu  
Subsol Gerard  
Suter Frederic  
Tannier Eric  
Tawbi Mustapha  
Terrioux Cyril  
Thollard Franck  
Tnazefti Insaf ép. Kerkeni  
Topol Alexandre  
Torres Moreno Juan Manuel

Touati Sid Ahmed Ali  
 Toumi Leila  
 Tounsi Mohamed  
 Troubnikoff Alexis  
 Truck Isis  
 Tschumperle David

Urso Pascal  
 Vandeborre Jean Philippe  
 Vaudry Christophe  
 Vialette Stephane  
 Vidot Nicolas  
 Villanova Marlene ép. Oliver

Villin Olivier  
 Vogel Isabelle  
 Weydert Emile  
 Wicker Nicolas  
 Wlazinski Franciszek

## Liste des candidats qualifiés aux fonctions de professeurs en section 27

Abdallah Haiscam  
 Aktouf Chouki  
 Al Agha Khaldoun  
 Ali Cherif Arab  
 Ananiadou Sophia  
 Andreoli Jean Marc  
 Aussem Alexandre  
 Baptiste Philippe  
 Blackburn Patrick  
 Bouakaz Saïda ép. Brondel  
 Boucheron Stephane  
 Boulet Pierre  
 Brun Luc  
 Carbone Alessandra  
 Cardot Hubert  
 Cazenave Tristan  
 Cerin Christophe  
 Chatelain Christiane ép. Hespel  
 Chemillier Marc  
 Chen Haoxun  
 Claramunt Christophe  
 Cung Van Dat  
 Delporte Carole ép. Gallet  
 Despres Sylvie  
 Djeraba Chabane  
 Drach Nathalie ép. Temam  
 Ducasse Stephane  
 Dymetman Marc  
 Egly Uwe  
 Elloumi Sourour ép. Mezghani  
 Fabre Jean Charles  
 Fauconnier Hugues  
 Faudot Dominique

Fauvet Marie Christine  
 Fleury Eric  
 Foldes Stephane  
 Formenti Enrico  
 Frelicot Carl  
 Galichet Sylvie  
 Gasquet Olivier  
 Ghodous Parisa ép. Shariat  
 Torbaghan  
 Gibet Sylvie ép. Marteau  
 Goossens Bernard  
 Goubault Eric  
 Goubault Jean  
 Gressier Soudan Eric  
 Hanafi Saïd  
 Jard Claude  
 Kermarrec Anne Marie ép.  
 Kermarrec Perez  
 Kheddar Abderrahmane  
 Koning Jean Luc  
 Lallich Stephane  
 Lapayre Jean Christophe  
 Lbath Ahmed  
 Le Maoult Regine ép. Laleau  
 Lellahi Seyed  
 Leroux Pascal  
 Lucas Laurent  
 Martineau Patrick  
 Martinez Jose  
 Meseure Philippe  
 Monfroy Eric  
 Monin Jean Francois  
 Mosbah Mohamed

Moukrim Aziz  
 Nait Abdallah Areski  
 Nesi Monica ép. Thery  
 Nie Jian Yun  
 Niehren Joachim  
 Nock Richard  
 Petrucci Laure ép. Dauchy  
 Piechowiak Sylvain  
 Pocchiola Michel  
 Pouzet Marc  
 Primet Pascale Simone ép. Vicat  
 Blanc  
 Quoy Mathias  
 Regnier Laurent  
 Rigaux Philippe  
 Rouge Therese ép. Libourel  
 Sassone Vladimiro  
 Schiex Thomas  
 Schreck Pascal  
 Sebillot Pascale  
 Sericola Bruno  
 Shapiro Marc  
 Slimane Mohamed  
 Touzet Claude  
 Vajnovszki Vincent  
 Van Bakel Steffen  
 Van Helden Jacques  
 Vialle Stephane  
 Viho Cesar  
 Zamboni Luca  
 Zemor Gilles  
 Ziadi Djelloul

## Recrutements en septembre 2002

Le site du ministère donne quelques données statistiques sur le déroulement de la campagne de recrutement de l'année 2002, première et deuxième sessions. Nous en faisons ici un résumé rapide, et donnons ensuite la liste des recrutements au 1<sup>er</sup> août 2002. Cette liste doit être prise avec précaution, puisque des démissions ont pu avoir lieu à la rentrée de septembre.

Le tableau suivant est une synthèse de ces données. Ne sont pas pris en compte les postes de maître de conférences offerts au titre de l'article 61 (assistants docteurs), ni les postes de professeur offerts au 46-III dont le concours n'était pas terminé au 1<sup>er</sup> août 2002, ni les postes de professeurs des sections 1 à 6 où les recrutements se font par un concours d'agrégation.

	Total postes	Mutation + dét	Postes au recrutement	Non pourvus	recrutés
MCF toutes sections	2337	301	2036	115	1921
MCF S27	193	20	173	10	163
PR toutes sections	973	115	858	187	671
PR S27	76	8	68	16	52

On peut constater que près de 24% des postes de professeur offerts au recrutement ne sont pas pourvus dans notre section, alors que la moyenne de l'ensemble des sections s'établit à 22%.

## Liste des maîtres de conférences recrutés en septembre 2002

Par ordre alphabétique des recrutés

nom	affectation	nom	affectation
Abdallah Maha	Paris 6	Guyomarc'H Frederic	Rennes 1
Abdellatif Slim	Toulouse Insa	Hasbani Abdelfettah	Clermont 1 (Iut Aubiere)
Ales Bianchetti Jacques	Lille 3	Heam Pierre	Besancon (Iut Belfort-Montbeliard)
Altisen Karine	Grenoble Inp	Henon Pascal	Besancon (Iut Belfort-Montbeliard)
Amini Massih-Reza	Paris 6	Heusse Martin	Grenoble 1
Audemard Gilles	Artois (Iut Lens)	Hohwiller Luc	Corte
Baala Hichem	Reims	Huard Guillaume	Grenoble 1
Bac Alexandra ép. Bruasse	Aix-Marseille 2	Iehl Jean-Claude	Lyon 1
Baget Jean-Francois	Artois (Iut Lens)	Illouz Gabriel	Paris 11 (Iut Orsay)
Bellatreche Ladjel	Poitiers	Jean Sebastien	Grenoble 2 (Iut Valence)
Bellynck Valerie	Grenoble Inp	Jobard Bruno	Pau
Benbernou Salima	Lyon 1	Julliard Frederic	Brest Eni
Bertel Sylvain	Clermont-Ferrand 1	Kabachi Nadia	Lyon 1
Bettahar Hatem	Compiègne Utc	Kang Myoung-Ah	Clermont-Ferrand 2
Blanc Xavier	Paris 6	Koscielny Gautier	Lille 1
Boudaoud Karima	Nice (Iut Nice)	Kraif Olivier	Grenoble 3
Boukhatem Lila	Paris 11	Lass Bodo	Versailles/Saint-Quentin
Boutrous Celine ép. Saab	Paris 9	Leblanc Herve	Toulouse 3 (Iut A)
Boyer Marc	Toulouse Inp	Leblond Michel	Littoral
Boyer Vincent	Paris 8	Lefebvre Arnaud	Lyon 1 (Iut B)
Brouard Christophe	Grenoble 2 (Iut B)	Lehn Remi	Nantes
Brucker Francois	Rennes 1	Lohou Christophe	Clermont 1 (Iut Aubiere)
Bruno Emmanuel	Toulon	Lombardy Sylvain	Paris 7
Carle Jean	Lille 1 (Iut A)	Lomenie Nicolas	Paris 5
Caron Eddy	Lyon Ens	Loyer Yann	Versailles/St-Quentin (Iut Velizy)
Carron Thibault	Chambery (Iut Chambery)	Magoni Damien	Strasbourg 1
Cateloin Stephane	Strasbourg 1	Masson Pierre-Alain	Besancon (Iut Belfort-Montbeliard)
Caussanel Jean	Aix-Marseille 3	Medini Lionel	Lyon 1
Cervelle Julien	Marne La Vallee	Mellouli Nedra ép. Nauwynck	Paris 8 (Iut Montreuil)
Chainais Pierre	Clermont-Ferrand 2	Micheli Anne	Paris 7
Chbeir Richard	Dijon (Iut Dijon)	Mogbil Virgile	Paris 13
Chetcuti Nathalie ép. Condotta	Artois	Monin Francois	Brest
Chevaleyre Yann	Paris 9	Moreau Guillaume	Nantes Ecn
Chroboczek Juliusz	Paris 7	Morin Geraldine ép. Weimer	Toulouse Inp (Enseeiht)
Chrobot Agata ép. Savary	Tours (Iut Blois)	Morvan Christophe	Marne La Vallee (Iut)
Cirstea Horatiu	Nancy 2 (Iut A)	Moulin Claude	Compiègne Utc
Classeau Nicolas	Marne La Vallee (Iut)	Navarre David	Toulouse 1
Crescenzo Pierre	Nice	Nocent Olivier	Reims (Iut Reims)
Cure Olivier	Marne La Vallee (Iut)	Oulamara Ammar	Nancy Inp (Ensmim)
De Palma Noel	Grenoble Inp	Ould Mahamed Yahya Louly Mohamed Aly	Troyes Utt
Delahaye David	Paris Cnam	Page Vincent	Antilles-Guyane
Delot Thierry	Valenciennes	Paoli Christophe	Corte
Deneckere Rebecca ép. Lebas	Paris 1	Pecher Arnaud	Bordeaux 1
Dequen Gilles	Amiens	Petitjean Eric	Paris 11 (Iut Orsay)
Deruelle Laurent	Littoral	Picault Sebastien	Lille 1

Deschinkel Karine	Versailles/Saint-Quentin	Poughon Laurent	Clermont-Ferrand 2
Desclefs Benedicte ép. Le Grand	Paris 6	Prevost Stephanie	Reims (Iut Reims)
Despres Christophe	Le Mans	Rabah Mourad	La Rochelle (Iut)
Dorta Santiago Pereira Neilze	Paris 5	Ramadour Philippe	Aix-Marseille 3
Dubacq Jean-Christophe	Paris 13 (Iut Villetaneuse)	Rebuschi Manuel	Nancy 2
Dubois Emmanuel	Toulouse 3 (Iut Tarbes)	Remy Eric	Aix-Marseille 1 (Iut)
Dubuisson Severine	Paris 6	Revault Joel	Bretagne-Sud
Duhamel Christophe	Clermont-Ferrand 2	Reveillere Laurent	Bordeaux Enserb
Dupuy Sophie ép. Chessa	Grenoble 2 (Iut B)	Roussey Catherine	Lyon 1 (Iut A)
Fabiani Erwan	Brest	Saint-Jean Christophe	La Rochelle
Faron Catherine ép. Zucker	Nice	Salomon Michel	Le Havre
Feillet Dominique	Avignon	Salva Sebastien	Clermont 1 (Iut Aubiere)
Ferraro Charles	Bordeaux 1	Sanjuan Eric	Metz (Iut Metz)
Fournier Dominique	Le Havre	Sanza Cedric	Toulouse 3 (Iut Tarbes)
Foursov Mikhail Vassilievitch	Rennes 1	Signac Laurent	Poitiers
Fraboulet Antoine	Lyon Insa	Simon Laurent	Paris 11
Friedman Millard Timur	Paris 6	Simonin Olivier	Belfort-Montbeliard Utbm
Galland Stephane	Belfort-Montbeliard Utbm	Singer Nicolas	Toulouse 3
Garcia Eric	Besancon (Iut Belfort-Montbeliard)	Skapin Xavier	Poitiers
Gaucher-Cazalis Suzy	Antilles-Guyane	Soukhal Ameer	Tours (Iut Blois)
Genius Daniela	Paris 6	Stock Romuald	Metz Eni
George Sebastien	Lyon Insa	Sunye Gerson	Nantes
Gerot Cedric	Grenoble 2 (Iut B)	Tamine Lynda ép. Lechani	Toulouse 3
Ghedjati Fatima	Reims (Iut Troyes)	Tata Samir	Metz
Gouet Valerie	Paris Cnam	Thon Sebastien	Aix-Marseille 1 (Iut)
Grandchamp Enguerran	Antilles-Guyane	Todirascu Amalia	Troyes Utt
Grangeon Nathalie	Clermont 2 (Iut Montlucon)	Vaillant Pascal	Antilles-Guyane
Grigori Daniela	Versailles/Saint-Quentin	Valet Lionel	Chambery
Guesnet Yannick	Rouen	Verjus Herve	Chambery
Guillaume Sylvie ép. Bouvet	Clermont 1 (Iut Aubiere)	Vernier Frederic	Paris 11
Guillou Erwan	Lyon 1		

*Par ordre alphabétique des affectations*

nom	affectation	nom	affectation
Remy Eric	Aix-Marseille 1 (Iut)	Cervelle Julien	Marne La Vallee
Thon Sebastien	Aix-Marseille 1 (Iut)	Classeau Nicolas	Marne La Vallee (Iut)
Bac Alexandra ép. Bruasse	Aix-Marseille 2	Cure Olivier	Marne La Vallee (Iut)
Caussanel Jean	Aix-Marseille 3	Morvan Christophe	Marne La Vallee (Iut)
Ramadour Philippe	Aix-Marseille 3	Tata Samir	Metz
Dequen Gilles	Amiens	Sanjuan Eric	Metz (Iut Metz)
Gaucher-Cazalis Suzy	Antilles-Guyane	Stock Romuald	Metz Eni
Grandchamp Enguerran	Antilles-Guyane	Rebuschi Manuel	Nancy 2
Page Vincent	Antilles-Guyane	Cirstea Horatiu	Nancy 2 (Iut A)
Vaillant Pascal	Antilles-Guyane	Oulamara Ammar	Nancy Inp (Ensmim)
Chetcuti Nathalie ép. Condotta	Artois	Lehn Remi	Nantes
Audemard Gilles	Artois (Iut Lens)	Sunye Gerson	Nantes
Baget Jean-Francois	Artois (Iut Lens)	Moreau Guillaume	Nantes Ecn
Feillet Dominique	Avignon	Crescenzo Pierre	Nice
Galland Stephane	Belfort-Montbeliard Utbm	Faron Catherine ép. Zucker	Nice
Simonin Olivier	Belfort-Montbeliard Utbm	Boudaoud Karima	Nice (Iut Nice)
Garcia Eric	Besancon (Iut Belfort-	Deneckere Rebecca ép. Lebas	Paris 1

	Montbéliard)		
Heam Pierre	Besancon (Iut Belfort-Montbéliard)	Boukhatem Lila	Paris 11
Henon Pascal	Besancon (Iut Belfort-Montbéliard)	Simon Laurent	Paris 11
Masson Pierre-Alain	Besancon (Iut Belfort-Montbéliard)	Vernier Frederic	Paris 11
Ferraro Charles	Bordeaux 1	Illouz Gabriel	Paris 11 (Iut Orsay)
Pecher Arnaud	Bordeaux 1	Petitjean Eric	Paris 11 (Iut Orsay)
Reveillere Laurent	Bordeaux Enserb	Mogbil Virgile	Paris 13
Fabiani Erwan	Brest	Dubacq Jean-Christophe	Paris 13 (Iut Villetaneuse)
Monin Francois	Brest	Dorta Santiago Pereira Neilze	Paris 5
Julliard Frederic	Brest Eni	Lomenie Nicolas	Paris 5
Revault Joel	Bretagne-Sud	Abdallah Maha	Paris 6
Valet Lionel	Chambery	Amini Massih-Reza	Paris 6
Verjus Herve	Chambery	Blanc Xavier	Paris 6
Carron Thibault	Chambery (Iut Chambery)	Desclefs Benedicte ép. Le Grand	Paris 6
Guillaume Sylvie ép. Bouvet	Clermont 1 (Iut Aubiere)	Dubuisson Severine	Paris 6
Hasbani Abdelfettah	Clermont 1 (Iut Aubiere)	Friedman Millard Timur	Paris 6
Lohou Christophe	Clermont 1 (Iut Aubiere)	Genius Daniela	Paris 6
Salva Sebastien	Clermont 1 (Iut Aubiere)	Chroboczek Juliusz	Paris 7
Grangeon Nathalie	Clermont 2 (Iut Montlucon)	Lombardy Sylvain	Paris 7
Bertel Sylvain	Clermont-Ferrand 1	Micheli Anne	Paris 7
Chainais Pierre	Clermont-Ferrand 2	Boyer Vincent	Paris 8
Duhamel Christophe	Clermont-Ferrand 2	Mellouli Nedra ép. Nauwynck	Paris 8 (Iut Montreuil)
Kang Myoung-Ah	Clermont-Ferrand 2	Boutrous Celine ép. Saab	Paris 9
Poughon Laurent	Clermont-Ferrand 2	Chevaleyre Yann	Paris 9
Bettahar Hatem	Compiègne Utc	Delahaye David	Paris Cnam
Moulin Claude	Compiègne Utc	Gouet Valerie	Paris Cnam
Hohwiller Luc	Corte	Jobard Bruno	Pau
Paoli Christophe	Corte	Bellatreche Ladjel	Poitiers
Chbeir Richard	Dijon (Iut Dijon)	Signac Laurent	Poitiers
Heusse Martin	Grenoble 1	Skapin Xavier	Poitiers
Huard Guillaume	Grenoble 1	Baala Hichem	Reims
Brouard Christophe	Grenoble 2 (Iut B)	Nocent Olivier	Reims (Iut Reims)
Dupuy Sophie ép. Chessa	Grenoble 2 (Iut B)	Prevost Stephanie	Reims (Iut Reims)
Gerot Cedric	Grenoble 2 (Iut B)	Ghedjati Fatima	Reims (Iut Troyes)
Jean Sebastien	Grenoble 2 (Iut Valence)	Brucker Francois	Rennes 1
Kraif Olivier	Grenoble 3	Foursov Mikhail Vassilievitch	Rennes 1
Altisen Karine	Grenoble Inp	Guyomarc'H Frederic	Rennes 1
Bellynck Valerie	Grenoble Inp	Guesnet Yannick	Rouen
De Palma Noel	Grenoble Inp	Cateloïn Stephane	Strasbourg 1
Saint-Jean Christophe	La Rochelle	Magoni Damien	Strasbourg 1
Rabah Mourad	La Rochelle (Iut)	Bruno Emmanuel	Toulon
Fournier Dominique	Le Havre	Navarre David	Toulouse 1
Salomon Michel	Le Havre	Singer Nicolas	Toulouse 3
Despres Christophe	Le Mans	Tamine Lynda ép. Lechani	Toulouse 3
Koscielny Gautier	Lille 1	Leblanc Herve	Toulouse 3 (Iut A)
Picault Sebastien	Lille 1	Dubois Emmanuel	Toulouse 3 (Iut Tarbes)
Carle Jean	Lille 1 (Iut A)	Sanza Cedric	Toulouse 3 (Iut Tarbes)
Ales Bianchetti Jacques	Lille 3	Boyer Marc	Toulouse Inp
Deruelle Laurent	Littoral	Morin Geraldine ép. Weimer	Toulouse Inp (Enseeiht)
Leblond Michel	Littoral	Abdellatif Slim	Toulouse Insa

Benbernou Salima	Lyon 1	Chrobot Agata ép. Savary	Tours (Iut Blois)
Guillou Erwan	Lyon 1	Soukhal Ameer	Tours (Iut Blois)
Iehl Jean-Claude	Lyon 1	Ould Mahamed Yahya Louly Mohamed Aly	Troyes Utt
Kabachi Nadia	Lyon 1	Todirascu Amalia	Troyes Utt
Medini Lionel	Lyon 1	Delot Thierry	Valenciennes
Roussey Catherine	Lyon 1 (Iut A)	Deschinkel Karine	Versailles/Saint-Quentin
Lefebvre Arnaud	Lyon 1 (Iut B)	Grigori Daniela	Versailles/Saint-Quentin
Caron Eddy	Lyon Ens	Lass Bodo	Versailles/Saint-Quentin
Fraboulet Antoine	Lyon Insa	Loyer Yann	Versailles/St-Quentin (Iut Velizy)
George Sebastien	Lyon Insa		

### Liste des professeurs recrutés en septembre 2002

*Par ordre alphabétique des recrutés*

nom	affectation	Ancien établissement
Ait Ameer Yamine	Poitiers	
Akkouche Samir	Lyon 1	
Barkaoui Kamel	Paris Cnam	
Belaid Abdelwaheb	Nancy 2	
Bensalem Saddek	Grenoble 1	
Bonnecaze Alexis	Aix-Marseille 1	Toulon
Boughanem Mohamed	Toulouse 3 (Iut A)	Toulouse 2
Bretto Alain	Caen	Saint-Etienne
Carton Olivier	Paris 7	Marne La Vallée
Cerrito Serenella	Evry Val D'Essonne	Paris 11
Clauss Philippe	Strasbourg 1	Strasbourg 1
Colnet Dominique	Nancy 2 (Iut A)	Nancy 1
Comon Hubert	Cachan Ens	
Daille Beatrice	Nantes	
Denise Alain	Paris 11	Paris 11
Desvignes Michel	Grenoble Inp	Caen Ismra
Dony Christophe	Montpellier 2	
Drogoul Alexis	Paris 6	Paris 6
El Fallah Amal ép. Seghrouchni	Paris 10	Paris 13 (Iut Villetaneuse)
Fonlupt Cyrille	Littoral	Littoral
Gavoille Cyril	Bordeaux 1	
Grabisch Michel	Paris 1	
Guedon Jean-Pierre	Nantes (Epu)	
Herbin Michel	Reims	
Hifi Mhand	Amiens	
Hill David	Clermont-Ferrand 2	Clermont-Ferrand 2
Kesner Delia ép. Di Cosmo	Paris 7	Paris 11
Lecroq Thierry	Rouen	Rouen
Mesnard Frederic	La Reunion	La Reunion
Misson Michel	Clermont 1 (Iut Aubiere)	
Montacier Claude	Paris 4	Paris 6
Moreau Jean-Michel	Lyon 1	
Mothe Josiane	Toulouse Iufm	Toulouse 1
Namyst Raymond	Bordeaux 1	Lyon Ens
Oussous Nour-Eddine	Lille 1	Lille 1
Pelachaud Catherine	Paris 8 (Iut Montreuil)	
Pierre Laurence	Nice	Aix-Marseille 1
Quafafou Mohamed	Avignon	
Roisin Cecile	Grenoble 2 (Iut B)	

Rosenthal Camille ép. Sabroux	Paris 9	Paris 9
Sainrat Pascal	Toulouse 3	
Salotti Jean-Marc	Bordeaux 2	
Sebban Marc	Saint-Etienne	Saint-Etienne
Smaili Kamel	Nancy 2	Nancy 2
Soule-Dupuy Chantal	Toulouse 1	Toulouse 1
Thiel Edouard	Aix-Marseille 2	Aix-Marseille 2
Tisseau Jacques	Brest Eni	Brest Eni
Toinard Christian	Bourges ensi	Bordeaux Enserb
Yim Pascal	Lille Ecl	Lille Ecl
Zucker Jean-Daniel	Paris 13	Paris 6

*Par ordre alphabétique des affectations*

nom	affectation	Ancien établissement
Bonnecaze Alexis	Aix-Marseille 1	Toulon
Thiel Edouard	Aix-Marseille 2	Aix-Marseille 2
Hifi Mhand	Amiens	
Quafafou Mohamed	Avignon	
Gavoille Cyril	Bordeaux 1	
Namyst Raymond	Bordeaux 1	Lyon Ens
Salotti Jean-Marc	Bordeaux 2	
Toinard Christian	Bourges ensi	Bordeaux Enserb
Tisseau Jacques	Brest Eni	Brest Eni
Comon Hubert	Cachan Ens	
Bretto Alain	Caen	Saint-Etienne
Misson Michel	Clermont 1 (Iut Aubiere)	
Hill David	Clermont-Ferrand 2	Clermont-Ferrand 2
Cerrito Serenella	Evry Val D'Essonne	Paris 11
Bensalem Saddek	Grenoble 1	
Roisin Cecile	Grenoble 2 (Iut B)	
Desvignes Michel	Grenoble Inp	Caen Ismra
Mesnard Frederic	La Reunion	La Reunion
Oussous Nour-Eddine	Lille 1	Lille 1
Yim Pascal	Lille Ecl	Lille Ecl
Fonlupt Cyrille	Littoral	Littoral
Akkouche Samir	Lyon 1	
Moreau Jean-Michel	Lyon 1	
Dony Christophe	Montpellier 2	
Belaid Abdelwaheb	Nancy 2	
Smaili Kamel	Nancy 2	Nancy 2
Colnet Dominique	Nancy 2 (Iut A)	Nancy 1
Daille Beatrice	Nantes	
Guedon Jean-Pierre	Nantes (Epu)	
Pierre Laurence	Nice	Aix-Marseille 1
Grabisch Michel	Paris 1	
El Fallah Amal ép. Seghrouchni	Paris 10	Paris 13 (Iut Villetaneuse)
Denise Alain	Paris 11	Paris 11
Zucker Jean-Daniel	Paris 13	Paris 6
Montacier Claude	Paris 4	Paris 6
Drogoul Alexis	Paris 6	Paris 6
Carton Olivier	Paris 7	Marne La Vallee
Kesner Delia ép. Di Cosmo	Paris 7	Paris 11
Pelachaud Catherine	Paris 8 (Iut Montreuil)	
Rosenthal Camille ép. Sabroux	Paris 9	Paris 9
Barkaoui Kamel	Paris Cnam	

Ait Ameur Yamine	Poitiers	
Herbin Michel	Reims	
Lecroq Thierry	Rouen	Rouen
Sebban Marc	Saint-Etienne	Saint-Etienne
Clauss Philippe	Strasbourg 1	Strasbourg 1
Soule-Dupuy Chantal	Toulouse 1	Toulouse 1
Sainrat Pascal	Toulouse 3	
Boughanem Mohamed	Toulouse 3 (Iut A)	Toulouse 2
Mothe Josiane	Toulouse Iufm	Toulouse 1

## Des nouvelles du CNRS

- Compte rendu intersyndical de la session de printemps 2003 de la section 07 du comité national de la recherche scientifique
- Motion de la section 7
- Les RTP et les AS au sein du département STIC

### Compte rendu intersyndical de la session de printemps 2003 de la section 07 du comité national de la recherche scientifique

17 au 21 février 2003

Rédigé par : P. Bondon (SNCS-FSU), C. Jard (SGEN-CFDT), B. Oriola (SGEN-CFDT), H. Prade (SNCSFSU), I. Queinnec (SNCS-FSU), M. Roussaly (SNIRS-CGC), C. Schwind (SGEN-CFDT), F. Sèdes (SNESup), M. Weinfeld (SNCS-FSU).

Le présent rapport est un résumé des débats qui ont eu lieu lors de la session de printemps de la section 07 du comité national. Ce document n'ayant aucune valeur officielle, ses rédacteurs ne peuvent être tenus pour responsables d'erreurs ou d'omissions. Vos commentaires et vos questions sont les bienvenus.

Voici la liste des membres qui composent la section (les absents étaient excusés) :

Pascal Bondon (secrétaire), CR, L2S, Gif-sur-Yvette,

Ali Charara, MC, HEUDIASYC, Compiègne,

Jean-Marc Chassery, DR, LIS, Grenoble,

Yves Chiaramella (membre du bureau), PU, IMAG, Grenoble,

Maxime Crochemore, PU, IGM, Marne-la-Vallée,

Christophe Fonte, IR, CRAN, Vandoeuvre, (absent),

Paul Gastin, PU, LIAFA, Paris,

Sylviane Gentil, PU, LAG, St Martin d'Hères,

Michel Habib, PU, LIRMM, Montpellier,

Claude Jard (membre du bureau), DR, IRISA, Rennes,

Rogelio Lozano, DR, HEUDIASYC, Compiègne,

Henri Maître (membre du bureau), PU, ENST, Paris,

Bernard Oriola, IE, IRIT, Toulouse,

Henri Prade, DR, IRIT, Toulouse,

Isabelle Queinnec, CR, LAAS, Toulouse,

Michel Roussaly, IR, DSI, Meudon,

Robert Saglio, ING, Technicatome, Gif-sur-Yvette, (absent),

Camilla Schwind, CR, MAP, Marseille,

Florence Sèdes, PU, IRIT, Toulouse, (absente),

Jean-Bernard Stefani, ING, INRIA Rhône-Alpes, Montbonnot,

Michel Weinfeld (président), DR, LIX, Palaiseau.

Philippe Jorrand, DR, LEIBNIZ, Grenoble, a démissionné de ses fonctions de membre du comité national après la session d'automne 2002.

Des membres du département STIC du CNRS ainsi que des représentants du département STIC de la MSTP (Mission Scientifique Technique et Pédagogique) du ministère de la recherche et des nouvelles technologies ont assisté à temps partiel aux travaux de la section :

Francis Jutand, directeur scientifique,

Catherine Garbay, Luis Fariñas del Cerro, directeurs scientifiques adjoints,

Brigitte Vallée, Hisham Abou Kandil, Serge Fdida, chargés de mission,

Vincent Benavent, responsable des ressources humaines chercheurs,

Pierre Guillon, directeur du département STIC de la MSTP,

Véronique Donzeau-Gouge, Luc Dugard, Éric Grégoire, chargés de mission auprès de Pierre Guillon.

Suite à l'inversion du calendrier, voici l'essentiel des tâches qui ont incombé à la section lors de cette session :

- Autorisations à concourir aux concours CR2, CR1 et DR2.

- Examen et classement des demandes d'accueil en détachement et en délégation dans les corps de chercheurs ainsi que les renouvellements (hors demandes des enseignants du second degré).
- Examen des dossiers des unités de recherche associées au CNRS qui sont en renouvellement quadriennal, ainsi que les dossiers de demande de création d'unités associées ou de rattachement d'unités existantes. Dans chacun des cas, la section établit un rapport et émet un avis qui est transmis aux unités concernées. Elle procède ensuite à un classement de celles-ci.
- Évaluation biennale des chercheurs CNRS qui recevront un avis sur leurs activités de recherche. Étude de cas particuliers de chercheurs tels que des demandes de changements d'affectation ou des reconstitutions de carrière.
- Proposition pour l'attribution des médailles de bronze et d'argent.
- Examen des demandes de subventions pour des colloques, revues, ou écoles thématiques.

Il est rappelé que la section n'a qu'un rôle consultatif sur l'ensemble des questions qu'elle examine (hormis les sujets relatifs aux concours).

## 1 Ouverture de la session

La section procède au remplacement de Philippe Jorrand. Deux candidats se sont déclarés, Gérard Chollet, (DR, ENST, Paris), et Henri Prade, (DR, IRIT, Toulouse). À l'issue du vote, Henri Prade obtient 13 voix contre 4 à Gérard Chollet et est donc élu membre de la section.

## 2 Exposé de politique générale de Francis Jutand

Le directeur scientifique du département fait part à la section d'un certain nombre de points concernant la politique du département STIC et ses relations avec l'INRIA. Le résumé est le suivant :

- Le mouvement d'association de laboratoires au département STIC devrait se ralentir à partir de 2004.
- Un groupe de travail a été constitué par le ministère impliquant le département STIC du CNRS, l'INRIA, le Groupe des écoles des Télécommunications (GET) et le CEA pour effectuer un état des lieux après deux ans de fonctionnement du département STIC. Ce groupe de travail doit aussi réfléchir au rôle de ces différents organismes dans une politique future des STIC.
- Il y a actuellement des problèmes de convergence de vues entre l'INRIA et le département STIC du CNRS sur leurs missions respectives. Francis Jutand insiste sur la vocation interdisciplinaire du département STIC et sur le caractère fondamental des recherches qui y sont menées.

Durant la discussion, des membres de la section sont intervenus sur les points suivants :

- La présence de la section 08 dans le département STIC est une grande différence par rapport à l'INRIA. Cette spécificité devrait être mieux utilisée.
- Au vu des nouvelles règles annoncées pour la prochaine campagne de délégation, le comité national ne serait plus consulté pour l'évaluation des enseignants chercheurs restant dans leur laboratoire. Plusieurs membres de la section font part de leur inquiétude de voir ainsi réduire le rôle d'évaluation du comité national, garant d'une meilleure transparence.
- L'absence de clarté dans les définitions des missions respectives du CNRS et de l'INRIA est préjudiciable à la recherche. L'INRIA disposant de plus de moyens que le CNRS est parfois tentée d'imposer ses vues dans les laboratoires à tutelles multiples. La politique scientifique de ces laboratoires est liée aux projets INRIA et non aux équipes de recherche. Des sentiments de frustration apparaissent souvent chez les chercheurs CNRS de ces unités. Ce sentiment est renforcé quand on compare les carrières des chercheurs au CNRS et à l'INRIA. Claude Jard nous présente des chiffres, comparant les répartitions par grades, corps et âges ainsi que les répartitions géographiques des chercheurs des deux organismes. Ces chiffres mettent en évidence un retard moyen de quatre ans sur la promotion CR/DR au CNRS par rapport à l'INRIA, et traduisent clairement le blocage des carrières au CNRS.

Concernant les derniers arbitrages budgétaires, la section a voté à l'unanimité durant la session la motion suivante :

*La section 7 du comité national de la recherche scientifique, réunie en session de printemps du 17 au 21 février 2003, exprime sa vive préoccupation devant l'ampleur des restrictions concernant le budget de la recherche, à une époque où la compétition pour la maîtrise du développement scientifique et technologique se fait plus cruciale, et où les grandes nations scientifiques augmentent très sensiblement leur effort de recherche. Elle estime que cet état de fait, qui s'ajoute à la réduction drastique du nombre de postes mis au concours, ne peut que retarder le développement de la recherche française.*

## 3 Concours de recrutement

### 3.1 Les postes

Le tableau ci-dessous rappelle les nombres de postes mis au concours dans la section 07 les années précédentes. Entre 2001 et 2003, on observe donc une réduction de 40% pour les DR2, 80% pour les CR1, et 83% pour les CR2. Ces chiffres soulèvent de très sérieuses interrogations sur la place que le CNRS compte accorder à la section 07 au sein des STIC.

Concours	DR2	CR1	CR2
2001	10	5	47
2002	8	4	31
2003	6	1	8

Les postes mis au concours dans la section 07 sont les suivants :

- N07/01 : 6 directeurs de recherche de 2ème classe.
- N07/02 : 1 chargé de recherche de 1ère classe.

- N 07/03 : 8 chargés de recherche de 2ème classe, spécialisés en informatique, automatique ou traitement du signal avec les thèmes prioritaires suivants :
  - Réseaux : couche physique, protocole, architecture, mobilité.
  - Sécurité des accès des échanges et des données.
  - Extraction de données, fouille d'images.
  - Robotique, perception et analyse des scènes.
  - Réalité virtuelle, réalité augmentée.
  - Architecture et compilation pour systèmes embarqués et systèmes sur puce.
  - Modèles formels de l'interaction.
  - Modélisation, commande et sûreté de fonctionnement des systèmes complexes : applications au vivant, aux organisations, ....
  - Document : création, indexation, navigation.
- N07/04 : 1 chargé de recherche de 2ème classe : Modélisation & systèmes dynamiques en sciences cognitives et sciences sociales, affecté au Centre de Recherche en Épistémologie Appliquée (CREA) à Palaiseau ou au Centre de Recherche en Gestion (CRG) à Paris ou au Laboratoire Transformations de l'Appareil Productif et Stratégies Économiques Sectorielles (LATAPSES) à Valbonne ou à l'Institut Jean Nicod à Paris.

La section s'efforcera d'utiliser dans ses choix l'adéquation des dossiers des candidats avec les thèmes cidessus, mais elle rappelle que l'excellence scientifique du candidat prime sur les autres considérations.

### 3.2 Autorisations à concourir

Ces autorisations ne concernent que les candidats qui ne remplissent pas les conditions requises au moment du dépôt de leur dossier (thèse à soutenir, diplômes étrangers, etc.). Concernant les candidats n'ayant pas encore soutenu leur thèse, la section les autorise à concourir si leur jury de thèse est constitué, si la date de soutenance est proche et fixée, et si les rapports des rapporteurs seront disponibles à la date des auditions.

Concours	Autorisé à concourir	Non autorisé à concourir
DR2	E. Bayro-Corrochano, J. Caviédes, R. Clackdoyle, G. Cornuejols, R. French, V. Hoang Ngoc Minh, B. Miller, J. Nlöhren.	R. Aschheim, M. Gardela.
CR1	G. Alpan, E. Barriere Figueroa, K. Benmahammed, M. Diesmann, S. Gruen, D. Janetzko, M. Lohrey, L. Moreau, M. Pitermann, A. Shiryaev, M. Sombra.	I. Ghauri
CR2	V. Cortier, G. Fedak, E. Halperin, R. Harmer, M. Jurdzinski, H. Koubaa, F. Landragin, C. Lohr, C. Magnien, N. Markey, P. Milman, J. Minguez, L. Moreau, A. Nacery, S. Neut, M. Pauly, L. Perrinet, H. Snoussi, R. Toro, X. Tricoche.	A. Barros de Sales, H. Sibert, B. Thirion, E. Thomé.

### 3.3 Les auditions et les jurys

Il y a en tout 209 candidats aux concours CR. Les auditions pour ces concours auront lieu du 14 au 17 avril 2003 à l'Institut Henri Poincaré, 11 rue Pierre et Marie Curie, 75005 Paris. La section sera répartie en 4 sections de jury. Chaque candidat sera auditionné 20 minutes par la section de jury où siège son rapporteur. Les candidats devront faire un exposé de 10 minutes (au maximum) qui sera suivi d'une séance de questions-réponses. Ils disposeront d'un rétroprojecteur et d'un tableau.

Le jury d'admissibilité pour les concours CR se tiendra du 22 au 25 avril 2003. Le jury d'admissibilité pour le concours DR se tiendra les 29 et 30 avril 2003. Il y a 69 candidats DR2, dont un tiers extérieurs au CNRS. Il n'est pas encore possible de savoir s'il sera possible de pourvoir un poste «extérieur».

On rappelle que les classements du jury d'admissibilité sont susceptibles d'être modifiés par le jury d'admission.

## 4 Demandes et renouvellements d'accueils en détachement et délégation

Concernant l'évaluation des candidatures, la qualité des dossiers est bien évidemment prépondérante. Une demande, pour être pertinente, doit correspondre à un projet identifiable (et donc être argumentée), elle doit permettre de donner des ressources instantanées au niveau des laboratoires mais aussi apporter un progrès sur le plan de la carrière scientifique (passage d'une HDR par exemple). Les critères d'évaluation d'une demande de délégation et d'une demande de détachement étant les mêmes, il n'est pas tenu compte du type d'accueil demandé dans l'évaluation, et une liste unique est constituée. D'autre part, la section souhaiterait qu'un bilan soit fourni par les chercheurs en délégation ou en détachement au CNRS à l'issue de leur période d'accueil. La section classe l'ensemble des demandes (première demande ou renouvellement) en quatre groupes selon les catégories suivantes :

**Groupe A** : avis très favorable ;

**Groupe B** : avis favorable ;

**Groupe C** : avis réservé ;

**Groupe D** : avis défavorable (toutes raisons confondues : qualité du dossier ou demande de renouvellement au delà de la deuxième année).

Groupe	Première demande	Renouvellement
A	C. Bazgan, J.-P. Boufflet, A. Braffort, M. Chemillier, Y. Chitour, M. Cord, J. Daafouz, H. Daudé, I. Demongodin, K. Drouiche, E. Grislin-le Strugeon, H. Hivert, A. Kheddar, F. Laroussinie, J.-M. Lebars, I. Ryl, G. Serasset, O. Stasse, H. Touzet, L.	F. Anceaux, J.-P. Arcangeli, D. Archambault, G. Bernot, J. Bondy, P. Bonnifait, O. Boucelma, E. Castelli, J.-P. Chevallet, J.-M. Couvreur, C. Desmoulins, A. Durand, J. Durand Lose, P. Fraisse, B. Gaume, N. Giambiasi, Z. Guessoum, P. Haigrón,

	Vigneron, C. Rouveirol.	L. Kloul, S. Lesecq, O. Mella, D. Nace, T. Noel, F. Raimbault, M. Sibilla, M. Tommasi, V. Vigneron, G. Roussel, H. Schwenk, M. Zeitoun.
B	D. Bechmann, V. Benzaken, E. Boyer, C. Capponi, P. Chrétienne, A. Cornuejols, S. Dembelé, S. Djelloul-Naboulsi, F. Faure, J.- M. Fedou, C. Fernandez-Maloigne, C. Fiorio, D. Gardy, Y. Guermeur, I. Illina, J.-O. Lachaud, A. Lallouet, M. Paulin, B. Pottier, I. Rennesson, J. Rivat, A. Scheuer, S. Schwer, A. Tricot, Y. Vaxes.	
C	A. Akhavi, J. Baratgin, C. Daul, C. Durr, J.-P. Folcher, G. Hains, J.-L. Krivine, S. Laplante, P. Lienhardt, J. Moulin-Ollagnier, F. Plumet, H. Soldano. N. Thiery, B. Wrobel.	
D	T. Baccino, O. Chator, C. Chaouiya- Chantegrel, S. Fayet-Scribe, J.-F. Michon, F. Olive, D. Phan, F. Rossi, P. Saint-Pierre, C. Tollu, F. Toumazet.	J.-P. Aubin, Y. Balasko, M. Barlaud, H. Blanchon, L. Devillers, N. El Farouq, G. Hégron, J.-F. Nicaud, F. Rousseaux.

## 5 Unités de Recherche

Les unités de recherche peuvent être :

- UPR : unité propre de recherche ;
- UPS : unité propre de service ;
- UMR : unité mixte de recherche ;
- UMS : unité mixte de service ;
- URA : unité de recherche associée ;
- USR : unité de service et de recherche ;
- FRE : formation de recherche en évolution ;
- GDR : groupement de recherche ;
- FR : fédération d'unités de recherche.

Après une présentation de ces formations par le (ou les) rapporteur(s), la section étudie chaque unité. Dans les rares cas où il n'y a pas de consensus, les décisions sont acquises par un vote majoritaire. Un message est rédigé pour chaque unité. Il est à noter que les formations ne sont pas seulement évaluées en fonction de l'activité des chercheurs qui les composent, mais aussi du point de vue de la vie collective du laboratoire.

### 5.1 Renouvellements

Avis favorable :

Sigle	Unité	Localisation	Directeur	Sections	Chercheurs 7
I3S	UMR 6070	Sophia-Antipolis	P. Bernhard	7	14
GREYC	UMR 6072	Caen	B. Vallée	7, 8	1
IRISA	UMR 6074	Rennes	C. Labit	7	15
IRCOM	UMR 6615	Limoges	P. Guillon	8, 7	1
Institut Fresnel	UMR 6133	Marseille	C. Amra	8, 7	0
LAB	UMR 6596	Besançon	A. Bourjault	7	1
HEUDIASYC	UMR 6599	Compiègne	R. Lozano	7	6
LASMEA	UMR 6602	Clermond-Ferrand	J.-P. Germain	8, 7	4
LPL	UMR 6057	Aix en Provence	B. Teston	34	0
LUAN	UMR 6525	Sophia Antipolis	F. Vakili	14	0
LIGA	FRE 2411	Paris	M. Deza	7	1
IMFC	FR 67	Besançon	D. Courjon	8, 7, 9	0
FERIA	FR 2238	Toulouse	P. Sallé	7	0

La section se prononce favorablement pour un passage en UMR de l'IML (UPR 9016) dirigée par F. Blanchard, et de la FRE 2507 (LRP6) dirigée par P. Bidaud.

Avis favorable avec recommandations :

Sigle	Unité	Localisation	Directeur	Sections	Chercheurs 7	Remarque
IRCCYN	UMR 6597	Nantes	J.-F. Lafay	7, 8, 9	9	Examen en 2004
IETR	UMR 6164	Rennes	D. Thouroude	8	0	Examen en 2005

Avis défavorable :

- au renouvellement au titre de la section 07 du CRISCO (UMR 6170), dirigé par J. François,
- à la transformation en UMR du LIRIS (FRE 2508) dirigé par Y. Alayli. Cette unité est prolongée en FRE pour un an.

### 5.2 Créations

Avis favorable selon le classement suivant :

Classement	Sigle	Localisation	Directeur
1 <sup>er</sup>	ISTIT	Troyes	I. Nikiforov
2 <sup>ème</sup>	LESTER	Lorient	E. Martin

3 <sup>ème</sup> ex-æquo	LaRIA	Amiens	G. Kassel
	LINA	Nantes	F. Benhamou
5 <sup>ème</sup> ex-æquo	SIC	Poitiers	M. Lienhardt
	LAM	Reims	J. Zaytoon
7 <sup>ème</sup>	LIUM	Le Mans	P. Tchounikine

Avis défavorable :

Sigle	Localisation	Directeur
IREENA	Nantes	S. Toutain
LAII	Poitiers	G. Champenois
LIFAR	Rouen	J.-F. Michon
LUTIN	Paris	D. Boullier
L3I	La Rochelle	P. Estraillier
PCRI	Orsay	M.-C. Gaudel
SIS	Toulon	J. Le Maitre

La section souhaite examiner de nouveau la demande de création de l'UMS LUTIN, dirigé par D. Boullier, à la session d'automne 2003.

### 5.3 Examens

Avis favorable :

Sigle	Unité	Localisation	Directeur	Sections	Chercheurs 7
SATIE	UMR 8029	Cachan	S. Allano	8, 7	1
CMLA	UMR 8536	Cachan	J.-M. Morel	1, 7	0
LIMOS	UMR 6158	Aubière	A. Quilliot	7	0
LIF	UMR 6166	Marseille	B. Durand	7, 34	1
LSIS	UMR 6168	Marseille	N. Giambiasi	7	2
IML	UPR 9016	Marseille	F. Blanchard	1, 7	3
CHMAC	GDR 1865	Compiègne	D. Meizel	7	0
MACS	GDR 717	Lille	P. Borne	7	0

### 5.4 Changements de directeur

La section donne un avis favorable aux changements de directeurs et aux nominations de directeurs adjoints suivants :

Sigle	Unité	Localisation	Ancien directeur	Directeur	Dir. adj.	Sections
I3S	UMR 6070	Sophia-Antipolis	P. Bernhard	J.-M. Fedou		7
GREYC	UMR 6072	Caen	B. Vallée	R. Carin	E. Grandjean	7, 8
IRCOM	UMR 6615	Limoges	P. Guillon	A. Barthélémy		8, 7
LPL	UMR 6057	Aix en Provence	B. Teston	P. Blache		34, 29, 7
IML	UPR 9016	Marseille	F. Blanchard	G. Lachaud		1, 7
IMAG	FR 71	Grenoble	Y. Chiramella	<i>idem</i>	J. Della-Dora	7
FERIA	FR 2238	Toulouse	P. Sallé	F. Vernadat		7

### 5.5 Rattachements à la section

Avis favorable :

- Imagerie neuro-fonctionnelle (UMR 6095), Caen, dirigé par B. Mazoyer, sections 29.
- IETR (UMR 6164), Rennes, dirigé par D. Thouroude, sections 8.

Avis défavorable :

- Systèmes Chimiques Complexes - Formulation - Qualité - Environnement (UMR 6171), dirigée par J. Kister, sections 17, 20.

## 6 Chercheurs

### 6.1 Évaluation biennale

La section examine les activités des chercheurs CNRS des unités à mi-parcours de leur contrat d'association et des unités en renouvellement (voir ci-dessus). Un message est rédigé pour chaque chercheur.

Sigle	Unité	Localisation	Directeur	Sections	Chercheurs 7
LAIL	UMR 8021	Lille	Staroswiecki	7	1
LIFL	UMR 8022	Lille	Geib	7	2
LAMI	UMR 8042	Evry	Bernot	7	1
IGM	UMR 8049	Marne la Vallée	Crochemore	7	2
ETIS	UMR 8051	Cergy Pontoise	Demigny	7	1
L2S	UMR 8506	Gif sur Yvette	Walter	7, 8	14
LAMIH	UMR 8530	Valenciennes	Millot	7, 9, 29	1
LIENS	UMR 8548	Paris	Stern	7	10
CAMS	UMR 8557	Paris	Berestycki	7, 1	2
LRI	UMR 8623	Orsay	Beaudouin-Lafon	7	15
LSV	UMR 8643	Cachan	Bidoit	7	6

## 6.2 Changement d'affectation

La section ne s'estime pas concernée par la demande de changement d'affectation de P. Lallemand (FRE 2480) au sein du département de mécanique du LIMSIS (UPR 3251).

La section donne un avis favorable à l'affectation au LIX (FRE 2653) à partir du 1er avril 2003 de D. Krob, actuellement affecté au LIAFA (UMR 7089).

## 6.3 Titularisation des chargés de recherche stagiaires

La section donne un avis favorable à la titularisation de E. Giguët au LATTICE, (UMR 8094).

## 6.4 Mise à disposition - réintégration

La section donne un avis favorable à la prolongation jusqu'en août 2005 de la mise à disposition de M. Deza auprès de l'Université de Tokyo.

La section donne un avis favorable à la réintégration de J.-P. Laumond au LAAS (UPR 8001).

## 6.5 Reconstitution de carrière

Après avoir consulté les rapporteurs, la section donne un avis favorable à la prise en compte du tiers complémentaire d'ancienneté pour :

Nom	Sigle	Unité	Localisation
B. Charlot	TIMA	USR 706	Grenoble
D. Larchey-Wendling	LORIA	UMR 7503	Nancy
N. Lebihan	LIS	UMR 5083	Grenoble
D. Longin	IRIT	UMR 5505	Toulouse
G. Sassatelli	LIRMM	UMR 5506	Montpellier
S. Ystad	LMA	UPR 7051	Marseille

## 6.6 Nomination de directeurs de recherche des nouveaux recrutés et confirmation d'affectation

La section approuve les propositions suivantes concernant la nomination des directeurs de recherche pour les chercheurs suivants recrutés au grade de CR2 :

Nom	Sigle	Unité	Localisation	Directeur de Recherche
C. Beyssade	Institut Jean-Nicod	UMR 8129	Paris	F. Corblin
E. Debreuve	I3S	UMR 6070	Sophia-Antipolis	P. Bernhard

## 7 Proposition de médailles

La section propose l'attribution de la médaille d'argent à Philippe Cinquin, professeur de médecine et chercheur au TIMC (UMR 5525), Grenoble, et la médaille de bronze à Igor Walukiewicz, chargé de recherche au LABRI (UMR 5800), Bordeaux.

## 8 Examen des demandes de subvention pour des colloques

La section classe les demandes selon les deux groupes suivants :

### Groupe A : avis favorable, colloque d'audience large et à caractère international marqué

- ECCB 2003 (European Conference on Computational Biology) et JOBIM 2003 (Journées Ouvertes Biologie Informatique Mathématiques), responsable B. Prum.
- IPDPS (International Parallel and Distributed Processing Symposium), responsable M. Cosnard.
- ISH 2003 (International Symposium on Hearing), responsable S. McAdams.

### Groupe B : avis favorable, colloque d'audience plus limitée

- AlgoTel 2003 (5ème Rencontres Francophones sur les aspects Algorithmiques des Télécommunications), responsable G. Authie.
- MSR 2003 (4ème congrès de Modélisation des Systèmes Réactifs), responsable X. Rebeuf.
- RNC'5 (5th Conference on real Numbers and Computers), G. Villard et N. Revol.

## Liste détaillées des unités vues à la session de printemps 2003

Code	Intitulé	Directeur	Sigle	Ville	Section(s)
FR2238	Fédération de Recherche en Informatique et Automatique	Sallé	FERIA	Toulouse	7
FR0067	Institut des microtechniques de Franche-Comté	Courjon	IMFC	Besançon	8 7 9
FRE2411	Laboratoire interdisciplinaire de géométrie appliquée	Deza	LIGA	Paris	7
FRE2507	Laboratoire de robotique de Paris 6	Bidaud	LRP6	Fontenay aux Roses	7
FRE2508	Laboratoire d'Instrumentation, de relation individu système	Alayli	LIRIS	Vélizy Villacoublay	7
GDR1865	Coopération homme-machine pour l'aide à la conduite automobile	Meizel	CHMAC	Compiègne	7
GDR0717	Groupement de recherche en automatique	Borne		Villeneuve d'Ascq	7
UMR6070	Laboratoire informatique, signaux systèmes de Sophia Antipolis	Bernhard	I3S	Valbonne	7
UMR6072	Groupe de recherche en informatique, image et instrumentation de Caen	Vallée	GREYC	Caen	7 8
UMR6074	Institut de recherche en informatique et systèmes aléatoires	Labit	IRISA	Rennes	7
UMR6133	Institut Fresnel	Amra		Marseille	8 7
UMR6158	Laboratoire d'informatique, de modélisation et d'optimisation des systèmes	Quilliot	LIMOS	Clermont Ferrand	7
UMR6166	Laboratoire d'informatique fondamentale de Marseille	Durand	LIF	Marseille	7 34
UMR6168	Laboratoire des sciences de l'information et des systèmes	Giambiasi	LSIS	Aix en Provence	7
UMR6170	Centre de recherches interlangues sur la signification en contexte	François	CRISCO	Caen	34 7
UMR6596	Laboratoire d'automatique de Besançon	Bourjault	LAB	Besançon	7
UMR6597	Institut de recherche en communications et cybernétique de Nantes	Lafay	IRCCYN	Nantes	7 8 9
UMR6599	Heuristique et diagnostic des systèmes complexes	Lozano	HEUDIASYC	Compiègne	7

UMR6602	Laboratoire des sciences et matériaux pour l'électronique et d'automatique	Germain	LASMEA	Clermont Ferrand	8 7
UMR6615	Institut de recherche en communications optiques et microondes	Guillon	IRCOM	Poitiers	8 7
UMR8021	Laboratoire d'automatique et d'informatique industrielle de Lille	Staroswiecki	LAIL	Villeneuve d'Ascq	7
UMR8022	Laboratoire d'informatique fondamentale de Lille	Geib	LIFL	Villeneuve d'Ascq	7
UMR8029	Systèmes et applications des technologies de l'information et de l'énergie	Allano	SATIE	Cachan	8 7
UMR8042	Laboratoire de méthodes informatiques	Bernot	LAMI	Evry	7
UMR8049	Institut Gaspard Monge	Crochemore	IGM	Champs sur Marne	7
UMR8051	Equipe traitement des images et du signal	Demigny	ETIS	Cergy	7
UMR8506	Laboratoire des signaux et systèmes	Walter	L2S	Gif sur Yvette	7 8
UMR8530	Laboratoire d'automatique et de mécanique industrielles et humaines	Millot	LAMIH	Valenciennes	7 9 29
UMR8536	Centre de mathématiques et de leurs applications	Morel	CMLA	Cachan	1 7
UMR8548	Laboratoire d'informatique de l'Ecole normale supérieure	Stern	LIENS	Paris	7
UMR8557	Centre d'analyse et de mathématique sociale	Berestycki	CAMS	Marseille	7 34 1
UMR8623	Laboratoire de recherche en informatique	Beaudouin-Lafon	LRI	Orsay	7
UMR8643	Laboratoire spécification et vérification	Bidoit	LSV	Cachan	7
UPR9016	Institut de mathématiques de Luminy	Blanchard	IML	Marseille	1 7
UMR6164	Institut d'électronique et de télécommunications de Rennes	Thouroude	IETR	Rennes	8
UMR6095	Groupe d'imagerie neuro-fonctionnelle	Mazoyer		Caen	29
UMR6171	Systèmes chimiques complexes - Matières organiques récentes et fossiles	Kister		Marseille	17 20
UMR6057	Laboratoire parole et langage	Tesson	LPL	Aix en Provence	34
UMR6525	Astrophysique	Vakili	LUAN	Nice	14
N	Institut de recherche en électrotechnique et électronique de Nantes	Toutain	IREENA	Nantes	
N	Institut des sciences et technologies de l'information de Troyes	Nikiforov	ISTIT	Troyes	
N	Laboratoire informatique, image, interaction	Estraillier	L3I	La Rochelle	
N	Laboratoire d'automatique et d'informatique industrielle	Champanois	LAI	Poitiers	
N	Laboratoire d'algorithmique, complexité et logique	Zaytoon	LAM	Reims	
N	Laboratoire de recherches en informatique d'Amiens	Kassel	LaRIA	Amiens	
N	Laboratoire d'électronique des systèmes temps réel	Martin	LESTER	Lorient	
N	Laboratoire d'informatique fondamentale et appliquée de Rouen	Michon	LIFAR	Rouen	
N	Laboratoire d'informatique de Nantes Atlantique	Benhamou	LINA	Nantes	
N	Laboratoire d'informatique de l'université du Maine	Tchounikine	LIUM	Le Mans	
N	Laboratoire d'usages et technologies d'information numériques	Boullier	LUTIN	Paris	
N	Pôle commun de recherches en informatique	Gaudel	PCRI	Orsay-Palaiseau	
N	Laboratoire signal, image, communication	Lienhardt	SIC	Poitiers	
N	Systèmes, information, signal	Le Maitre	SIS	Toulon	

N : nouvelle demande

## Motion de la section 7

La section 7 du Comité national de la recherche scientifique, à l'occasion du jury de recrutement d'avril 2003, réitère ses protestations devant la très forte réduction du nombre de postes mis au concours dans son domaine cette année. Cette réduction, très supérieure à la moyenne de l'ensemble du CNRS, est en contradiction flagrante avec le contrat d'action pluriannuel de l'organisme, qui met l'accent en particulier sur les STIC, disciplines dont l'importance scientifique et stratégique est reconnue à l'évidence, tant en France que dans tous les autres pays développés.

Cet à-coup brutal dans le recrutement aura des effets néfastes bien connus, et ne sera pas rattrapable. Il décourage les jeunes, il gêne les laboratoires pour mener à bien leurs projets, il donne une image très négative de la politique de la recherche.

La section lance donc un appel pressant à la direction du CNRS et au ministère de tutelle pour que le grave accident de parcours de l'année 2003 ne se reproduise pas dans les années à venir, pour que les décisions brutales et autoritaires qui en sont la cause soient révisées, et pour que le développement du potentiel de recherche dans les STIC soit conforme aux exigences et aux orientations stratégiques affichées et aux attentes de la communauté scientifique dans son ensemble.

*Adoptée à l'unanimité*

## Les RTP et les AS au sein du département STIC

*par le département STIC du CNRS*

La création du département STIC a permis l'impulsion d'une politique scientifique nationale dans le domaine, contribuant à mieux coordonner l'action des laboratoires et des chercheurs et l'interaction avec le DSTIC. Deux instruments complémentaires participent à l'élaboration de cette politique : les GDR et les RTP. Le DSTIC a relancé les GDR lors de sa création afin qu'il puissent continuer à jouer un rôle essentiel d'animation auprès des communautés et des jeunes chercheurs. Les RTPs (Réseaux Thématiques Pluridisciplinaires) sont complémentaires des GDR, avec un rôle marqué d'assistance à la politique scientifique du DSTIC et une capacité de recommandation importante.

### Définition d'un RTP

#### Contexte

La création des Réseaux Thématiques Pluridisciplinaires (RTP) est une phase essentielle dans la stratégie d'organisation des activités de recherche en STIC. Un thème se structure autour d'une finalité définie et d'enjeux de recherche prioritaires pour les STIC. Cette organisation s'inscrit dans l'effort de structuration de l'espace de recherche européen autour des nouveaux instruments du 6ème PCRD que sont les réseaux d'excellence et les projets intégrés. Chaque réseau s'organise autour d'un noyau de laboratoires qui assurent la responsabilité du réseau, et ont vocation à être acteurs des réseaux d'excellence européens. Les RTP deviennent ainsi des partenaires privilégiés du DSTIC pour l'élaboration de sa politique scientifique et son information continue sur les enjeux et la complexité du domaine abordé.

## *Les missions*

Un Réseau Thématique Pluridisciplinaire (RTP) met en réseau les laboratoires qui disposent de compétences significatives pour mener les recherches autour d'une finalité.

Le champ de travail du réseau couvre l'ensemble des activités de recherche des laboratoires de la prospective jusqu'aux partenariats industriels. La responsabilité du réseau en coordination avec la Direction du Département STIC est :

- d'élaborer la stratégie de recherche dans le domaine, conjointement avec la Direction du Département et ses partenaires,
- de rechercher des ressources nouvelles pour financer les recherches et d'en faciliter l'accès aux laboratoires du réseau,
- de gérer la mise en œuvre des nouveaux outils et plates-formes permettant de mutualiser les compétences et les ressources,
- d'organiser l'inventaire, la labélisation, le suivi et l'évaluation de l'activité du réseau,
- de mettre en place les contenus et les outils de communication nécessaires pour la compréhension et la visibilité des activités du réseau.

## *Les moyens de fonctionnement*

Chaque réseau est doté de moyens propres de fonctionnement et peut mobiliser sous la responsabilité du Département STIC un ensemble d'outils et de ressources notamment :

- des actions spécifiques (AS) pour la prospective de recherche et l'émergence de nouveaux axes,
- la création d'ATIP jeunes chercheurs (JEMSTIC),
- la création d'équipes-projets multilaboratoires.
- des crédits spécifiques pour la constitution de plate-formes, bases de données, méthodes et outils utilisables par les laboratoires du réseau.

## *La Gouvernance*

### a) Coordonnateur et Comité de pilotage

Le coordonnateur (ou un binôme coordonnateur) est nommé par le Directeur du Département STIC. Il est en charge de l'animation du réseau et de son comité de pilotage.

Un comité de pilotage est créé pour chaque réseau. Il est placé sous la présidence du coordonnateur (ou du binôme coordonnateur). Il comprend les directeurs de laboratoires du noyau (ou leurs représentants), les représentants de la Direction du département STIC et d'autres départements concernés, des experts scientifiques, et des représentants d'autres partenaires publics ou industriels si cela est pertinent. La composition du comité de pilotage est arrêtée par le Directeur du Département STIC sur proposition du coordonnateur.

Le comité de pilotage s'organise pour répondre aux missions définies pour le réseau il veille par ailleurs à garantir l'excellence scientifique et la pertinence thématique des activités du réseau, et à assurer une bonne équité dans l'accès aux moyens et ressources. Il peut pour cela s'entourer de l'avis d'experts extérieurs au comité de pilotage.

### b) Création et évolution des réseaux

Les réseaux s'inscrivent dans le cadre de la stratégie des STIC, définie par le CNRS et la Direction du département STIC en s'appuyant sur les avis du conseil scientifique du CNRS et du Conseil scientifique du Département.

Les RTP sont créés sur décision du Directeur du département STIC après concertation avec les autres acteurs concernés.

Les réseaux sont créés pour une durée indéterminée. En fonction de l'évolution de la stratégie de recherche des STIC et en fonction de l'évaluation de leur activité, les réseaux pourront être arrêtés ou refondus sur décision du Directeur du Département STIC.

### c) Evaluation de l'activité des réseaux

Le réseau établit tous les 3 ans un rapport de synthèse sur les travaux de recherche menés au sein du réseau et sur la prospective du domaine.

Les réseaux contribuent au développement des activités de recherche des laboratoires associés aux CNRS et de leurs chercheurs qui sont évalués par le Comité National, l'évaluation triennale sera versée comme contribution à celle menée par le Comité National.

Pour mener cette évaluation triennale, le réseau s'appuie sur le concours de personnalités scientifiques extérieures aux laboratoires du réseau, ainsi que d'experts désignés par les sections du comité national concernées.

La Direction du département STIC décide des modalités d'organisation avec les coordonnateurs des réseaux.

### d) RTP communs

Un accord de partenariat a été signé avec le GET (Groupement des Ecoles des Télécommunications) afin d'organiser conjointement un certain nombre de RTP, permettant ainsi de mutualiser les moyens et les ressources. Ainsi, quatre RTP sont traités en commun entre DSTIC et GET (il s'agit des RTP 1, 2, 13 et 35).

## *Liste de RTP*

La liste des réseaux thématiques pluridisciplinaires est disponible sur le site du DSTIC <http://www.cnrs.fr/stic/>

Pour information, la liste à la date d'avril 03

1. Réseaux de communication

2. Réseaux ambiants et communications mobiles
3. Composants pour les télécommunications optiques
4. Composants pour les communications radio et millimétriques
5. Systèmes répartis
6. Architecture et compilation
7. Réalité virtuelle, synthèse d'images et visualisation
8. Calcul à hautes performances et calcul réparti
9. Bases de données et d'information hétérogènes et réparties
10. [Environnements nomades]
11. Information et intelligence □ "raisonner et décider"
12. Information et connaissance : « découvrir et résumer »
13. Sécurité des accès, des échanges et des contenus
14. Communication & dialogues
15. Interfaces médiatisées et réalité virtuelle
16. Méthodes et Outils pour l'Interaction Homme-Machine
17. Robotique autonome et communicante
18. [Technologies immersives et objets communicants]
19. Systèmes embarqués complexes ou contraints
20. Fiabilité, diagnostic et tolérance aux fautes des systèmes complexes
21. Sûreté de fonctionnement des systèmes complexes ouverts
22. System on chip
23. Mathématique de l'informatique
24. Mathématiques, signal et systèmes
25. Imagerie, vision et analyse de scènes
26. Instruments et systèmes d'ondes
27. Nanominiaturisation
28. Electronique ultime.
29. Nanophotonique.
30. Stockage et visualisation
31. Fiabilité des composants et packaging
32. Acceptabilité, ergonomie et usages des TIC
33. Documents et contenus □ création, indexation, navigation
34. Handicaps
35. Economie, organisation & STIC
36. Droit et systèmes d'information
37. Géomatique" Systèmes d'information géographiques
38. Processus cognitifs et construction du sens
39. Apprentissage éducation et formation
40. ArtiSTIC
41. Bioinformatique □ de la séquence génomique à le fonction biologique
42. Ingénierie de l'information et de la connaissance de santé (I2CS)
43. Micro et nanosystèmes pour la biologie et la fluidique
44. Microrobotique
45. Micro et nanosystèmes : capteurs, transducteurs et actionneurs
46. STIC & systèmes aéro-spatiaux
47. STIC & production coopérative médiatisée
48. Energie électrique : génération, stockage, transmission, gestion et usages
49. STIC & transport □ véhicule et infrastructures intelligentes.
50. STIC & Environnement

## **Définition d'une AS**

### *Objectifs*

Les actions spécifiques ont pour objectif de détecter, d'analyser et de développer de nouvelles thématiques de recherche pour le département : idées nouvelles provenant d'une avancée réalisée dans nos disciplines cœurs ou d'autres disciplines, potentiel d'utilisation des compétences d'une discipline sur un nouveau sujet, applications innovantes débouchant sur une nouvelle problématique de recherche, les AS doivent permettre de motiver et de rassembler un ensemble de chercheurs issus de plusieurs laboratoires vers l'exploration d'un thème innovant et faire avancer globalement les laboratoires sur la prospective de recherche dans le domaine des STIC.

Une AS permet par exemple le développement de travaux préliminaires pour évaluer la difficulté et l'intérêt d'une nouvelle direction de recherche, l'exploration d'applications nouvelles d'une technologie existante, l'attaque d'un verrou

scientifique et technologique sur un thème disciplinaire précis. Les conclusions d'une AS doivent permettre de proposer des recommandations sur les moyens d'action éventuels à dégager sur le domaine traité.

### *Détection et choix des thèmes*

La détection et le choix des thématiques émergentes résultent essentiellement des propositions régulières provenant des RTP, mais l'AS peut aussi émaner des laboratoires, des GDR... qui souhaitent explorer de nouveaux champs de recherche non encore couverts par les RTP.

Sous la responsabilité de la DSTIC, deux vagues d'actions spécifiques sont lancées par an et sont précédées par une sollicitation formelle auprès des RTP et des GDR.

### *Mise en œuvre*

Le lancement s'effectue en deux étapes :

#### 1 - Ouverture d'une action identifiée

Une AS est confiée dès son lancement à un porteur (ou binôme) qui doit rédiger le projet: description des activités, liste des participants, calendrier et demande de financement.

La liste des AS ouvertes est communiquée aux laboratoires du Département avec le nom des porteurs pressentis pour permettre aux contributeurs potentiels d'interagir pendant la phase de mise au point.

#### 2 - Démarrage de l'action

Le projet rédigé est alors soumis à la DSTIC qui le valide et désigne un responsable (DS ou CM) en charge du suivi. Une description synthétique du projet sera mise sur le web du département.

### *Durée - Moyens*

Une AS est lancée pour un an, non renouvelable.

Le financement dépend de l'ampleur des équipes, de la nature et de la durée des travaux selon le nombre de laboratoires, de chercheurs impliqués et de la durée effective totale du projet.

### *Suivi - Conclusion*

La conclusion de l'AS donne lieu à la production d'un rapport synthétique examiné par un expert et un membre de la DSTIC. La partie principale correspond à une présentation des conclusions et à des recommandations de recherche à lancer. Ces conclusions feront l'objet d'une diffusion auprès des chercheurs du département, de même via les GDR.

Le programme des AS en cours est présenté annuellement aux sections et au conseil scientifique du département. Les activités et résultats des AS peuvent faire l'objet d'actions de communication spécifiques (web, presse...).

La liste des actions spécifiques est disponible sur le site du DSTIC <http://www.cnrs.fr/stic>

Les 17 et 18 décembre 2002 se sont déroulées les journées RTP, sous la présidence de Francis Jutand et avec la participation de tous les partenaires : CN, GDR, Directeurs de laboratoires, animateurs de RTP et d'AS, cDSTIC, .... Ces deux journées ont permis, d'une part de réaliser un premier bilan de l'état des lieux, et, d'autre part, de constater la dynamique engagée par ces nouveaux instruments.

## A propos d'enseignement

- Panorama de l'offre de formation en informatique en Deug, licence et maîtrise
- Un nouveau Programme Pédagogique National pour le DUT Informatique en septembre 2003
- Bilan 2002 des DESS liés à l'informatique. Comment les faire évoluer en parcours Master?
- La place de l'informatique dans l'enseignement des logiciels et systèmes embarqués

### Panorama de l'offre de formation en informatique en Deug, licence et maîtrise

*par Annie Choquet-Geniet, université de Poitiers*

Dans le cadre du passage au LMD, une refonte totale de l'offre de formation en informatique s'impose. Plus que jamais clarté et lisibilité des parcours sont nécessaires. L'enjeu est d'importance, puisqu'il y va de la crédibilité de notre offre, aussi bien vis à vis des étudiants que vis à vis du monde industriel. Nos étudiants doivent pouvoir déterminer leur parcours en toute connaissance de cause, et le monde industriel doit pouvoir disposer de repères clairs afin d'être à même d'associer des niveaux d'aptitude à chaque diplôme.

Dans une telle optique, il nous est apparu que l'harmonisation des contenus fondamentaux des formations serait bénéfique. Bien entendu, il ne s'agit pas de proposer une formation unique, définie et proposée à l'échelle nationale, mais plutôt de dégager un parcours standard minimal, qui pourrait exister transversalement dans toutes les universités, et qui serait ensuite complété en fonction des spécificités locales. Ceci s'applique à la licence, et dans une large mesure à la première année de master. La démarche ainsi préconisée s'inscrit de plus pleinement dans l'état d'esprit du LMD, puisque cela ne peut que faciliter la mobilité des étudiants. En effet, à l'issue d'un parcours de licence conforme à un schéma directeur standard, les étudiants pourront, en fonction de leurs aspirations personnelles et de leurs objectifs en termes de métier, intégrer aisément le master de leur choix.

Notons qu'un tel fonctionnement est celui adopté par des disciplines plus anciennes que ne l'est l'informatique, telles que les mathématiques, qui proposent des parcours relativement standardisés. Preuve en est par exemple l'existence d'ouvrages de mathématiques pour le premier cycle, alors que l'on est loin de disposer de ce type d'ouvrages pour l'informatique. Enfin, les IUT ont de leur côté déjà entrepris un travail d'harmonisation.

Forts de la certitude qu'une harmonisation était à terme incontournable, nous avons souhaité prendre la mesure de chemin restant à parcourir pour y parvenir. Pour cela, nous avons inventorié les différentes offres de formation initiale en informatique, issues de la précédente campagne d'habilitation.

L'étude menée s'est appuyée sur les informations collectées sur les sites web des universités et/ou des départements informatiques, portant sur l'offre faite pour l'année universitaire 2001 – 2002. Elle a porté sur 36 universités pour lesquelles tout ou partie des renseignements recherchés étaient disponibles. A ce niveau, une première constatation peut être faite, à savoir que l'obtention des données est loin d'être toujours aisée : données indisponibles, accès complexe depuis le portail de l'université, données non mises à jour ou incomplètes. Toutes ces difficultés laissent à penser que l'accès à l'information n'est pas simple non plus pour les étudiants désireux de se faire une idée de l'offre de formation. Il apparaît donc qu'un premier effort de lisibilité et d'harmonisation portant sur les sites des formations informatiques pourrait avantageusement être fait.

L'étude détaillée de l'existant nous a permis de faire émerger les principales tendances, communes à la majorité des universités. Nous avons centré notre étude sur les seuls parcours universitaires, et, plus précisément sur le deug Mias, qui constitue la première étape naturelle d'un parcours informatique, et les licences et maîtrises d'informatique. Dans le document global, qui peut être consulté sur le site de Specif (dans la rubrique Enseignement/Annuaire des formations en informatique), on pourra trouver des tableaux présentant les principales informations collectées : volumes horaires, matières enseignées. Ce document présente également une synthèse de l'existant en premier puis en second cycle.

#### *Les premiers cycles*

La première conclusion que l'on peut tirer de l'analyse des différents deug est la disparité profonde en ce qui concerne la place de l'informatique, et en amont en ce qui concerne les volumes horaires globaux des deug eux-mêmes, pour lesquels il existe des écarts significatifs puisque pouvant atteindre 150 heures annuelles. Pour ce qui est de la part de l'informatique, on peut trouver des écarts de plus de 200 heures annuelles entre les universités.

Par ailleurs, deux stratégies émergent clairement. La première est celle de la non redondance : les matières vues en Deug sont traitées de manière assez complète, et ne sont pas reprises en licence. Il s'agit de modules de mise en place d'acquis fondamentaux. Ils correspondent à des enseignements qui étaient, il y a quelques années, dispensés en second cycle, et qui sont maintenant descendus en premier cycle. Cette démarche est à mettre en opposition avec la philosophie défendue par d'autres universités qui adoptent le principe de la découverte : beaucoup de domaines (et de langages) sont

abordés, mais de manière rapide, et sont ré-abordés, en profondeur cette fois, en second cycle. Une telle optique est justifiée par le fait que les étudiants arrivant en Deug n'ont pas encore (ou très peu) suivi d'enseignements d'informatique, et qu'il semble souhaitable qu'ils puissent découvrir la discipline sous toutes ses facettes avant de pouvoir s'orienter en connaissance de cause.

A l'avenir, compte tenu de la part grandissante de l'informatique dès les premières années universitaires, et compte tenu du fait que, dans le schéma LMD, la licence est un diplôme terminal pour certains étudiants (ils doivent pouvoir intégrer le monde du travail, donc avoir acquis de réelles compétences pratiques), il paraît souhaitable de se tourner plutôt vers la première approche. Les volumes horaires doivent être utilisés pour l'acquisition de compétences de base en informatique. Mais ceci n'est pas incompatible avec le principe de la découverte. Les modules fondamentaux de Deug peuvent couvrir différents domaines de l'informatique, et constituer une bonne ouverture vers les cursus informatiques : - aspects matériels (architecture et système), - aspects logiciels (algorithmique et programmation), - aspects applicatifs (bases de données) et - aspects théoriques (théorie des langages, logique...).

### *Seconds cycles*

Là aussi, une forte inégalité entre les universités apparaît, en ce qui concerne les volumes horaires, les écarts pouvant atteindre 200 heures annuelles.

Les différents seconds cycles ont des propositions très variées en ce qui concerne les aspects professionnalisation. Plus d'un tiers des second cycles ne comporte aucun stage et l'UEP n'apparaît que de façon très marginale. On pourrait imaginer, dans le cadre du LMD, de proposer aux étudiants de faire trois stages professionnalisants, dont un de longue durée. Le premier serait effectué dans le cadre de la licence (en fin de deuxième année ou en fin de troisième année). Le second interviendrait en fin de première année de master, et le troisième serait un stage de 6 mois, effectué pendant la seconde moitié de la deuxième année de master, soit en entreprise (master professionnel) soit en laboratoire (master recherche). Il est à noter qu'avec ce schéma, les étudiants atteignant le niveau Bac + 5, c'est à dire le niveau ingénieur, auraient accompli les trois stages classiquement demandés aux élèves ingénieur. Ceci garantirait auprès de leurs futurs employeurs une réelle connaissance du monde de l'entreprise.

Par ailleurs, un ensemble de matières systématiquement présentes peut être dégagé, avec pour chacune d'elles un volume horaire moyen. Ceci pourrait sans aucun doute poser les bases d'un contenu minimal des formations informatiques, dans la mesure où cela pourrait correspondre à ce qu'un employeur serait en droit attendre comme connaissances minimales d'un étudiant possédant une licence par exemple.

Notre objectif à l'heure actuelle est de mener une réflexion, dans le cadre de Specif, afin de définir, si cela a bien un sens, comme nous en sommes convaincus, ce qu'est une formation de base en informatique. Ceci devant s'appuyer sur une réflexion globale quant à tous les changements induits par le passage au LMD : quels sont les objectifs de nos formations, comment gérer la multiplicité des parcours, comment mettre en place un accompagnement personnalisé des étudiants, comment prendre en compte la mobilité étudiante dans les parcours..... L'aboutissement de ces réflexions sera sans aucun doute déterminant pour le succès du passage au LMD.

## **Un nouveau Programme Pédagogique National pour le DUT Informatique en septembre 2003**

*par Michel Augeraud, Nelly Bensimon, Robert Chignoli*

Depuis toujours, l'enseignement en département informatique d'IUT, comme cela se fait dans les 23 autres spécialités d'IUT, suit un programme pédagogique national (PPN). Ce programme fixe d'une part l'organisation des études en IUT, et d'autre part, le contenu et les volumes horaires de chacune des matières enseignées. A partir de ces directives de 2 types, c'est au Chef de Département de proposer localement une mise en œuvre pédagogique originale compte tenu de ses ressources humaines et de faire adopter par le Conseil de l'IUT, les modalités de contrôle des connaissances.

### **Pourquoi une nouvelle édition en 2003**

Un arrêté publié en avril 94, modifié en mai 98, a introduit la notion d'unités d'enseignement et fixé de nouvelles règles de répartition des coefficients entre matières, de passage de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> année et d'attribution du diplôme final. A cette occasion, les programmes pédagogiques nationaux de toutes les spécialités ont été republiés dans l'urgence en juillet 1998.

Le DUT Informatique peut être obtenu avec l'une des trois options suivantes : l'option Génie informatique proposée par 40 départements, l'option Systèmes industriels proposée par 12 départements ou la toute récente option Imagerie Numérique proposée par 7 départements. Ces options ayant été créées à des périodes différentes, leurs programmes revêtaient des présentations différentes, ce qui gênait la lecture comparée des diplômes.

Sauf pour l'option Imagerie Numérique créée en 2000, le contenu des enseignements de notre spécialité avait alors peu évolué par rapport à l'édition de 1992. En 10 ans, les métiers liés à l'informatique et accessibles aux diplômés du DUT ont fortement évolué. Les tâches à accomplir ne sont plus les mêmes qu'en 1992 et les outils utilisés sont différents. En particulier, le nombre de développeurs a diminué et en contrepartie les tâches d'intégration ont augmentées. La généralisation du Web, le développement des réseaux ont créé de nouvelles techniques. Pour rester attractive, notre spécialité se devait d'être adaptée aux attentes des entreprises comme à celle des candidats à l'entrée de la formation. C'est pour s'adapter à la réalité de la mutation des métiers que la révision des enseignements du programme pédagogique national a été proposée.

Bien sûr, chaque département avait séparément anticipé cette évolution dans leur mise en œuvre. La réalisation d'un nouveau PPN a permis un brassage national de nos pratiques locales et une mise en commun de savoirs pédagogiques actualisés et performants.

## Présentation du «PPN Informatique» 2003

Une des caractéristiques de ce programme consiste en une répartition à part égale entre les enseignements de spécialité (informatique) et les enseignements généraux (dit environnement ou connaissances et compétences complémentaires).

La structure de ce programme est donnée dans la tableau ci dessous.

Informatique 900 heures	Algorithmique et Programmation (250 heures)
	Architecture des ordinateurs, Système et réseaux (240 heures)
	Outils et méthodes pour le Génie logiciel (200 heures)
	Informatique d'option (210 heures)
Environnement 900 heures	Connaissances complémentaires pour l'option (50 heures)
	Mathématiques (300 heures)
	Langues, Communication, Expression (300 heures)
	Economie, Gestion, Organisation des entreprises (250 heures)

En première année, 2 unités d'enseignement se partagent à parts égales, les 1020 heures d'enseignement. En deuxième année, aux 2 unités d'enseignement qui se partagent les 780 heures d'enseignement, s'ajoute une unité d'enseignement de même poids que chacune des 2 autres UEs, comprenant les projets tuteurés (300 heures) des 2 années et le stage de fin d'études (10 à 12 semaines).

### Méthode de travail

Le volumineux travail de révision, commandé par la Commission Pédagogique Nationale (CPN), instance officielle composée de professionnels et d'enseignants, a été piloté par l'Assemblée des Chefs de Département Informatique (ACDI, 42 membres) et orchestré par Robert Chignoli, alors président de l'ACDI. La démarche suivie pour converger vers sa réécriture a été structurée autour des matières présentées dans le tableau ci-dessus. Un responsable de matière avait en charge l'animation du groupe des personnes désireuses de travailler sur l'évolution du contenu de cette matière.

Ainsi ont été organisées dans les différents départements des réunions internes de réflexion et, au niveau national, plusieurs réunions se sont tenues regroupant des représentants des départements pour les différentes matières.

### Conclusion

Cette concertation qui a duré plus de 3 ans a été parachevée par plusieurs réunions générales entre les animateurs des groupes de travail mais aussi avec des enseignants volontaires. Le travail mené a fait apparaître un besoin de liberté dans la mise en oeuvre mais de précision dans le contenu. Pour chacune des matières, la rédaction en modules sous forme de fiches fait apparaître les connaissances à obtenir, les compétences visées, les prérequis, des recommandations de mise en oeuvre pédagogique et des prolongements possibles.

La rédaction d'un document, dans sa version finale, a été approuvée successivement par l'ACDI, par la CPN, le 24 janvier 2003, enfin par le CNESER, le 22 avril dernier. Dès la rentrée 2003, ce nouveau PPN sera le référentiel pédagogique de tous les départements Informatique d'IUT.

(pour en savoir plus, consulter la version du PPN Informatique sur notre site [www.specif.org](http://www.specif.org))

## Bilan 2002 des DESS liés à l'informatique. Comment les faire évoluer en parcours Master?

par Christian Carrez, OFMI

### Les formations concernées

La base de données des DESS informatique que j'ai constituée en 2000, élargie l'année dernière à des DESS orientés vers les applications de l'informatique, a été mise à jour, le nombre total des formations prises en compte étant maintenant de 289<sup>1</sup>. Pour couvrir la diversité de ces formations, nous distinguons 3 grandes classes de formations, par rapport à l'informatique :

- La formation des informaticiens. Les diplômés exerceront leur métier comme informaticiens, dans le développement ou la mise en oeuvre d'applications, la gestion des systèmes et réseaux, l'administration des bases de données ou la conception des systèmes d'information. L'informatique sera leur compétence principale.
- La formation des applicateurs. Les diplômés ont une compétence initiale dans une autre discipline, qui restera leur compétence principale. Ils seront à même d'appliquer ou de faire appliquer les concepts de l'informatique dans cette autre discipline. Ce sont des maîtres d'ouvrage.
- La formation des transversaux. Les diplômés exerceront leur métier à la frontière d'une autre discipline. Sans être tout à fait des informaticiens, ils ont une compétence approfondie de la discipline, et des relations profondes avec leur autre discipline. Il en est ainsi, par exemple, des formations en télécommunications, ou des métiers liés à l'électronique numérique.

Les 289 DESS ont été classés dans ces catégories, à partir d'informations disponibles sur le web sur les objectifs et les contenus des formations. Ceux-ci devraient être en adéquation avec les fonctions effectivement occupées par les diplômés. Les responsables ont été informés des classements effectués en même temps que je les interrogeais sur les effectifs. Parmi eux, 181 ont répondu, soit 63%. Les résultats complets sont disponibles sur le site de l'OFMI.

### Premiers résultats globaux

Le premier tableau donne la ventilation des effectifs et du nombre de DESS selon les grandes classes évoquées ci-dessus. Parmi les DESS, certains s'identifient ou sont identifiés "compétence complémentaire en informatique" ou CCI

<sup>1</sup> Voir le site de l'OFMI: <http://www.cnam.fr/ofmi>

ou encore "double compétence informatique". J'y ai ajouté cette année les DESS «assimilés», c'est-à-dire ceux qui forment des informaticiens tout en ayant des prérequis à l'entrée de moins de 200h d'informatique<sup>2</sup>.

2002-2003	Tous les DESS		DESS CCI et assimilés	
	nombre	effectifs	nombre	effectifs
informaticiens	143	3810	45	1300
applicateurs	82	1970	9	200
transversaux	64	1470	9	290
total	289	7250	63	1790

En analysant les prérequis à l'entrée des formations, la quasi totalité des DESS formant des applicateurs ne demandent pas de prérequis en informatique, tout comme 81% de ceux formant des transversaux. Seuls 76 DESS exigent un prérequis correspondant environ à 500h de formation en informatique. Évidemment ils sont tous classés "informaticiens". Mais 30% des DESS informaticiens ont un prérequis inférieur à 200h, et 18% exigent entre 200h et 500h d'informatique à l'entrée.

Enfin, pour situer ces DESS dans le panorama des DESS, signalons qu'en 2000, d'après le document «Pères et références statistiques 2002» publié par le Ministère de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche, il y a eu 32 26 diplômes de DESS délivrés, toutes disciplines confondues, dont 7805 dans des disciplines scientifiques. Évidemment, 2 ans séparent ces données des nôtres, mais la relative stabilité des effectifs de l'enseignement supérieur permet une approche grossière. Ainsi, les DESS présentés ici représenteraient environ 20% des diplômés. Notre approche conduit à couvrir un champ disciplinaire plus large que le seul secteur sciences, mais il est probable que les informaticiens soient effectivement dans ce secteur. Ces DESS délivreraient 50% des diplômes de DESS du secteur sciences.

### Analyse détaillée

Par ailleurs, les DESS sont également répartis en 17 sous-domaines, pour les rapprocher des métiers. Nous ne présenterons pas ici cette répartition, mais quelques remarques qui en découlent.

Ainsi les formations d'informaticiens couvrent tous les domaines, avec une prédilection dans le développement (35%) suivi par les systèmes d'information (20%), mais une relative faiblesse en réseaux informatiques et sécurité informatique (12%). Il y a pourtant de fortes tensions dans ces métiers.

Le sous-domaine systèmes d'information est le plus important en nombre de DESS (18%) et encore plus pour les effectifs (23%). Il se répartit assez bien dans les trois natures de métier. L'importance en effectif des applicateurs en système d'information, tout comme l'examen des cursus proposés, montre que la fonction de maître d'ouvrage est assez clairement identifiée dans ce cas.

Pour les formations d'applicateurs, le domaine des applications scientifiques est important en nombre (50%), mais un peu moins en effectifs (40%). Certaines de ces formations sont clairement issues des mathématiques, et souvent proches de l'informatique. Les autres issues de la physique, de la chimie ou de la biologie (par exemple) ont une position qui est plus difficile à affirmer. Leur effectif moyen est d'ailleurs assez faible, puisqu'il est de 14 dans ce cas, le plus petit en terme d'effectifs atteignant tout juste 5 (contre 25 en moyenne pour l'ensemble des DESS).

Par ailleurs, j'ai toujours une interrogation à propos de certaines formations des applicateurs. L'intérêt de ces formations du point de vue du marché de l'emploi réside dans la pertinence de la discipline initiale, et du besoin de maîtres d'ouvrage dans ce secteur. En effet, l'analyse des programmes de ces formations montre souvent un approfondissement de cette discipline initiale, complété par quelques notions d'informatique spécifique. Si les diplômés de ces formations doivent devenir les informaticiens du secteur, comme le prétendent parfois les objectifs annoncés, la formation informatique devrait être renforcée au cours du DESS lui-même, pour qu'ils soient au moins des transversaux.

### L'évolution vers le système LMD

L'évolution de l'enseignement supérieur vers le système Licence-Master-Doctorat (LMD) devrait entraîner la transformation progressive des DESS en parcours professionnalisants de masters. Je voudrais faire trois remarques à ce sujet

1. Plus de la moitié des DESS formant des informaticiens ont un prérequis supérieur à 500h d'informatique. Ils devraient se transformer en des masters à dominante informatique, avec un prérequis informatique suffisant à l'entrée.
2. Les DESS CCI ou assimilés formant des informaticiens concernent environ 1/3 de cette catégorie. La complémentarité entre leur discipline initiale et la formation en informatique délivrée au cours du DESS est très appréciée des entreprises. Ils devraient se transformer en des masters sans prérequis informatique, mais avec dominante informatique.
3. La situation des applicateurs et des transversaux devrait être clarifiée. Dans chaque discipline, il faut identifier la fonction de maîtrise d'ouvrage et déterminer les concepts et fondamentaux de l'informatique qui doivent être acquis pour cette fonction. En systèmes d'information, comme en droit, cette identification a été faite. Dans d'autres domaines, les objectifs ne correspondent pas au cursus proposé. On ne forme pas en quelques heures une personne capable de réaliser des produits informatiques. Identifier le métier d'applicateur me paraît dans ce cas un préalable essentiel à la définition du master correspondant.

<sup>2</sup> La dénomination «DESS CCI» avait initialement pour but de réorienter vers l'informatique des étudiants issus d'une autre discipline. Pour ceux formant des applicateurs, on peut s'interroger sur leur réelle appartenance à la catégorie "DESS CCI".

# La place de l'informatique dans l'enseignement des logiciels et systèmes embarqués<sup>3</sup>

par Florence Maraninchi et Paul Caspi, Laboratoire Verimag (UJF, CNRS, INPG)

<http://www-verimag.imag.fr>

## Introduction

Les systèmes embarqués, s'ils ne constituent pas un problème nouveau, prennent néanmoins une importance économique sans cesse accrue aux systèmes traditionnels de contrôle-commande avioniques, spatiaux, industriels, ferroviaires, etc. et aux systèmes classiques de télécommunications s'ajoute maintenant l'explosion de la téléphonie mobile, des systèmes de paiement, et de l'électronique de consommation courante.

Devant cette importance croissante, le réseau européen ARTIST<sup>4</sup> s'est posé la question de l'enseignement de cette discipline, et nous avons coordonné les travaux du groupe de réflexion constitué à cet effet. Ce sont ces travaux que nous nous proposons de retracer ici. Nous commencerons par esquisser un état des lieux des enseignements et pratiques du domaine, puis nous indiquerons quelles sont nos propositions.

## Un état des lieux très dispersé

Sans que l'on puisse l'attester par des comparaisons avec d'autres domaines, comparaisons qui seraient de toute façon difficiles à établir, il nous a semblé néanmoins que le domaine des systèmes embarqués montrait une grande dispersion, tant dans son enseignement que dans ses pratiques.

## Des pratiques très diverses

L'examen des pratiques industrielles montre une grande dispersion, au point que l'on puisse dire, sans craindre de se tromper, qu'il y a une informatique aéronautique, différente des informatiques automobile, spatiale, ferroviaire ou télécommunicante.

Pour dire les choses de façon un peu caricaturale, un contrôleur d'avion sera décrit en SCADE-LUSTRE, et un code mono-boucle sera généré automatiquement, puis implanté sur calculateur nu. Dans le cas réparti et pour la tolérance aux fautes, l'architecture sera de type GALS (globalement asynchrone, localement synchrone). Un contrôleur semblable, pour satellite sera modélisé et simulé en SDL, et codé à la main en tâches ADA qui seront implantées sur un exécutif temps-réel. Dans l'automobile, un contrôleur semblable sera décrit et simulé en MATLAB/SIMULINK, puis codé, soit à la main, soit par un générateur de code automatique associé à cet outil. L'implantation se fera avec un ordonnanceur tabulé. Pour la répartition et la tolérance aux fautes, on utilisera un bus synchrone de type TTA. Dans le ferroviaire, une méthode de conception prouvée à la B sera utilisée, qui aboutira, par raffinements successifs à un code ADA mono-boucle sur machine nue. En revanche, la répartition sera aussi de type GALS. En téléphonie mobile, une modélisation UML sera codée à la main et implantée sur un exécutif temps-réel avec répartition de type GALS.

Comment cela se fait-il ? Comment est-il possible par exemple que des industries ayant des besoins apparemment aussi proches que l'aéronautique et l'espace aient des pratiques si différentes ?

Les réponses tiennent sans doute à l'histoire de chaque domaine d'application, à la fragmentation des enseignements et, plus généralement, à la jeunesse et au manque de maturité du thème des systèmes embarqués. Mais, quoi qu'il en soit, cette situation n'est pas bonne. Deux points, parmi d'autres, attestent des problèmes que cela soulève :

- Chaque domaine particulier a son propre espace de choix de solutions et il n'y a pas ou peu de comparaisons inter-domaines et peu de possibilités d'optimisation. De même, les spécialistes circulent peu d'un domaine à l'autre. Même la recherche reste fragmentée.
- Les systèmes sont de plus en plus complexes et mixtes et les problématiques particulières s'interpénètrent comment va-t-on alors concevoir des applications où commande et télécommunications coopèrent comment les simuler, les tester comment va-t-on les vérifier ou les prouver lorsqu'il s'agit d'applications critiques ?

Les propositions que nous faisons dans ce document visent à remédier à cet état de fait.

## Des enseignements multiples

Les systèmes embarqués sont rarement un but en eux-mêmes mais, au contraire, peuvent être vus comme des sous-systèmes de systèmes plus importants qu'ils sont chargés de commander et/ou de surveiller. Ils sont donc très étroitement liés à ces systèmes dont ils peuvent être vus comme des appendices, importants certes, mais appendices tout de même. Or les systèmes en question sont d'origines très diverses, mécanique, automatique, aéronautique, ferroviaires, nucléaire, télécommunications, etc. et tous ces domaines font l'objet d'enseignements, plus ou moins organisés en écoles ou facultés. D'autre part, dans les domaines les plus anciens, l'informatique hérite des techniques précédemment utilisées pour réaliser, de façon plus fruste, les mêmes fonctions.

Il est donc naturel que ce soient constitués, dans ces diverses écoles ou facultés, des enseignements d'informatique, adaptés aux besoins de chaque domaine d'application. Au fond, concernant les systèmes embarqués, tout le monde « fait de l'informatique », sous des appellations diverses, par exemple « commande par ordinateur » ou « systèmes temps-réel ». Il y a donc de l'informatique en mécanique, automatique, traitement de signal, aéronautique etc. Le plus souvent, les visées en sont très pratiques, l'informatique y est vue comme un outil, une technique au mieux, mais rarement comme une science en soi.

---

<sup>3</sup> Les auteurs remercient Pierre-Claude Scholl et Yassine Lakhnech pour leurs remarques constructives

<sup>4</sup> <http://www.artist-embedded.org/>

Cette situation est-elle satisfaisante ? Sinon, quelle peut être la place de l'informatique en tant que science dans ce panorama et, donc, quels rôles peuvent y jouer les écoles et facultés d'informatique ? Pour répondre à ces questions, il nous faut confronter les formations existantes à l'état des pratiques industrielles dans le domaine.

## **Comment l'informatique peut-elle remédier à cela ?**

Notons tout d'abord, avant d'essayer de répondre à cette question, qu'à notre avis, seule l'informatique est susceptible d'apporter des remèdes à cette situation si dispersée, premièrement parce que c'est la seule discipline dont c'est la vocation et, surtout, parce qu'elle se veut une science et non simplement une technique comme les autres disciplines ont tendance à la considérer. Elle a donc à la fois les moyens intellectuels et le devoir de le faire.

Maintenant, comment peut-elle y parvenir ? Les réponses que nous proposons constituent une ébauche de programme de master (au sens européen du terme) en logiciels et systèmes embarqués. Ébauche car nous ne faisons ici qu'insister sur quelques points clés et ne visons pas à l'exhaustivité. Ce programme vise à former des ingénieurs ouverts au domaine et capables d'explorer l'espace des choix de conception. Mais, selon l'accent mis sur la théorie, il s'adapte aussi à la formation de chercheurs dans le domaine. Enfin, il est aussi pensé dans l'idée que la vie professionnelle de l'étudiant va durer plusieurs dizaines d'années, au cours desquelles le professionnel qu'il va devenir sera soumis à une formation permanente, école maison, formation de vendeurs d'outils, séminaires, etc. Il y apprendra bien des choses, mais sans doute pas les bases difficiles à apprendre et permettant de vraiment comprendre au fond ce qu'on lui enseigne. C'est donc là-dessus que nous voulons insister.

Nos propositions visent à identifier des thèmes fondamentaux, qu'il faut prendre le temps d'enseigner en détail, depuis les bases théoriques, jusqu'à l'étude des grandes classes de mise en oeuvre. Cela nous paraît bien plus important que d'offrir un panorama exhaustif (qui a, de toute façon, bien du mal à le rester) des solutions existantes à un problème particulier.

Plus précisément, nos propositions se structurent selon six axes :

### **Apprendre les bases de l'automatique et du traitement de signal**

Le point fondamental est ici que, pour que l'informatique parvienne à jouer le rôle qu'on lui assigne, il faut qu'elle s'ouvre aux techniques et fondements des domaines d'application. Apprendre comment ceux-ci formalisent, modélisent, surveillent et commandent les objets physiques auxquels ils s'adressent nous semble un bon moyen de réaliser cette ouverture. En même temps, de tels enseignements paraissent indispensables si nous voulons que nos étudiants interviennent dans les systèmes embarqués. En effet, un système est un tout et on ne peut souvent pas dissocier l'ordinateur du reste. Un informaticien doit savoir qu'une modification mineure d'un point de vue informatique peut avoir des conséquences très importantes pour des propriétés globales (stabilité par exemple) d'un système. D'autre part, il faut savoir que les outils de conception d'origine automatique comme SIMULINK sont devenus des standards de fait dans de nombreux domaines comme l'électronique automobile et il est clair que les formations sur le tas dans ce domaine ne peuvent apporter les bases nécessaires à une compréhension approfondie de tels outils.

### **□ sans oublier la théorie de la programmation**

Mais, en même temps, il faut apporter un soin égal à la formalisation du fonctionnement des ordinateurs, ne serait-ce que pour montrer aux étudiants que l'on peut formaliser et raisonner sur les programmes avec autant de rigueur que les automaticiens formalisent et raisonnent sur leurs systèmes. Il faut donc aborder les différentes sémantiques des langages de programmation, les théories de la concurrence, les méthodes de preuve et vérification qui ouvrent la voie à la validation des systèmes critiques.

Par ailleurs, l'étude de la compilation permet de comprendre comment des outils effectifs d'implantation et de validation de programmes sont dérivés de ces bases de sémantique formelle. C'est particulièrement important pour les langages utilisés dans le développement des systèmes critiques, qu'ils soient de modélisation ou de programmation, généraux ou dédiés. La compilation est en quelque sorte *le* domaine de l'informatique où des bases théoriques formalisées ont donné naissance à des outils d'implantation à la fois efficaces et sûrs, largement disponibles, et définitivement adoptés par la pratique industrielle. En ce sens, c'est un excellent exemple de l'intérêt d'une formalisation et d'un développement rigoureux de solutions informatiques, de l'expression théorique à l'implantation effective.

Enfin, il n'est pas mauvais d'avoir des aperçus sur les limites de l'informatique, via la calculabilité et la complexité.

Un point intéressant est que la coexistence de ces deux types de cours (bases d'automatique et théorie de la programmation) dans un même curriculum peut suggérer des rapprochements intéressants, vers une modélisation conjointe des systèmes et des programmes.

### **Étudier plusieurs approches de la programmation temps-réel**

Les cours de systèmes temps-réel sont très nombreux et, le plus souvent, constituent la base des enseignements en logiciels embarqués. Malheureusement, ils se placent souvent d'un point de vue limité en ne présentant qu'une seule approche, en général de tradition informatique et fondée sur les théories de l'ordonnancement. Or, nous l'avons vu précédemment, les approches utilisées en pratique sont plus variées et puisent dans plusieurs traditions, langages (ADA, JAVA), exécutifs temps-réel, automatique notamment avec les langages synchrones. Enseigner et faire pratiquer plusieurs approches de programmation temps-réel paraît donc être une façon louable d'élargir le domaine de choix des futurs concepteurs de systèmes. On peut aussi penser que la coexistence de cours de tradition différente peut donner lieu à des rapprochements utiles.

## L'algorithmique répartie et ses relations avec la tolérance aux fautes et les architectures de réseaux

La répartition est un point clé des systèmes embarqués, pour des raisons diverses dont, notamment, la tolérance aux fautes. Or, la programmation répartie est beaucoup plus difficile que la programmation centralisée et, au cours des décennies précédentes, deux types de progrès importants ont été accomplis<sup>5</sup>

- des progrès dans la structuration et la maîtrise de la programmation répartie, comme en témoigne les développements d'Internet,
- et des progrès dans l'algorithmique des systèmes répartis tolérant aux fautes, débouchant sur des résultats fondamentaux qui sont à la base des architectures et bus répartis tels que TTA.

Si le premier point est assez largement connu, le second est moins enseigné car il est le produit d'une communauté de recherche un peu isolée à cheval sur l'algorithmique et la sûreté de fonctionnement.<sup>5</sup> Or il s'agit de résultats (notamment d'impossibilité) fondamentaux qui ont une influence majeure sur les architectures de réseaux embarqués. Il nous semble donc important d'attirer l'attention dessus en ce qui concerne les systèmes embarqués.

### Mesurer, évaluer et optimiser les propriétés non fonctionnelles

Les propriétés non fonctionnelles (sûreté de fonctionnement, performances, mais aussi encombrement, ou consommation d'énergie) ont une grande importance pour les systèmes embarqués et, d'autre part, les activités de mesure, évaluation et optimisation ont été, de tous temps des activités de base du métier d'ingénieur. Il est donc important que les étudiants aient des aperçus de ces techniques en même temps qu'ils apprennent les techniques pour assurer et améliorer ces propriétés.

### Pratiquer l'architecture de systèmes et les méthodes de développement

Enfin, relier entre eux ces divers corps de savoir pour aboutir à des systèmes cohérents en divers aspects (automatique, programmation, temps-réel, répartition, performances, etc.) est un art difficile, l'art de l'architecte, qui tout à la fois exige de la méthode, des outils, et qui doit se pratiquer. Étudier ces méthodes et les pratiquer est donc important.

### Conclusion

Nous pensons qu'un tel programme vaudrait d'être implanté car il serait susceptible de produire des ingénieurs informaticiens bien au fait des problèmes et de leurs solutions, maîtrisant l'espace de choix et adaptables à plusieurs domaines d'application. Ils pourraient être en quelque sorte, des spécialistes de l'implantation, sur (réseaux d') ordinateurs, de systèmes de commande, de traitement de signal ou de communication. La recherche pourrait aussi bénéficier de telles formations.

Remplir ce programme, cependant, n'est pas simple, tant il faut d'enseignants qualifiés d'origines diverses. Pour pallier ces difficultés, une solution serait de s'inspirer du réseau suédois ARTES<sup>6</sup> qui sélectionne des cours dans des universités suédoises et organise la mobilité d'étudiants sélectionnés autour de ces cours. Plus près de nous, et sans prétendre au modèle en matière d'implantation, observons qu'à Grenoble, les deux établissements scientifiques (Université Joseph Fourier et Institut National Polytechnique) abordent le problème de manière assez différente. A l'UJF, la mise en place des masters est l'occasion de développer un programme de formation "systèmes embarqués" en 2 ans, ciblé professionnel et recherche, essentiellement défini par les informaticiens. Ceux-ci font appel à des compétences extérieures quand c'est nécessaire. A l'INPG, l'évolution est moins radicale, puisqu'elle s'inscrit dans le cadre d'une collaboration de longue date entre l'ENSIMAG (Informatique et Mathématiques Appliquées) et l'ENSERG (Electronique et radio électricité), qui a conduit à la création du département Telecom en 1999. Pour répondre aux sollicitations du monde professionnel, et tenir compte des implications locales de l'installation du pôle Minatec, l'une des options du département Telecom devient en 2003 l'option "Systèmes intégrés embarqués", avec un programme équilibré entre électronique, conception de circuits, signal d'un côté, informatique de l'autre. La collaboration bien établie entre les équipes des deux écoles a permis de construire un programme théorique et de disposer de plates-formes d'expérimentation.

Certains vont même plus loin et, à la manière des départements «Electrical Engineering and Computer Science» des universités américaines, voient dans ce type de tentatives l'ébauche d'un programme commun tendant à une unification des deux disciplines et une future science des systèmes. C'est, bien qu'encore éloignée, une grande ambition.

---

<sup>5</sup>Il est symptomatique de cet isolement que des termes aussi fondamentaux que «Synchrone-asynchrone» ou «Temporisé-non temporisé» n'ont pas le même sens pour cette communauté, qu'en théorie de la concurrence ou dans les langages.

<sup>6</sup><http://www.artes.uu.se/>



# L'informatique à l'université de Toulon et du Var (UTV)

- L'UTV en quelques chiffres
- L'enseignement de l'informatique à l'UFR des Sciences et Techniques
- La recherche en informatique

## L'informatique à l'université de Toulon et du Var

*par Elisabeth Muriasco  
(avec l'aide de Jacques Le Maitre, Odile Papini, Jacques Wolfmann et le site de l'université)*

Les journées SPECIF 2003 se sont déroulées à l'université de Toulon et du Var (UTV). Cette université se situe dans le Var, sur les communes de La Garde et de la Valette, certaines de ses antennes se trouvent sur les communes de Toulon, St Raphaël ou encore Draguignan.

L'UTV (<http://www.univ-tln.fr>) en quelques dates :

- 1<sup>er</sup> septembre 1968, création de l'IUT de Toulon ;
- 25 juin 1970, création du centre universitaire de Toulon et du Var et en particulier de l'UFR Sciences et Techniques ;
- 1<sup>er</sup> octobre 1979, le centre universitaire de Toulon et du Var est transformé en Université de Toulon et du Var.

Actuellement, l'université compte 5 UFR (Droit, Lettres, Sciences économiques, Sciences et techniques, STAPS), une école d'ingénieur (l'Institut des Sciences de l'Ingénieur de Toulon et du Var), un IAE de Gestion, et un IUT (8 départements).

L'informatique est, bien entendu, enseignée dans ces différentes unités au travers de formations diverses ; nous présentons ici simplement les grandes lignes de l'enseignement proposé à l'UFR de Sciences et Techniques ainsi que les thèmes de recherche des deux laboratoires accueillant des chercheurs en informatique.

L'UTV en quelques chiffres :

- plus de 10.000 étudiants,
- 430 enseignants-chercheurs,
- 1300 intervenants professionnels et professeurs étrangers invités,
- 248 personnels administratifs et techniques,
- un campus de 37 hectares,
- 68500 m<sup>2</sup> de locaux.

## L'enseignement de l'informatique à l'UFR de Sciences et Techniques

Actuellement, l'enseignement se décline sur les trois cycles ([http://www.univ-tln.fr/Etudier/Sc\\_Tech/index.htm](http://www.univ-tln.fr/Etudier/Sc_Tech/index.htm)) :

### Premier cycle

Formations : DEUG MIAS et MASS, environ 300 étudiants.

L'enseignement recouvre les bases de l'informatique nécessaires à des étudiants qui envisagent une poursuite d'études en deuxième cycle d'informatique tout comme à des étudiants qui se destinent à une poursuite d'études dans d'autres filières scientifiques. Les enseignements dispensés sont : initiation à l'informatique, initiation à la programmation avec l'apprentissage du langage C, initiation à l'algorithmique et aux structures de données, initiation à l'architecture d'un ordinateur.

### Second cycle

Formations : licence et maîtrise d'informatique (créées en 1994), environ 100 étudiants.

Tous les aspects fondamentaux de l'informatique sont étudiés de façon approfondie : fondements théoriques de l'informatique, algorithmique, programmation (impérative, fonctionnelle et logique), compilation, architecture des ordinateurs, systèmes d'exploitation, réseaux, bases de données, infographie. Des enseignements plus spécialisés sont proposés en option : cartes à mémoire, calcul formel, XML et images de synthèse. Un cours d'anglais, un travail d'étude et de recherche et un stage de formation à l'environnement professionnel viennent compléter ce cursus.

### Troisième cycle

Formations :

- DESS Sécurité des Systèmes d'Information (créé en 2000), environ 15 étudiants (<http://www.univ-tln.fr/dess-ssi>)  
L'objectif est de former des spécialistes en sécurité informatique en offrant une formation aux méthodes et outils permettant d'assurer l'intégrité et/ou la confidentialité des informations dans les systèmes informatiques. Ce DESS repose sur les compétences des deux laboratoires de recherche en informatique de l'université (GRIM et SIS). Les enseignements dispensés sont les suivants : codage, cryptographie, sécurité des systèmes d'exploitation, sécurité des réseaux et des systèmes distribués, sécurité des bases de données, conception des systèmes sécurisés, législation, anglais, communication.
- 2 DEA cohabilités
  - DEA d'informatique, cohabilité avec les universités de Marseille (1, 2 et 3), d'Avignon et de La Réunion, environ 20 étudiants (<http://www.dil.univ-mrs.fr/dea/>). L'objectif scientifique de ce DEA est de donner aux étudiants une large connaissance des techniques nouvelles de l'informatique ainsi que des bases plus théoriques permettant d'appréhender les futures évolutions de l'informatique. Il traite des domaines suivants : bases de données, codes et cryptographie, info-bio-math, imagerie numérique, logique et démonstration automatique, programmation et logique, structures discrètes et recherche opérationnelle, systèmes parallèles et communicants, traitement automatique des langues.
  - DEA Modélisation et Conception Assistée par Ordinateur (MCAO), cohabilité avec les universités de Marseille (1, 2 et 3) et l'ENSAM d'Aix-en-Provence (<http://www.lsis.org/~dea/>). Cette formation s'adresse à des étudiants d'origines diverses (maîtrise, élèves de 3ème année d'écoles d'ingénieurs....) qui désirent acquérir une haute spécialisation dans un domaine de recherche qui fait appel à toutes les composantes (mathématiques, matérielles et logicielles) de l'informatique et de la Productique, deux disciplines qui convergent de plus en plus dans le domaine industriel. Au plan scientifique, la formation proposée s'inscrit à la fois en informatique, en automatique et en sciences des systèmes. Les débouchés scientifiques se situant au niveau de l'informatique, sont d'une part en génie cognitif, systèmes d'information et en intelligence artificielle privilégiant les problématiques d'intelligence répartie, et d'autre part en analyse et synthèse d'image.
- Depuis 2001, il existe une école doctorale pluridisciplinaires à l'université de Toulon et du Var qui dépend des 7 directions scientifiques du Ministère de la Recherche.

## Réforme LMD (Vague B)

L'université, dans le domaine des sciences et techniques, a engagé cette réforme par le master: il n'y a donc pas de projet de licence en cours, les DEUG et licences seront donc reconduits en l'état et le doctorat est inchangé.

Pour le grade de master, l'université propose de structurer son offre de formation en quatre masters: master «**her**, environnement, télédétection, signal et systèmes», master «**hathématiques**», master «**hmatériaux**» et master «**hformatique**».

Le master informatique est organisé de la façon suivante :

- 4e année :
  - semestre A **connaissances indispensables** (5 modules obligatoires) algorithmique et complexité, programmation fonctionnelle et sémantique des langages programmation, réseaux, conception et génie logiciel, interfaces graphiques
  - semestre B **spécialisation** (codage et cryptographie ou bases de données avancées ou représentation des connaissances et programmation logique)
  - modules optionnels** (connaissance de base dans une des spécialisations non choisies, XML, images de synthèse, module choisi dans l'un des autres masters)
  - connaissances générales** (anglais ou tout autre langue étrangère, communication écrite ou orale, sport ou tout autre activité), et enfin
  - TER et stage** en entreprise ou en laboratoire de recherche
- 5e année :
  - master professionnalisé : sécurité des systèmes d'information, qui s'inspire le contenu du DESS Sécurité des Systèmes d'Information
  - master recherche : codage, cryptographie, données XML, recherche d'information multimédia, logique, formalisation du raisonnement, cours optionnels choisis dans les autres masters (par exemple, traitement du signal). Ce master s'appuie bien entendu sur les laboratoires de recherche de l'UTV.

# La recherche en informatique à l'UTV – deux équipes d'accueil

## Le Groupe de Recherche en Informatique et Mathématiques (GRIM, EA 1355)

- Directeur : J. Wolfmann
- Successeur du GECT (Groupe d'Etude du Codage de Toulon)
- 7 enseignants-chercheurs – 2 doctorants
- Thèmes de recherche : codage et cryptographie
- URL : <http://www.univ-tln.fr/~grim>

Traditionnellement spécialisé dans le domaine des codes correcteurs, le GRIM s'intéresse maintenant à des questions de nature cryptographique : tatouage des images, contrats d'études sur les fonctions booléennes, articles et conférences sur les fonctions courbes.

Cette mutation cryptographique s'est concrétisée par l'organisation du colloque international YACC-02 financé en partie par la région, ainsi que par l'animation du séminaire régional AZURCRYPT organisé dans le cadre de l'ACI-Cryptologie du ministère de la recherche, et qui est susceptible de catalyser des collaborations entre les universités et les entreprises de la région.

Les collaborations du laboratoire relèvent de l'expertise et de la prestation de services auprès d'organismes publics, dans le cadre d'activités originales : image, codage, algorithmique des corps finis, cryptographie-codage, cryptographie-image, etc.

## Le laboratoire Systèmes Information Signal (SIS, EA 3161)

- Directeur : J. Le Maitre,
- 29 enseignants-chercheurs – 14 doctorants – 3 post-doctorants,
- 4 équipes – Automatique et Image, informatique, Signaux et systèmes, Télécommunications et Décision
- Thèmes de recherche en informatique – bases de données XML, représentation logique des connaissances, cryptographie, sécurité des réseaux.
- URL : <http://sis.univ-tln.fr>

Le laboratoire SIS a été créé le 1<sup>er</sup> janvier 2000 comme unité propre de recherche de l'enseignement supérieur. Il est issu du regroupement du laboratoire MS (Modélisation et signal, UPRES 1360) et de l'équipe SIMM (Systèmes d'Information MultiMedia) du GECT (Groupe d'Etude du Codage de Toulon, EA 1355).

L'objectif de ce regroupement a été de créer à l'université de Toulon et du Var un pôle fort dans les domaines de l'automatique, de l'informatique et du traitement du signal, qui, au CNRS, sont couverts par le département Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication (STIC). Les recherches du SIS s'inscrivent donc dans ces trois grands domaines qui entretiennent des liens de plus en plus étroits à cause, notamment, du développement de systèmes automatisés toujours plus intelligents nécessitant le recours à la représentation des connaissances et à l'intelligence artificielle, et de systèmes d'informations manipulant des données multimédia nécessitant l'accès aux signaux codant ces données. Etablir des passerelles entre ces trois domaines a été l'un des arguments de la création du SIS.

Le laboratoire SIS est rattaché à deux des départements de la Mission Scientifique Universitaire – « physique et sciences de l'ingénieur » (DS2) et « mathématiques et informatique » (DS1).



## Divers

- Journée des correspondants SPECIF le 27 mai 2003
- Événements planifiés
- Informations pratiques sur des URL intéressantes
- Livres

### **Journée des correspondants SPECIF, 27 mai 2003 Amphi 1, accès 35, 1<sup>er</sup> étage Conservatoire National des Arts et Métiers**

*2 rue Conté, Paris 03 (Métro Arts-et-Métiers)*

Plan d'accès: [http://www.cnam.fr/home/Infos\\_pratiques/plan.html](http://www.cnam.fr/home/Infos_pratiques/plan.html)

Cette journée est avant tout la journée des correspondants. Elle est bien entendu ouverte également à tous les adhérents et à toute personne intéressée par les deux sujets traités.

#### **Ordre du jour**

9h30-10H Accueil des participants

10h-12h30 Discussion sur l'interaction entre les correspondants et le Conseil d'Administration

- Quelles sont les attentes des correspondants vis-à-vis du CA?
- Quelles sont les attentes des adhérents vis-à-vis des correspondants?
- Quelles sont les attentes du CA vis-à-vis des correspondants?
- Est-il souhaitable de développer des actions locales? Comment?
- Comment faciliter la participation des adhérents aux groupes de travail, à la diffusion d'informations, etc. ?

12h30-14h Déjeuner commun correspondants-CA

14h-16h30 Le point sur la mise en place du LMD

- Rappel rapide des conclusions de Toulon
- Présentation de la méthode suivie pour l'évaluation des dossiers de la première vague, par B. Rozoy, Chargée de mission Mission Scientifique Technique et Pédagogique à la DS9 - STICS.
- Discussion sur les manières de faire évoluer les formations IUT, MIAGE, IUP, DESS dans le cadre du LMD
- Discussion sur l'opportunité de définir un référentiel national commun aux différentes formations en informatique, dans l'esprit de celui existant pour les IUT

#### **Événements planifiés**

événement	date	lieu
ISORC'2003 6th IEEE international symposium on object-oriented real-time distributed computing URL: <a href="http://www.vmars.tuwien.ac.at/isorc2003/">http://www.vmars.tuwien.ac.at/isorc2003/</a>	14-16 mai 2003	Hokkaido (Japon)
WWW2003 12th international world wide web conference URL: <a href="http://www2003.org">http://www2003.org</a>	20-24 mai 2003	Budapest (Hongrie)
SEC2003 18th IFIP international information security conference URL: <a href="http://www.sec2003.org">http://www.sec2003.org</a>	26-28 mai 2003	Athènes (Grèce)
Ecole jeunes chercheurs en programmation URL: <a href="http://www.irisa.fr/EJCP2003">http://www.irisa.fr/EJCP2003</a>	26 mai – 6 juin 2003	Aussois
Journée des correspondants specif URL: <a href="http://specif.org">http://specif.org</a>	27 mai 2003	Paris
Workshop "recherche d'information: un nouveau passage à l'échelle" URL: <a href="http://inforsid2003.loria.fr/">http://inforsid2003.loria.fr/</a>	3 juin 2003	Nancy
INFORSID'2003 URL: <a href="http://inforsid2003.loria.fr/">http://inforsid2003.loria.fr/</a>	4-6 juin 2003	Nancy
DSV-IS 2003 Workshop on Design, Specification & Verification of	4-6 juin 2003	Madeire (Portugal)

Interactive Systems URL: <a href="http://math.uma.pt/dsvis2003">http://math.uma.pt/dsvis2003</a>		
RSP'2003 14th IEEE international workshop on rapid system prototyping URL: <a href="http://www.rsp-workshop.org">http://www.rsp-workshop.org</a>	9-11 juin 2003	San Diego (USA)
Journée du Cnam-Cmsl: migration des applications "legacy" URL: <a href="http://www.cnam.fr/CMSL">http://www.cnam.fr/CMSL</a>	11-12 juin 2003	Paris
DMCS 2003 International conference on discrete models for complex systems URL: <a href="http://www.ens-lyon.fr/~ethierry/DMCS/">http://www.ens-lyon.fr/~ethierry/DMCS/</a>	16-19 juin 2003	Lyon
CAISE'03 15th conference on advance information systems engineering URL: <a href="http://www.ifi.uni-klu.ac.at/caise03">http://www.ifi.uni-klu.ac.at/caise03</a>	16-20 juin 2003	Klagenfurt/Velden (Autriche)
Ada-Europe'2003 8th international conference on reliable software technologies URL: <a href="http://www.ada-europe.org/conference2003.html">http://www.ada-europe.org/conference2003.html</a>	16-20 juin 2003	Toulouse
Middleware 2003 International middleware conference URL: <a href="http://middleware2003.inf.puc-rio.br">http://middleware2003.inf.puc-rio.br</a>	16-20 juin 2003	Rio de Janeiro (Brésil)
JFPLC2003 douzièmes journées francophones de programmation logique et programmation par contraintes URL: <a href="http://www.laria.u-picardie.fr/JFPLC2003">http://www.laria.u-picardie.fr/JFPLC2003</a>	17-19 juin 2003	Amiens
JNPC2003 Neuvièmes journées nationales sur la résolution pratique de problèmes NP-complets URL: <a href="http://www.laria.u-picardie.fr/JNPC2003">http://www.laria.u-picardie.fr/JNPC2003</a>	17-19 juin 2003	Amiens
ACSD2003 international conference on application of concurrency to system design URL: <a href="http://get.dsi.uminho.pt/acsd03">http://get.dsi.uminho.pt/acsd03</a>	18-20 juin 2003	Guimarães (Portugal)
DSN2003 international conference on dependable systems and networks URL: <a href="http://www.dsn.org">http://www.dsn.org</a>	22-25 juin 2003	San Francisco (USA)
WIAPP'03 Workshop on internet applications URL: <a href="http://www.cs.ucdavis.edu/~aksoy/wiapp03">http://www.cs.ucdavis.edu/~aksoy/wiapp03</a>	23-24 juin 2003	San Jose (USA)
PDPTA'03 The 2003 international conference on parallel and distributed processing techniques and applications URL: <a href="http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences">http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences</a>	23-26 juin 2003	Las Vegas (USA)
CISST'03 The 2003 international conference on imaging science, systems, and technology URL: <a href="http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences">http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences</a>	23-26 juin 2003	Las Vegas (USA)
IC-AI'03 The 2003 international conference on artificial intelligence URL: <a href="http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences">http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences</a>	23-26 juin 2003	Las Vegas (USA)
IC'03 The 2003 international conference on internet computing URL: <a href="http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences">http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences</a>	23-26 juin 2003	Las Vegas (USA)
ESA'03 The 2003 international conference on embedded systems and applications URL: <a href="http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences">http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences</a>	23-26 juin 2003	Las Vegas (USA)
ICWN'03 The 2003 international conference on wireless networks URL: <a href="http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences">http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences</a>	23-26 juin 2003	Las Vegas (USA)
MLMTA The 2003 international conference on machine learning; models, technologies and applications URL: <a href="http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences">http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences</a>	23-26 juin 2003	Las Vegas (USA)
METMBS'03 The 2003 international conference on mathematics and engineering techniques in medecine and biological sciences URL: <a href="http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences">http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences</a>	23-26 juin 2003	Las Vegas (USA)
CIC'03 The 2003 international conference on communications in computing URL: <a href="http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences">http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences</a>	23-26 juin 2003	Las Vegas (USA)
ERSA'03 The 2003 international conference on engineering of reconfigurable systems and algorithms URL: <a href="http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences">http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences</a>	23-26 juin 2003	Las Vegas (USA)
VLSI'03 The 2003 international conference on VLSI URL: <a href="http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences">http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences</a>	23-26 juin 2003	Las Vegas (USA)
IKE'03 The 2003 international conference on information and knowledge engineering	23-26 juin 2003	Las Vegas (USA)

URL: <a href="http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences">http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences</a> SERP'03 The 2003 international conference on software engineering research and practice	23-26 juin 2003	Las Vegas (USA)
URL: <a href="http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences">http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences</a> SAM'03 The 2003 international conference on security and management	23-26 juin 2003	Las Vegas (USA)
URL: <a href="http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences">http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences</a> ICWS'03 The first international conference on web services	23-26 juin 2003	Las Vegas (USA)
URL: <a href="http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences">http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences</a> ABA'03 The 2003 international conference – crossing workshop on agent technology for autonomous business processing	23-26 juin 2003	Las Vegas (USA)
URL: <a href="http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences">http://www.ashland.edu/~iajwa/conferences</a> MED-HOC Net 2003 2 <sup>nd</sup> mediterranean workshop on ad-hoc networks	25-27 juin 2003	Mahdia (Tunisie)
URL: <a href="http://www.cck.rnu.tn/medhoc2003">http://www.cck.rnu.tn/medhoc2003</a> WISE-3 3rd world conference on information security education	26-28 juin 2003	Monterey (USA)
URL: <a href="http://cistr.nps.navy.mil/wise3">http://cistr.nps.navy.mil/wise3</a> Ecole thématique théories et méthodes pour la conception, l'évaluation et l'usage d'environnements informatiques pour l'apprentissage humain	4-9 juillet 2003	Autrans
URL: <a href="http://www-rtp39.imag.fr/Actualites/EcoleThem.html">http://www-rtp39.imag.fr/Actualites/EcoleThem.html</a> CIPC2003 Concurrent information processing and computing	5-10 juillet 2003	Sinaia (Roumanie)
URL: <a href="http://thor.info.uaic.ro/~cipc">http://thor.info.uaic.ro/~cipc</a> CIAA'2003 8th international conference on implementation and application of automata	16-18 juillet 2003	Santa Barbara (USA)
URL: <a href="http://www.cs.ucsb.edu/~ciaa2003">http://www.cs.ucsb.edu/~ciaa2003</a> 21th IFIP TC7 conference on system modelling and optimization	21-25 juillet 2003	Sophia-Antipolis
URL: <a href="http://www.devinci.fr/cs/ifip">http://www.devinci.fr/cs/ifip</a> CE'2003 10th international conference on concurrent engineering research and applications	26-30 juillet 2003	Madeira (Portugal)
URL: <a href="http://www.ispe-net.org/ce2003/">http://www.ispe-net.org/ce2003/</a> 17th IFIP WG11.3 working conference on data and applications security	4-6 août 2003	Estes Park (USA)
URL: <a href="http://ceslab.dti.unimi.it/~ifip113/2003">http://ceslab.dti.unimi.it/~ifip113/2003</a> IST2003 International symposium on telecommunication	16-18 août 2003	Ispahan (Iran)
URL: <a href="http://www.itrc.ac.ir/IST2003">http://www.itrc.ac.ir/IST2003</a> ESUG2003 11th european conference on smalltalk	23-29 août 2003	Bled (Slovénie)
URL: <a href="http://esug2003.esug.org">http://esug2003.esug.org</a> SIG-KDD'2003 Ninth ACM SIGKDD international conference on knowledge discovery and data mining	24-27 août 2003	Washington DC (USA)
URL: <a href="http://www.acm.org/sigkdd/kdd2003">http://www.acm.org/sigkdd/kdd2003</a> JMLC2003 5th joint modular languages conference	25-27 août 2003	Klagenfurt (Autriche)
URL: <a href="http://jmlc-itec.uni-klu.ac.at/">http://jmlc-itec.uni-klu.ac.at/</a> ICAR 2003 Quatrième école d'été sur les intergiciels et sur la construction d'applications réparties	25-29 août 2003	Autrans
URL: <a href="http://sardes.inrialpes.fr/ecole/2003">http://sardes.inrialpes.fr/ecole/2003</a> Euro-Par2003 International conference on parallel and distributed computing	27-29 août 2003	Klagenfurt (Autriche)
URL: <a href="http://europar-itec.uni-klu.ac.at/">http://europar-itec.uni-klu.ac.at/</a> INTERACT2003 9th IFIP TC13 conference on human-computer interaction	1-5 septembre 2003	Zurich (Suisse)
URL: <a href="http://www.INTERACT2003.org">http://www.INTERACT2003.org</a> MMNS2003 6th working conference on management of multimedia networks and services	7-10 septembre 2003	Belfast (Irlande)
URL: <a href="http://www.ee.qub.ac.uk/dsp/mmns2003">http://www.ee.qub.ac.uk/dsp/mmns2003</a> MDDE'03 3rd international workshop on multimedia data and document engineering	8 septembre 2003	Berlin (Allemagne)
URL: <a href="http://www.sciences.univ-nantes.fr/info/recherche/sic/djeraba/mdde03/mdde-2003.html">http://www.sciences.univ-nantes.fr/info/recherche/sic/djeraba/mdde03/mdde-2003.html</a> VLDB'03 29th international conference on very large data bases	9-12 septembre 2003	Berlin (Allemagne)
URL: <a href="http://www.vldb.informatik.hu-berlin.de/">http://www.vldb.informatik.hu-berlin.de/</a> ETR2003 troisième école d'été temps-réel	9-12 septembre 2003	Toulouse
URL: <a href="http://www.irit.fr/ETR2003">http://www.irit.fr/ETR2003</a> CBMI'03 The third international workshop conference on content-based multimedia indexing	22-24 septembre 2003	Rennes
URL: <a href="http://www.irisia.fr/CBMI03">http://www.irisia.fr/CBMI03</a>		

ICSM'2003 IEEE international conference on software maintenance URL: <a href="http://www.cs.vu.nl/icsm2003">http://www.cs.vu.nl/icsm2003</a>	22-26 septembre 2003	Amsterdam (Hollande)
FDL'03 Forum on specification and design languages URL: <a href="http://www.ecsi.org/fdl">http://www.ecsi.org/fdl</a>	23-26 septembre 2003	Francfort (Allemagne)
PACT2003 International conference on parallel architectures and compilation techniques URL: <a href="http://www.pactconf.org">http://www.pactconf.org</a>	27 septembre – 1 octobre 2003	La Nouvelle Orléans (USA)
CRIWG'03 9th international workshop on groupware URL: <a href="http://criwg2003.imag.fr">http://criwg2003.imag.fr</a>	28 septembre – 2 octobre 2003	Autrans
FORTE2003 The 23rd IFIP international conference on formal techniques for networked and distributed systems URL: <a href="http://www.forte2003.de.vu/">http://www.forte2003.de.vu/</a>	29 septembre – 2 octobre 2003	Berlin (Allemagne)
CODES+ISSS2003 IEEE/IFIP/ACM conference on hardware software codesign and system synthesis URL: <a href="http://www.ece.uci.edu/~codes">http://www.ece.uci.edu/~codes</a>	30 septembre – 3 octobre 2003	Newport Beach (USA)
WORDS'2003 9th IEEE computer society's international workshop on object-oriented real-time dependable systems URL: <a href="http://cds.unina.it/~words">http://cds.unina.it/~words</a>	1-3 octobre 2003	Capri (Italie)
SRDS2003 22nd international conference on reliable distributed systems URL: <a href="http://srds2003.cnuce.cnr.it">http://srds2003.cnuce.cnr.it</a>	6-8 octobre 2003	Florence (Italie)
CFIP2003 Colloque francophone sur l'ingénierie des protocoles URL: <a href="http://www.int-evry.fr/cfip2003">http://www.int-evry.fr/cfip2003</a>	7-10 octobre 2003	Paris
AIME'03 Ninth european conference on artificial intelligence in medicine URL: <a href="http://www.ucy.ac.cy/~aime03/">http://www.ucy.ac.cy/~aime03/</a>	18-22 octobre 2003	Nicosie (Chypre)
DSOM2003 14th IFIP/IEEE international workshop on distributed systems URL: <a href="http://www.dsom2003.org">http://www.dsom2003.org</a>	20-22 octobre 2003	Heidelberg (Allemagne)
CHARME 2003 12th advanced research working conference on correct hardware design and verification methods URL: <a href="http://www.di.univaq.it/charme2003">http://www.di.univaq.it/charme2003</a>	21-24 octobre 2003	L'Aquila (Italie)
INOC'2003 International network optimization conference URL: <a href="http://www.int-evry.fr/INOC2003">http://www.int-evry.fr/INOC2003</a>	27-29 octobre 2003	Evry
MAJESTIC'03 premier congrès francophone, manifestation des jeunes chercheurs STIC URL: <a href="http://www.lsis.org/~addl/Majestic/">http://www.lsis.org/~addl/Majestic/</a>	29-31 octobre 2003	Marseille
ISCIS03 18th international symposium on computer and information sciences URL: <a href="http://www.iscis03.metu.edu.tr">http://www.iscis03.metu.edu.tr</a>	3-5 novembre 2003	Antalya (Turquie)
SBAC-PAD 2003 15th symposium on computer architecture and high performance computing URL: <a href="http://www.pcs.usp.br/~sbac2003">http://www.pcs.usp.br/~sbac2003</a>	10-12 novembre 2003	Sao Paulo (Brésil)
IICIS03 6th IFIP TC11 WG11.5 working conference on integrity and internal control in information systems URL: <a href="http://lbdwww.epfl.ch/e/conferences/IICIS03/index.html">http://lbdwww.epfl.ch/e/conferences/IICIS03/index.html</a>	13-14 novembre 2003	Lausanne (Suisse)
APSITT'2003 5th asia-pacific symposium on information and telecommunication technologies URL: <a href="http://www.ieice.org/cs/in/APSITT2003">http://www.ieice.org/cs/in/APSITT2003</a>	25-26 novembre 2003	Nouméa
VLSI-SOC 2003 IFIP international conference on very large scale integration URL: <a href="http://www.tu-darmstadt.de/events/vlsi2003/">http://www.tu-darmstadt.de/events/vlsi2003/</a>	1-3 décembre 2003	Darmstadt (Allemagne)
HiPC'03 10th international conference on high performance computing URL: <a href="http://www.hipc.org">http://www.hipc.org</a>	17-20 décembre 2003	Hyderabad (Inde)
IWDC2003 5th international workshop on distributed computing URL: <a href="http://www.iimcal.ac.in/iwdc2003">http://www.iimcal.ac.in/iwdc2003</a>	27-30 décembre 2003	Calcutta (Inde)
MCSEAI'04 eighth maghrebien conference on software engineering and artificial intelligence URL: <a href="http://www.tunet.tn/mcseai04">http://www.tunet.tn/mcseai04</a>	9-12 mai 2004	Sousse (Tunisie)
Networking'04 3rd international IFIP TC6 Networking conference URL: <a href="http://www.ece.ntua.gr/networking2004">http://www.ece.ntua.gr/networking2004</a>	9-14 mai 2004	Athènes (Grèce)
WCC 2004 18th IFIP world computer congress URL: <a href="http://www.laas.fr/wcc2004">http://www.laas.fr/wcc2004</a>	23-26 août 2004	Toulouse

ICSM'2004 20th IEEE international conference on software maintenance 11-17 septembre 2004 Chicago (USA)  
URL <http://www.cs.iit.edu/~icsm2004>  
CARI'04 7<sup>ème</sup> colloque africain sur la recherche en informatique 18-25 novembre 2004 Tunis (Tunisie)  
URL <http://www.cari-info.org>

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<sup>1</sup> 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.
- autres conférences: renvoi sur l'URL, et maintien de la liste sous la forme présentée ci-dessus. Envoyer par mail le titre, la date, le lieu et l'URL.

Envoyer les documents à Christian Carrez par e-mail: [carrez@cnam.fr](mailto:carrez@cnam.fr)

## 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.

<http://cnu.ifsic.univ-rennes1.fr> Le serveur de la section 27 du CNU vous donnera les dernières informations sur les problèmes traités par nos représentants nationaux.

<http://www.cnam.fr/ofmi> Le serveur de l'OFMI (Observatoire des Formations et des Métiers de l'Informatique et des technologies de l'information et de la communication) présente une cartographie des formations en informatique, en particulier sur les DESS et les licences professionnelles. On y trouve également les résultats d'enquêtes effectuées auprès des responsables de ces formations.

<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.education.gouv.fr> Le serveur du ministère donne beaucoup d'informations concernant directement notre communauté. Sur ce serveur, je retiendrai en particulier

[sup/perssousmenu.htm](http://www.education.gouv.fr/sup/perssousmenu.htm) pour tout ce qui concerne les carrières des enseignants chercheurs,

[syst/organb.htm](http://www.education.gouv.fr/syst/organb.htm) pour l'organigramme du ministère (descendre pour sauter l'image pas toujours affichée correctement),

[bo/default.htm](http://www.education.gouv.fr/bo/default.htm) pour l'accès en ligne au BO,

[sup/univ.htm](http://www.education.gouv.fr/sup/univ.htm) pour les adresses des universités.

<http://www.recherche.gouv.fr> Le serveur du ministère de la recherche, où je retiendrai en particulier

[site/organig/default.htm](http://www.recherche.gouv.fr/site/organig/default.htm) pour l'organigramme du ministère,

[technologie/infotel/default.htm](http://www.recherche.gouv.fr/technologie/infotel/default.htm) partie plus particulièrement dédiée au département informatique et télécommunications,

[recherche/formation/msub.htm](http://www.recherche.gouv.fr/recherche/formation/msub.htm) pour la mission scientifique universitaire, les études de 3<sup>ème</sup> cycle et les écoles doctorales.

[http://www.legifrance.gouv.fr/citoyen/new\\_officiels.ow](http://www.legifrance.gouv.fr/citoyen/new_officiels.ow) Le serveur du journal officiel.

<http://www.industrie.gouv.fr/accueil.htm> 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.

[documents/index\\_nets.htm](http://www.telecom.gouv.fr/documents/index_nets.htm) en particulier pour des études et rapports.

<http://www.cefi.org> Le serveur du CEFI publie des informations sur les formations d'ingénieurs et l'emploi, objectif de ce comité d'études. Plus généralement, on trouve sur ce site des données diverses sur les DESS, les DEA, mais également les IUP et les autres formations de l'enseignement supérieur.

<http://www.passinformatique.com>. Ce serveur recense les formations et les métiers de l'informatique. Élaboré sous la houlette du Syntec en collaboration avec le journal «[l'étudiant](#)», il a été inauguré par notre ministre Jack Lang le 4 mars 2002. Outre les initiateurs du projet, les organisations comme le SFIB, le CIGREF, l'AFPA,

---

<sup>1</sup> Le parrainage de SPECIF est accordé par le Conseil d'Administration

l'OFMI, ainsi que le ministère de l'industrie (que ceux qui ont été oubliés me pardonnent) font partie du comité de pilotage.

## Livres proposés à specif

Cette rubrique propose des ouvrages récents dont SPECIF a eu connaissance. Il s'agit d'abord de la "quatrième de couverture" obtenue par digitalisation, à la quelle est jouté un bref commentaire après un survol du livre. Cependant, nous sommes prêts à publier ici les analyses de livres que vous nous feriez parvenir. N'hésitez pas à donner votre point de vue sur son utilité. Si elle vous paraît intéressante, aidez nous à la mettre à jour. CC.

**Abdelali Guerid, Pierre Breguet et Henri Röthlisberger, *Algorithmes et structures de données avec Ada, C++ et Java*, 512 pages, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2002. ISBN 2-88074-488-1.** Cet ouvrage se démarque de la grande majorité des publications relatives aux algorithmes par le fait que ceux-ci sont ici présentés sous forme de pseudo-codes très proches de la langue naturelle, que chacun d'entre eux fait l'objet d'une réalisation dans trois langages de programmation importants - à savoir Ada, C++ et Java - et que l'approche est essentiellement pédagogique. La matière de ce livre est exposée de manière concise et précise, les notions traitées dans un ordre facilitant l'apprentissage, et le tout accompagné de nombreux exemples et exercices.

*Abdelali Guerid a obtenu le diplôme d'ingénieur physicien EPF en 1975 et le titre de docteur ès sciences techniques en 1981. Collaborateur scientifique à l'institut de radiophysique appliquée, puis chef de projet au Centre informatique de l'Université de Lausanne, il est professeur d'informatique à l'Ecole d'ingénieurs du canton de Vaud depuis 1990.*

*Pierre Breguet est licencié ès sciences, orientation mathématiques, de l'Université de Neuchâtel. Après avoir été assistant à l'EPFL au Laboratoire de génie logiciel, il est professeur d'informatique à l'Ecole d'ingénieurs du canton de Vaud depuis 1985.*

*Henri Röthlisberger a obtenu le diplôme d'ingénieur électricien EPF en 1976. Assistant puis premier assistant à l'EPFL au Laboratoire de microinformatique, il obtient le titre de docteur ès sciences techniques en 1980. Il est professeur d'informatique à l'Ecole d'ingénieurs du canton de Vaud depuis 1986.*

*Commentaire* □ Ce livre aborde le problème fondamental en informatique de la représentation des données dans un programme et de l'algorithmique associée. Après une introduction à la notion de complexité et de type abstrait il parcourt au travers des 8 chapitres différentes structures de données. On y aborde ainsi les problèmes de tris de tableaux, la représentation par listes chaînées (simplement ou doublement chaînées, piles, files), la définition et la manipulation d'arbres (arbres binaires, arbres de recherche, AVL, B-Arbres). Enfin il traite également des graphes et de la représentation en table avec fonction de hachage.

Chacun de ces thèmes est abordé par la définition du type abstrait correspondant puis par l'étude de l'implantation des structures en Ada, Java et C++.

La lecture de ce livre, par ailleurs instructive, est troublante tant ce livre reprend à la fois le thème, la démarche et les trois langages choisis par Christian Carrez dans son livre "Structures de données en Java, C++ et en Ada95" paru en 1997. On pense même à une coquetterie d'auteur de la part de C. Carrez qui, voyant la retraite approcher, décide de publier sous un nom d'emprunt. Si la déontologie de notre métier ne s'en trouvait pas concernée, la chose en eut été coquasse. Jean-François Peyre, Maître de conférences.

**Bruno WARIN, *L'algorithmique, votre passeport informatique pour la programmation*, 328 pages, Ellipses, 2002. ISBN 2-7298-1140-0.** Cet ouvrage présente et explique les concepts fondamentaux de l'algorithmique : de l'affectation jusqu'aux fichiers et pointeurs. Un livre qui présente l'algorithmique en un ensemble cohérent, progressif, réellement expliqué et construit autour d'un ensemble de concepts le plus restreint possible. En d'autres termes:

1. Qui ne demande qu'un minimum de pré-requis et indique clairement ceux nécessaires (cf. chapitre 1).
2. Qui soit sans *tour de passe-passe*, c'est-à-dire sans utilisation de termes ou de concepts qui ne soient au préalable expliqués et définis.
3. Qui explique chaque concept simplement mais complètement. D'une part d'une manière intuitive et d'autre part d'une manière formelle, de sorte que non seulement chaque forme d'esprit y trouve une juste explication, mais encore qu'elle se trouve enrichie par la présence d'une explication parallèle.
4. Qui traite des concepts plutôt que de telle ou telle mise en oeuvre particulière.

Le niveau d'étude de ces notions est généralement **universitaire, typiquement** le premier cycle, mais c'est un public plus large qui est visé. En effet, la précision des définitions et le souci de justification dans les explications intéresseront les lecteurs confirmés qui trouveront là un cours prêt à l'emploi. Cependant, la progression méthodique, les nombreux schémas, exemples et exercices permettront aux élèves du secondaire de l'aborder avec profit. Si cet ouvrage se veut universitaire, il se veut aussi pratique et utile.

*Bruno Warin est maître de conférences en informatique à l'Université du Littoral.*

*Commentaire* □ Ce livre est à une approche pragmatique de l'enseignement de l'algorithmique et de la programmation. S'adressant à des premiers cycles, il part de problèmes simples (parfois même simplistes) pour faire comprendre les concepts. Il refuse la querelle incessante du choix du langage de programmation pour enseigner l'algorithmique et la programmation en utilisant un langage pédagogique ad-hoc. De nombreux exemples et exercices sont proposés. J'ai retrouvé avec nostalgie la description de l'application "KWIC" que nous avons développé, Marie-José Carrez et moi, dans les années 70 à Lille, en assembleur, puis en FORTRAN, et enfin en PL/1... CC

**Josèphe BADRIKIAN, *Codes correcteurs, principes et exemples*, 181 pages, Ellipses, 2002. ISBN 2-7298-0910-4.** L'ouvrage développe la théorie des *codes correcteurs* qui, grâce à une certaine redondance, permettent de corriger en temps réel les erreurs les plus probables en téléinformatique.

Il expose de manière naturelle les problèmes du codage et il introduit, sans digression inutile, les outils essentiels pour les résoudre. Il contient toutes les définitions nécessaires à une parfaite compréhension des algorithmes de codage et de correction performants et rapides, les démonstrations sont illustrées par de nombreux exemples. Des exercices entièrement résolus permettent de mieux assimiler les concepts en les mettant en œuvre et en explicitant les calculs.

Le texte est ainsi rendu accessible à un public très varié, des IUT ou STS aux Ecoles d'ingénieurs. Plus généralement, il s'adresse à tous ceux qui s'intéressent au rôle des mathématiques dans la société actuelle.

*Josèphe Badrikian a enseigné les mathématiques à l'université d'Auvergne où elle a été responsable du Centre de formation à l'informatique pédagogique et chargée de mission à l'IUFM de la région Auvergne.*

*Commentaire* □ Lorsqu'on transmet des bits, il se produit des erreurs, quoi qu'on fasse, et le nombre gigantesque de bits transmis rend ce phénomène préoccupant □ Il faut donc mettre en place un dispositif permettant, soit de détecter la présence d'erreurs, soit de procéder à une correction automatique des bits reçus. Pour cela, on ne transmet que des suites de bits présentant une certaine particularité. Les messages qui ne l'ont pas sont détectés comme faux et la correction consiste à remplacer le message reçu par le message le plus proche présentant la particularité convenue.

Dans son livre, Josèphe Badrikian essaye de présenter les notions de mathématiques qui supportent la théorie, de la façon la plus pédagogique possible. Ce n'est donc pas un traité de mathématiques pures et dures, mais cela suffit largement pour apprendre les bases de la théorie et aller jusqu'aux codes de Reed-Solomon sans trop de peine. Donc l'impression d'ensemble est bonne. Je regrette toutefois qu'elle ne se soit pas tenue aux notations traditionnelles (ce qui est plus gênant que grâce) mais surtout, j'aurais aimé qu'elle décrive de façon précise les codages effectivement utilisés dans toutes nos machines. Souhaitons qu'elle donne vite une suite à ce livre. Jacques Vélu, Professeur titulaire de la chaire de Mathématiques en vue des applications aux arts et métiers au CNAM.

**Laurent Bloch, *Les systèmes d'exploitation des ordinateurs, histoire, fonctionnement, enjeux*, 314 pages, Vuibert, 2003. ISBN 2-7117-5322-0.** "Ce livre constitue une remarquable introduction à l'informatique, science de l'abstrait, par le biais d'un de ses produits les plus immatériels mais les plus répandus : le système d'exploitation. L'auteur décrit cette structure et son histoire, la lente maturation des concepts, et leur évolution sous la pression des connaissances, des désirs et de la mercatique." Christian Queinnec, extrait de la préface.

Depuis que l'ordinateur a investi la vie quotidienne, chaque utilisateur doit s'accommoder d'un partenaire invisible, omniprésent et tyrannique, le système d'exploitation. Sa présence déchaîne les passions parmi les partisans de Windows, MacOS, Linux... Par contre, on connaît mal l'extraordinaire complexité du système d'exploitation, sans doute l'une des réalisations techniques les plus ambitieuses du XXe siècle.

En partant des problèmes qu'avaient voulu résoudre les pionniers des années cinquante, l'auteur nous entraîne à travers les grands domaines que doit gérer un système : les processus, la mémoire, le temps, la persistance des données, les échanges avec l'extérieur, la sécurité, l'interface personne-ordinateur et, enfin, la gestion des réseaux, notamment dans leur aboutissement actuel, Internet.

L'ouvrage montre ainsi comment, derrière une extrême diversité apparente, les mécanismes choisis pour réaliser le cœur du système sont en fait d'une grande similitude.

*Ancien élève de l'École nationale de la statistique et de l'administration économique, Laurent Bloch a travaillé à l'INSEE et dirigé les services d'informatique scientifique de l'INED, du CNAM et de l'Institut Pasteur. Il est aujourd'hui responsable de la sécurité des systèmes d'information de l'INSERM.*

*Commentaire* □ Tout d'abord je ne peux que m'associer à ce que dit Christian Queinnec dans le paragraphe ci-dessus. J'ai beaucoup aimé la lecture, peut-être un peu rapide, de ce livre. Évidemment, ce n'est pas un cours système de haut niveau pour de futurs ingénieurs systèmes, mais les concepts de base sont présentés avec clarté, et en liaison de leur histoire. C'est un livre qui peut servir de support de cours pour des informaticiens en début de cursus. Il pourrait être aussi utilisé dans des cours d'initiation en premier cycle. C'est aussi un livre dont je recommande la

lecture à tous les informaticiens chevronnés, jeunes ou anciens, comme d'ailleurs aux non informaticiens. Tout d'abord il fourmille d'anecdotes historiques que les jeunes informaticiens n'ont pas connues ou ont oubliées, et qui expliquent l'émergence des concepts tout comme leur justification. Même les aspects théoriques et abstraits de la science informatique sont introduits à l'occasion. Si l'ouvrage est centré sur les systèmes d'exploitation, l'auteur couvre ici un espace beaucoup plus large. CC

## Fonctionnement de l'association

- Calendrier des réunions 2002-2003
- Conseil d'administration du 20 septembre 2002
- Conseil d'administration du 21 novembre 2002
- Conseil d'administration du 17 janvier 2003
- Conseil d'administration du 6 mars 2003
- Bulletin d'adhésion 2003
- Liste des correspondants

### Calendrier des réunions 2002-2003

(prévisionnel)

Conseil d'Administration	vendredi 20 septembre 2002 de 10h à 17h
Bureau de direction	jeudi 7 novembre 2002 de 16h à 18h réunion téléphonique
Conseil d'administration	jeudi 21 novembre 2002 de 10h à 17h
Bureau de direction	jeudi 12 décembre 2002 de 16h à 18h réunion téléphonique
Bureau de direction	lundi 6 janvier 2003 de 17h à 19h réunion téléphonique
Congrès SPECIF	jeudi 16 et vendredi 17 janvier 2002
Conseil d'Administration	vendredi 17 janvier 2002, après l'AG
Bureau de direction	lundi 7 février 2003 de 16h à 18h réunion téléphonique
Conseil d'Administration	vendredi 6 mars 2003 de 10h à 17h
Bureau de direction	jeudi 26 mars 2003 de 17h à 18h 30 réunion téléphonique
Bureau de direction	jeudi 25 avril 2003 de 16h à 18h réunion téléphonique
Bureau de direction	vendredi 9 mai 2003 de 16h à 18h réunion téléphonique
Conseil d'Administration	lundi 26 mai 2003 de 14h à 18h
Journée correspondants	mardi 27 mai 2003 de 10h à 17h
Conseil d'Administration	jeudi 3 juillet 2003 de 10h à 17h
Congrès SPECIF	janvier 2004 à Lille

### Compte-rendu du Conseil d'Administration du 20 septembre 2002

par Colin de la Higuera

Présents : Jacques Bahi, Camille Bellissant, Zohra Bellahsène, Nelly Bensimon, Laure Berti-Equille, Christian Carrez, Robert Chignoli, Véronique Donzeau-Gouge, Thérèse Hardin, Colin de la Higuera, Mathieu Jaume, Elisabeth Muriasco et Jean-Marc Talbot.

Excusés : Henri Basson, Hocine Chérifi, Danièle Hérim, Michel Legault, Achour Mostefaoui, Michel Riveill, Pierre Weis, Gilles Zurfluh.

#### 1 Colloque de Bordeaux.

Camille Bellissant explique au conseil que durant la réunion organisée par Spécif, la veille, le 19 septembre à Paris, il a été informé par M. Borel, conseiller au Ministère, sur la tenue en février 2003 d'un colloque concernant l'enseignement des sciences. Le colloque doit avoir lieu à Bordeaux, et sa page web est sise à [www.u-bordeaux1.fr/Colloque-Sciences.html](http://www.u-bordeaux1.fr/Colloque-Sciences.html). La discussion s'engage sur l'opportunité de participer à ce colloque et de quelle façon. Au delà du colloque c'est le point de vue qui doit être défendu par SPECIF face aux autres sciences qui est débattu : 3-5-8, Capes et agrégation d'informatique, fondements de l'informatique...

A la suite d'une longue discussion il est décidé:

1. que Camille contacte les organisateurs du colloque afin que SPECIF participe en tant que parrain à cette manifestation
2. que Camille obtienne des organisateurs un délai pour que nous puissions proposer notre communication (en effet la date limite d'envoi des communications était fixée au 15 septembre)
3. que dans ces conditions un texte positif sera proposé pour le colloque de Bordeaux

4. que SPECIF doit organiser en son sein un débat-réflexion sur les fondements pour la discipline informatique et sur les fondements des connaissances informatiques que doit posséder tout scientifique. Nelly Bensimon dirigera les travaux de cette commission composée par ailleurs de Laure Berti-Equille, Jean-Marc Talbot, Mathieu Jaume, Thérèse Hardin, Camille Bellissant, Robert Chignoli, Christian Carrez et Véronique Donzeau-Gougé.

## **2 Réunion de l'AMUE**

L'AMUE (Agence de Modernisation des Universités et Établissements) organise une journée sur le thème de la mise en place du LMD. Nelly Bensimon propose de s'y rendre et informera le CA des discussions.

## **3 Debriefing de la réunion LMD**

La discussion a également servi à mettre en avant certains des points qui paraissent parmi les plus importants de ceux discutés hier durant la journée concernant le 3-5-8 (ou LMD comme il convient de l'appeler maintenant). Elles sont classées non selon l'ordre chronologiques, mais en tant que certitudes, impressions et questions :

### *Certitudes*

- La réforme se fera à coût constant.

### *Impressions (fortes)*

- Les Universités vont être mises en concurrence.
- Le ministère apparaît ouvert et beaucoup moins centralisateur qu'avant.
- Les Licences ne seront pas des "tuyaux".
- L'accent sera mis sur les métiers et les compétences et non sur les disciplines.

### *Quelques questions*

- Les bonnes idées se diffuseront-elles ?
- Specif peut-il contribuer au débat en émettant des propositions concernant les "fondamentaux" à mettre en place dans des licences "sciences".

## **4 Adhésions**

Robert Chignoli informe le conseil de l'augmentation du nombre des cotisations (presque 300 à ce jour) et surtout de l'opérationalité des outils informatiques qui lui permettent de répondre en temps réel aux questions des adhérents et correspondants sur leurs statuts courants.

## **5 Journées de Toulon**

Elisabeth Muriasco informe le conseil de l'avancement de la gestion des journées Specif de janvier prochain. Elle propose un modèle d'affiche qui est amendé et accepté. Elle propose également de fixer les frais d'inscription à 50 euros par personne. Ces frais permettront de payer 3 pauses café, 2 repas et le buffet dînatoire du jeudi soir. Cette proposition est approuvée par le conseil.

A Toulon les moyens techniques permettent de filmer une partie des journées et de transmettre l'évènement sur Internet. Il est décidé de tenter l'expérience sur le prix de thèse Specif.

Le programme et la liste des invités potentiels à ces journées sont discutés Le conseil décide de consacrer la journée du jeudi au LMD en insistant sur les conséquences de celui ci sur notre travail d'enseignant chercheur. Le vendredi sera consacré de façon plus générale aux carrières.

Le programme prévisionnel adopté est le suivant

### *Jeudi*

9h Accueil

9h30-10h15 Présentation du LMD. Il est prévu d'inviter quelqu'un du ministère pour le faire (charge à Camille, en passant par Max de trouver)

10h30-12h Deux groupes de travail en parallèle.

- Le premier concernerait les échanges internationaux : que faut-il pour les gérer, savons nous faire, pouvons nous le faire ? avec quels moyens ? Thérèse Hardin préparerait un rapide exposé basé sur son expérience à Paris 6 pour lancer le débat
- Le second traiterait du suivi individualisé. Derrière cette idée existe une façon d'enseigner que nous méconnaissons en France. Un "mini-exposé" par quelqu'un qui a travaillé dans une université qui pratique ce type de système lancerait le débat.

12h-12h30 Synthèse des ateliers

14h-16h Deux groupes de travail en parallèle:

- Le premier concernerait la VAE (Validation d'Acquis d'expérience). Christian Carrez préparerait un exposé d'introduction à cette question.
- Le second concernerait la professionnalisation (sans doute plus de stages□pourra-t-on placer et suivre les étudiants ?).

16h30-17h30 Prix de thèse

17h30 Assemblée générale de SPECIF

*Vendredi*

9h Exposé introductif. Le CA convient qu'il serait intéressant de pouvoir inviter M. Espéret. Camille Bellissant doit le faire.

10h-12h puis 14h-15h30 2 sessions plénières sur les carrières. L'objectif est que ces sessions soient informatives (des informations factuelles doivent être données aux participants) mais également participatives : avoir une image de ce que pense notre communauté des façons d'être évalués, de la gestion des carrières. Deux thèmes sont prévus :

- le premier concerne les carrières et les façons de se ménager des "rythmes différents". Les CRCTs, délégations et disponibilités.
- le second concerne les évaluations : Promotion, HDR, Primes de différentes natures.

## **6 Tenue d'un CA intermédiaire.**

Un CA avant celui de Toulon devrait avoir lieu en Novembre. Il est proposé (mais non approuvé?) que la question de la future présidence y soit discutée.

## **Compte-rendu du Conseil d'Administration du 21 novembre 2002**

*par Jean-Marc Talbot*

Présents: Camille Bellissant, Nelly Bensimon, Christian Carrez, Colin de la Higuera, Thérèse Hardin, Elisabeth Muriasco, Henri Basson, Michel Legault, Jacques Bahi, Gilles Zurfluh, Jean-Marc Talbot.

### **Colloque National sur les Etudes Scientifiques Universitaires (Bordeaux 3-5 février 2003)**

C. Bellissant rappelle brièvement l'objet de ce congrès et que SPECIF a été sollicitée pour une participation. Il mentionne de plus qu'au bureau SPECIF du 7 novembre il a été évoqué l'idée de ne pas répondre à cette sollicitation. Cependant, M. Borel a réémis le souhait auprès de C. Bellissant d'avoir une représentation SPECIF pour ce colloque.

N. Bensimon souligne que le congrès a pour thème principal la désaffection des étudiants pour les études scientifiques universitaires mais que dans le domaine précis de l'informatique, cette désaffection n'existe pas.

C. Carrez confirme que malgré tout ce qu'on peut entendre sur l'emploi et les STIC, le marché de l'emploi se porte bien pour le moment en informatique.

C. de la Higuera évoque le nom de Scholl de Grenoble comme personne missionnée par SPECIF pour une participation.

C. Carrez évoque la possibilité de parler des métiers de l'informatique pour lesquels la conjecture reste bonne.

Pour N. Bensimon, si participation il y a, ce doit être par quelqu'un de la communauté SPECIF et par un membre du CA.

C. Bellissant suggère C. Carrez et N. Bensimon propose R. Chignoli.

N. Bensimon soulève un nouveau point: elle a été sollicitée pour une présentation par un groupe de travail (présidé par Bernard Larrouturnou) du conseil stratégique des technologies de l'information (CSTI). Cette présentation doit porter sur les besoins en formation en technologies de l'information. Une discussion s'engage sur le contenu de cette présentation.

### **Congrès SPECIF 2003**

C. Bellissant annonce que des invitations ont été envoyées à M. Luc Ferry, ministre de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche, à Mme Claudie Haigneré, ministre déléguée à la recherche et aux nouvelles technologies et à M. Eric Espéret, président de l'université de Poitiers.

C. Bellissant évoque le document de N. Bensimon et de T. Hardin sur les différents ateliers du congrès et les groupes de travail de ces ateliers. Il est décidé que ces groupes de travail doivent se mettre en place.

T. Hardin fait une présentation plus détaillée de sa proposition pour les ateliers.

E. Muriasco évoque différents points concernant l'organisation. L'affiche sera envoyée aux correspondants SPECIF actifs.

C. de la Higuera propose de lancer la discussion sur les différents ateliers via specif-forum.

T. Hardin propose un texte de présentation pour le congrès. Une discussion s'engage pour savoir à qui envoyer ce texte (specif-forum, correspondants ???). Le texte de T. Hardin est légèrement modifié et sera envoyé aux correspondants SPECIF.

E. Muriasco annonce que le site web du congrès sera ouvert au 1er décembre. Il est décidé que les inscriptions seront ouvertes sur le site dès le 1er décembre.

E. Muriasco souligne un autre problème: bien que trésorière, elle ne possède pas la signature bancaire de trésorière de SPECIF. Elle mentionne également les "trop nombreux" comptes bancaires et postaux de SPECIF.

E. Muriasco propose une liste de personnalités de l'université de Toulon et du Var à inviter: le président de l'université (1er discours), le président du conseil scientifique, le directeur du laboratoire d'informatique (2nd discours), le directeur de la faculté des sciences, le directeur de l'école d'ingénieur. L'invitation porterait sur les journées et sur le banquet. La proposition est adoptée à l'unanimité.

E. Muriasco évoque le besoin de main-d'oeuvre pour assurer l'accueil et les inscriptions/adhésions sur place. Plusieurs personnes sont volontaires dans le CA.

Une discussion s'engage sur les adhésions 2003. Un appel doit être lancé. Il est également émis l'idée d'avoir sur le bulletin d'inscription au congrès la possibilité d'adhérer à SPECIF.

C. de la Higuera propose une réduction sur le lot "inscription congrès+ adhésion". La discussion se poursuit à ce sujet ainsi que sur la date limite des inscriptions. Il est décidé que : la date du 10 janvier est la date limite d'inscription pour les personnes souhaitant profiter des repas. L'inscription sur place reste cependant possible mais les repas ne sont pas garantis. Le prix de l'inscription est fixé à 50 euros et celui de l'"inscription+adhésion" à 85 euros.

E. Muriasco propose que le dîner du jeudi soir commence à 19 heures et C. Bellissant que l'Assemblée générale soit donc à 17 heures 30. Proposition acceptée.

Le point suivant abordé est le contenu des ateliers ainsi que les personnes à inviter pour ceux-ci. C. Carrez rappelle que les thèmes abordés doivent l'être sous l'angle du métier d'enseignant-chercheur.

## **Renouvellement du CA de SPECIF**

Huit candidats sont nécessaires pour les prochaines élections au CA. Les candidats sortants (et leur souhait de se représenter) sont :

- H. Basson : ??
- Z. Bellahsene : OUI
- C. Bellissant : NON (limite des 3 mandats)
- N. Bensimon : OUI
- C. de la Higuera : OUI ?
- M. Legault : NON
- A. Mostefaoui : ??
- P. Poncelet : ??

Sont évoqués une démission possible de B. Lohro et de nouveaux candidats : J. Mossière et M. Augeraud.

Les zones géographiques non ou plus représentées sont évoquées : Bordeaux, Lyon, Nancy, Marseille, Clermont.

La question se pose alors du poste de président ; C. Bellissant annonce que M. Riveill ne souhaite pas être candidat et qu'il n'a pas eu de réponse de la part de J. Mossière.

C. Bellissant fait le tour des vice-présidents, potentiels successeurs: T. Hardin décline la proposition ("pour l'instant"), N. Bensimon fait de même et précise qu'il serait bon que le poste soit occupé par un professeur. C. de la Higuera refuse également.

On propose que le premier CA de l'année 2003 se déroule le vendredi matin à 8 heures 15 lors d'un petit-déjeuner à l'université. Il s'agira notamment d'élire le bureau du CA. Proposition acceptée.

T. Hardin affirme que le livre blanc rédigé à l'issue du congrès doit être un livre revendicatif sur les nouveaux besoins des enseignants-chercheurs face au LMD. Le plan devra être établi à l'issue des journées et l'écriture de ce livre devra être achevée début mars 2003.

## **SPECIF et le CNU**

Le CNU devant être prochainement renouvelé, C. Bellissant soulève deux points : faut-il maintenir ou non une liste SPECIF au CNU 27 ? Un membre du CA de SPECIF peut-il être sur cette liste SPECIF ?

C. Bellissant souligne que par le passé le CA de SPECIF était considéré comme un tremplin vers le CNU ce qui a abouti à une confusion CNU/SPECIF. Ceci a entraîné la décision de séparer totalement le CA de SPECIF du CNU. Cette séparation est-elle toujours d'actualité ?

T. Hardin demande le lien existant entre les élus CNU de la liste SPECIF et le CA de SPECIF. Camille répond "aucun", mais ajoute que D. Herman lui a fait part de son souhait de voir se maintenir une liste SPECIF.

C. de la Higuera précise que le CA de SPECIF se contente de "mandater" des personnes pour constituer une liste avec des gens de leur choix (SPECIF ou non).

J. Bahi pense que le virage a été trop brutal et que les membres du CA de SPECIF devraient pouvoir être au CNU.

G. Zurfluh affirme qu'à Toulouse, la liste SPECIF est (ou a été ?) vue comme une opposition aux syndicats.

C. Bellissant répond que le club EEA propose également une liste au CNU et qu'il n'existe pas d'opposition entre SPECIF et syndicats puisque plusieurs membres du CA de SPECIF sont eux-mêmes syndiqués. C. Bellissant ajoute que SPECIF représente uniquement la discipline informatique.

G. Zurfluh dit que le CNU gère les carrières des E/C et que ce n'est pas le rôle de SPECIF. H. Basson ajoute que SPECIF est un "espace" partagé par les E/C en informatique et que la liste SPECIF casse quelque peu cette image.

T. Hardin pense qu'on ne peut plus faire marche arrière et donc que SPECIF doit présenter une liste aux prochaines élections du CNU. Elle ajoute qu'un membre du CA doit pouvoir faire parti d'une liste (SPECIF ou non). M. Legault affirme de plus que la liste SPECIF doit défendre les principes de SPECIF et non les adhérents SPECIF. C. Carrez précise qu'en section 27 du CNU, SPECIF ainsi que les listes syndicales ne font pas de discrimination entre adhérents et non-adhérents. C. Bellissant ajoute de plus que selon D. Herman les élus SPECIF n'ont pas demandé de promotion durant leur mandat.

C. de la Higuera ajoute que la gestion des carrières, une des activités principales du CNU, est en fait l'évaluation scientifique de dossiers et que ceci ne devrait pas être le rôle des syndicats.

## **Divers**

C. Bellissant fait état des relations avec les tutelles, notamment la lettre envoyée à G. Berger, directrice du CNRS, marquant les inquiétudes de SPECIF sur la faible place annoncée des postes STIC du CNRS ouverts cette année au concours. Le club EEA inquiet lui aussi souhaite suivre la même démarche.

## Compte-rendu du Conseil d'administration du 17 janvier 2003

Présent : Michel Augeraud, Zohra Bellahsene, Laure Berti-Equille, Camille Bellissant, Christian Carrez, Robert Chignoli, Annie Geniet, Thérèse Hardin, Pierre Lescanne, Elisabeth Muriasco, Michel Riveill, Gilles Zurfluch

### 1. Renouvellement du président de SPECIF.

Camille BELLISSANT arrive en fin de mandat et ne pouvant se représenter après 9 années passé au CA de l'association.

Thérèse HARDIN est la seule candidate, elle présente sa vision de SPECIF et ses souhaits pour l'association et son fonctionnement. (ne participent pas au vote : 2 / oui : 13 / non : 0)

Thérèse HARDIN est la nouvelle présidente de SPECIF

### 2. Renouvellement du bureau

Le bureau suivant est renouvelé à l'unanimité des présents☐

- Vice Présidence, relation avec l'ASTI Nelly BENSIMON
- Vice Présidence Recherche Jacques BAH
- Vice Présidence Enseignement Michel AUGERAUD
- Secrétariat Annie GENIET
- Trésorière Elisabeth MURISASCO

### 3. Fonctionnement de l'association

Notre nouvelle présidente souhaite que chaque personne du CA prenne en charge une partie du fonctionnement de l'association et participe à son dynamisme et à sa visibilité. Voici une première répartition des tâches qui sera affinée lors du prochain CA☐

- Thérèse HARDIN Président
- Nelly BENSIMON Vice-Présidente, lien avec l'ASTI
- Michel AUGERAUD Enseignement
- Jacques BAH Recherche
- Elisabeth MURISASCO Trésorière
- Annie GENIET Secrétaire
- Zohra BELLAHSENE International
- Laure BERTI-EQUILLE Lien avec nouveaux adhérents
- Christian CARREZ Lettre et bulletin
- Robert CHIGNOLI Adhésions
- Colin DE LA HIGUERA Prospective
- Michel RIVEILL Prix de thèse, Site Web
- Jean-Marc TALBOT Actualités

### 4. Planning des réunions du conseil d'administration et du bureau

Conseil d'Administration, sauf avis contraire ceux-ci ont lieu de 10h à 17h au CNAM – rue Saint Martin – Paris

- jeudi 6 mars 2003
- jeudi 15 mai 2003
- jeudi 3 ou 10 juillet 2003

Bureau, sauf avis contraire ceux-ci ont lieu de 16h à 18h par audio-conférence

- vendredi 7 février 2003

Assemblée Générale : janvier 2004 à Lille

### 5. Compte-rendu des groupes de travail du congrès SPECIF

Nous souhaitons pouvoir publier rapidement une lettre avec les comptes rendus des différents groupes de travail. Pour cela ceux-ci sont attendus pour le 29 janvier 2003.

## Compte-rendu du Conseil d'Administration du 6 mars 2003

*par Thérèse Hardin*

**Présents**☐ M. Augeraud, J. Bahi, Z. Bellahsene, N. Bensimon, C. Carrez, C. De La Higuera, M. Gourgand, M. Jaume, D. Hérim, A. Geniet, T. Hardin, B. Lorho, J. Mossière, E. Muriasco, A. Raspaud, J-M. Talbot, G. Zurfluh

### Diffusion d'informations

Envoi d'un courrier aux collègues, par l'intermédiaire des correspondants, pour relancer les adhésions.

### Lettre de SPECIF

La lettre est pratiquement prête et devrait être envoyée fin mars aux adhérents. Information dans la lettre sur le site labos et sur les prochaines élections au CNU.

## **Correspondants**

R. Chignoli s'occupe de la mise à jour de la liste des correspondants. Le CA décide d'organiser une journée des correspondants le 27 mai, au CNAM, à Paris. M. Jaume et les membres parisiens du CA se chargent de l'organisation matérielle. Il est décidé de financer les déplacements (billets SNCF seconde classe) des correspondants qui ne pourraient pas les faire prendre en charge par leur institution. De plus, le déjeuner sera offert par SPECIF à tous les correspondants. La journée comportera une demi-journée de travail avec les correspondants et une demi-journée dans le prolongement des ateliers de Toulon.

Raspaud prépare le contenu de la discussion avec les correspondants, en suivant les contributions des membres du CA.

M. Augeraud, en tant que vice-président Enseignement, est chargé de la préparation du contenu de la discussion sur le LMD, en liaison avec le groupe de travail sur l'enseignement.

Les détails de l'organisation seront définitivement fixés au cours des réunions de bureau du 25 avril et du 9 mai, et du CA du 26 mai.

## **Elections CNU**

Discussion sur le contenu de la profession de foi, sur le fait de présenter des membres du CA sur la liste. Il est décidé qu'il faudrait un membre du CA en position éligible afin d'informer régulièrement le CA des positions du CNU.

## **Bulletin**

Il doit contenir le compte-rendu de l'assemblée générale (rapports moral et financier) et l'élection du nouveau CA. Il contient également le compte-rendu des ateliers de Toulon (T. Hardin), une présentation de l'enquête réalisée par A. Geniet, un texte sur le prix de thèse. Doit également y figurer un texte sur la liste SPECIF pour le CNU. Le bulletin contiendra également des informations sur le CNRS, l'INRIA, etc.

Le CA décide de faire figurer dans le bulletin des articles de vulgarisation de haut niveau sur la recherche en informatique. J. Bahi, en tant que vice-président Recherche, est chargé de la collecte de ces textes auprès des responsables des GDR, RTP et actions spécifiques.

L'outil "annuaire des laboratoires" est utilisable en ligne (<http://eurise.univ-st-etienne.fr/specif/> ou à partir du site de SPECIF). Il permet de trouver les laboratoires qui ont une activité dans une thématique donnée.

Ce site est alimenté par les laboratoires eux-mêmes (s'ils le désirent) et doit pouvoir servir aux candidats soucieux de découvrir des laboratoires menant des activités de recherche dans des domaines proches des leurs. Les laboratoires qui ne sont pas encore inscrits peuvent le faire à partir du même site.

## SPECIF - Bulletin d'adhésion 2003

Tous les adhérents non à jour de leur cotisation sont invités à transmettre leur règlement soit par l'intermédiaire de leur correspondant, soit directement au responsable des adhésions à l'adresse suivante :

Robert CHIGNOLI - Adhésions SPECIF  
IUT de Nice - Département Informatique  
41, boulevard Napoléon III  
06041 - Nice Cédex  
Tél. : 04.97.25.82.11 ou 12 Fax : 04.97.25.83.30 email : Robert.Chignoli@unice.fr  
http://specif.org

Merci d'indiquer votre nom dans la fiche, et de ne la remplir entièrement **qu'en cas de nouvelle adhésion ou de changement d'adresse.**

---

Adhésion en tant que : Personne Physique Personne Morale

M.    Mme    Mlle    NOM : .....  
Prénom : .....

Fonction (Enseignant Chercheur...) : .....

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 2003 :

Personne Physique : **35** . (cotisation réduite à **17,5** . pour les non-permanents) Personne Morale : **250** .

S'agit-il : d'une Nouvelle adhésion d'un Renouvellement d'adhésion

Règlement à l'ordre de SPECIF : Montant : ..... par Chèque CCP Bon de Commande

---

### 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, 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, PACIFIQUE, PARIS\_1, PARIS\_2, PARIS\_5, PARIS\_5\_IUT, PARIS\_6\_JUSSIEU, PARIS\_6\_SCOTT1, 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\_III, 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\_E3I, TROYES, VALENCIENNES, VANNES, VERSAILLES. AUTRES : .....

### Les correspondants SPECIF au 5 mai 2003

ZONE	NOM et PRENOM	TELEPHONE	FAX	E-MAIL
AIX IUP	EGEA Marcel	04 42 21 43 76		marcel.egea@miage.u-3mrs.fr
AIX IUT	<i>correspondant recherché</i>			
AMIENS	FERMENT Didier	03 22 82 76 86	03 22 82 76 54	Didier.Ferment@sc.u-picardie.fr
ANGERS	RICHER Jean-Michel			richer@info.univ-angers.fr
ARTOIS	GREGOIRE Eric	03 21 79 32 74	03 21 79 32 72	gregoire@cril.univ-artois.fr
AVIGNON	<i>correspondant recherché</i>			
BAYONNE	MARQUESUZAA Christophe	05 59 46 32 01	05 59 46 32 29	Christophe.Marquesuzaa@iutbayonne.univ-pau.fr
BELFORT LIFC	NICOD Jean-Marc	03 81 66 20 68	03 81 66 64 50	Jean-Marc.Nicod@univ-fcomte.fr
BELFORT UTBM	KOUKAM Abderrafiâa	03 84 58 30 81	03 84 58 30 30	Abder.koukam@utbm.fr
BESANCON	MOUNTASSIR Hassan	03 81 66 65 92	03 81 66 65 50	mountass@lib.univ-fcomte.fr
BLOIS	<i>correspondant recherché</i>			
BORDEAUX 1	BAUDON Olivier	05 56 84 69 21	05 56 84 66 69	baudon@labri.u-bordeaux.fr
BORDEAUX ENSERB	METIVIER Yves	05 56 84 60 81		Yves.Metivier@labri.u-bordeaux.fr
BORDEAUX IUT	DULUCQ Serge	05 56 84 57 93	05 56 84 58 86	serge.dulucq@labri.u-bordeaux.fr
BREST	FILLOQUE Jean-Marie	02 98 01 60 66	02 98 01 66 43	Jean-Marie.Filloque@univ-brest.fr
CAEN	SAQUET Jean	02 31 45 59 66	02 31 45 58 14	Jean.Saquet@info.unicaen.fr
CHAMBERY	VIGNOLLET Laurence	04 79 75 88 47	04 79 75 86 90	Laurence.Vignollet@univ-savoie.fr
CLERMONT	SCHNEIDER Michel	04 73 40 50 09	04 73 40 50 01	michel.schneider@isima.fr
COMPIEGNE	BOUFFLET Jean-Paul	03 44 23 46 91	03 44 23 44 77	Jean-Paul.Boufflet@utc.fr
DIJON	CHABRIER Jean-Jacques	03 80 39 58 81	03 80 39 50 69	chabrier@crid.u-bourgogne.fr
EVRY	DUBOIS Catherine	01 69 47 74 69	01 69 47 70 08	dubois@lami.univ-evry.fr
GRENOBLE	MONTANVERT Annick			Annick.Montanvert@iut2.upmf-grenoble.fr
GUADELOUPE	ADELAIDE Bertille	05 90 93 86 93	05 90 93 86 43	Bertille.Adelaide@univ-ag.fr
LA REUNION	MARCENAC Pierre	02 62 93 82 84	02 62 93 82 60	marcenac@univ-reunion.fr
LA ROCHELLE	AUGERAUD Michel	05 46 51 39 43	05 46 51 39 39	maugerau@univ-lr.fr
LANNION	SIROUX Jacques	02 96 48 43 34	02 96 48 13 20	siroux@iut-lannion.fr
LE HAVRE	COLETTA Michel	02 32 79 71 63	02 32 79 71 64	coletta@iut.univ-lehavre.fr
LE MANS	TEUTSCH Philippe	02 43 83 38 66	02 43 83 38 68	Philippe.Teutsch@lium.univ-lemans.fr
LILLE	CLERBOUT Mireille	03 20 43 43 09	03 20 43 65 66	Mireille.Clerbout@lifl.fr
LIMOGES	<i>correspondant recherché</i>			
LITTORAL	BASSON Henri	03 21 19 06 60	03 21 19 06 61	basson@lil.univ-littoral.fr
LYON 1	BOURAS Abdelaziz	04 72 4 8 40 05	04 72 43 13 12	bouras@ligim.univ-lyon1.fr
LYON 2	PAUGAM-MOISY H�el�ene	04 78 77 31 51	04 78 77 23 75	hpaugam@univ-lyon2.fr
LYON 3	BOULANGER Dani�elle	04 78 78 71 58	04 78 78 77 50	db@univ-lyon3.fr

LYON ECL	DAVID Bertrand	04 78 18 64 43	04 78 33 16 15	david@cc.ec-lyon.fr
LYON ENS	NAMYST Raymond	04 72 72 84 81	04 72 72 80 80	Raymond.Namyst@ens-lyon.fr
LYON INSA	BLUM Isabelle	04 72 43 82 71	04 72 43 85 18	iblum@telecom.insa-lyon.fr
LYON IUT	<i>correspondant recherché</i>			
MARNE LA VALLEE	RINDONE Giuseppina	05 49 32 60 52	05 43 04 16 05	rindone@univ-mlv.fr
MARSEILLE 1	BOUCELMA Omar	04 91 10 61 26	04 91 10 61 02	omar@gyptis.univ-mrs.fr
MARSEILLE 2	GRANDCOLAS Stéphane	04 91 26 90 75	04 91 26 92 75	gcolas@lim.univ-mrs.fr
MARSEILLE 3	ESPINASSE Bernard	04 91 05 60 56	04 91 05 60 33	bernard.espinasse@iuspim.u-3mrs.fr
MARTINIQUE	LAPIQUONNE Serge	00 596 72 73 92	00 596 72 73 73	Serge.Lapiquonne@martinique.univ-ag.fr
METZ	HEULLUY Bernard	03 87 31 55 93	03 87 31 51 89	bernard@iut.univ-metz.fr
MONTPELLIER	BERRY Vincent			vberry@lirmm.fr
MULHOUSE	LORENZ Pascal	03 89 20 23 66	03 89 20 23 59	Lorenz@colmar.uha.fr
NANCY	COULON Daniel	03 83 58 42 32	03 83 57 97 94	coulon@loria.fr
NANTES	HAMEON Jean	02 40 37 16 28	02 40 74 74 06	Jean.Hameon@ec-nantes.fr
NICE	GALLESIO Erick	04 92 94 51 53	04 92 96 51 55	eg@unice.fr
NICE INRIA SOPHIA	<i>correspondant recherché</i>			
ORLEANS	GUILLORE Sylvie	02 38 41 72 65	02 38 41 71 37	Sylvie.Guillore@lifo.univ-orleans.fr
PACIFIQUE	TALADOIRE Gilles	687 26 58 29	687 25 48 29	gt@ufp.nc
PARIS 1	ROLLAND Colette	01 44 07 86 45	01 44 07 89 54	rolland@univ-paris1.fr
PARIS 2	<i>correspondant recherché</i>			
PARIS 5	COT Norbert	01 44 55 35 37	01 44 55 35 36	cot@math-info.univ-paris5.fr
PARIS 5 IUT	SALTET DE SABLET Georges	01 44 14 45 18	01 44 14 45 50	sablet@iut.univ-paris5.fr
PARIS 6 JUSSIEU	PAGET Marie-Martine	01 44 27 72 30	01 44 27 72 80	Marie-Martine.Paget@lip6.fr
PARIS 6 SCOTT	PERNY Patrice	01 44 27 70 04	01 44 27 70 00	Patrice.Perny@lip6.fr
PARIS 7	<i>correspondant recherché</i>			
PARIS 8	BENSIMON Nelly			nelly@iut.univ-paris8.fr
PARIS 9	VANDERPOOTEN Daniel	01 44 05 43 93	01 44 05 40 91	vdp@lamsade.dauphine.fr
PARIS 10	<i>correspondant recherché</i>			
PARIS 11	RIGAUX Philippe			philippe.rigaux@lri.fr
PARIS 11 IUT	<i>correspondant recherché</i>			
PARIS 12	CASPARD Nathalie	01 45 17 03 41		ncaspard@yahoo.fr
PARIS 13	CHOPPY Christine	01 49 40 36 62	01 48 26 07 12	Christine.Choppy@lipn.univ-paris13.fr
PARIS CNAM	GROSS-AMBLARD David			dgram@cnam.fr
PARIS ENS	<i>correspondant recherché</i>			
PARIS ENS CACHAN	PETIT Antoine	01 47 40 27 24	01 47 40 24 64	Antoine.Petit@lsv.ens-cachan.fr
PARIS ENSAE	<i>correspondant recherché</i>			
PARIS ENST	GERMA Anne	01 45 81 78 38	01 45 88 11 14	Anne.Germa@enst.fr

PARIS IIE	BERTHELOT Gérard	01 69 36 73 32	01 69 36 73 05	berthelot@iie.cnam.fr
PARIS INA-PG	<i>correspondant recherché</i>			
PARIS INRIA	CHARPIN Pascale	01 39 63 56 93	01 39 63 50 51	Pacale.Charpin@inria.fr
PARIS SUPELEC	<i>correspondant recherché</i>	01 69 85 14 88	01 69 85 14 99	
PAU	HOCINE Amrane	05 59 92 31 96	05 59 80 83 74	Amrane.Hocine@univ-pau.fr
POITIERS	GENIET Dominique			dgeniet@diane.univ-poitiers.fr
REIMS	BLOCH Simon	03 26 05 32 14	03 26 05 33 97	simon.bloch@univ-reims.fr
RENNES	GRAZON Anne	02 99 84 72 84		Anne.Grazon@irisa.fr
RODEZ	<i>correspondant recherché</i>			
ROUEN	HANCART Christophe	02 35 14 70 27	02 35 14 67 63	hancart@dir.univ-rouen.fr
ROUEN INSA	ITMI Mhamed	02 35 52 84 41		itmi@insa-rouen.fr
SAINT-ETIENNE	JANODET Jean-Christophe			janodet@univ-st-etienne.fr
SEVENANS	BENSLIMANE Abderrahim			benslimane@lia.univ-avignon.fr
STRASBOURG	DUFOURD Jean-François	03 88 41 63 35	03 88 61 90 69	dufourd@dpt-info.u-strasbg.fr
STRASBOURG 2	EYTAN Michel	03 88 41 74 29	03 88 41 74 40	eytan@dpt-info.u-strasbg.fr
SUISSE	COURANT Michèle	41 37 826 556	41 37 826 551	Michele.Courant@unifr.ch
TELECOM BRETAGNE	BRIAND Michel	02 98 00 12 80		briand@enstb.enst-bretagne.fr
TOULON	RAMADOUR Philippe			philippe.ramadour@univ-tln.fr
TOULOUSE 1	SIBERTIN-BLANC Christophe	05 61 63 35 63	05 61 63 37 98	sibertin@irit.fr
TOULOUSE 2	DE MICHIEL Marianne			demichiel@iut-blagnac.fr
TOULOUSE 3	BETOURNE Claude	05 61 55 67 70	05 61 52 14 58	betourne@irit.fr
TOULOUSE 3 IUT	SEDES Florence	05 61 55 63 22	05 61 55 62 58	sedes@irit.fr
TOULOUSE INPT	COULETTE Bernard	05 61 58 83 57	05 61 58 82 09	Bernard.Coulette@enseeiht.fr
TOURS	DI SCALA Robert	02 47 36 70 20		discala@univ-tours.fr
TOURS E3I	MAKRIS Pascal	02 47 36 14 26	02 47 36 14 22	makris@univ-tours.fr
TROYES	CORNU Philippe	03 25 71 56 89	3 25 71 56 99	cornu@univ-troyes.fr
VALENCIENNES	RAVIART Jean-Marie	03 27 14 13 16	03 27 14 13 35	raviart@univ-valenciennes.fr
VANNES	FLEURQUIN Régis	02 97 46 31 62	02 97 63 47 22	Regis.Fleurquin@iu-vannes.fr
VERSAILLES	EMAD Nahid	01 39 25 4073/4806	01 39 25 40 57	Nahid.Emad@prism.uvsq.fr

## REMARQUES :

- Changement de correspondant à Angers, Grenoble, Montpellier, Paris Cnam, Poitiers, Saint-Etienne.
- Les zones suivantes n'ont plus de correspondant. Nous invitons les collègues intéressés à se faire connaître auprès de Robert Chignoli (robert.chignoli@unice.fr, tél. ☐ 04 97 25 82 11) : Aix IUT, Avignon, Blois, Limoges, Lyon IUT, Nice INRIA Sophia, Paris 2, Paris 7, Paris 10, Paris 11 IUT, Paris ENS, Paris ENSAE, Paris INA-PG, Paris Supélec, Rodez.