

# INFORMATIONS

---

## Quel bagage mathématique pour l'ingénieur européen ?

Lê Thanh-Tâm

---

### « Qualification Profiles »

En 1999 s'est constituée l'*IDEA League*, un réseau de quatre universités européennes considérées, dans leurs pays respectifs, comme des références en science et technologie : l'*Imperial College* (Londres), la *Technische Universiteit Delft*, l'*Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ)* et la *Rheinisch-Westfälische Technische Universität Aachen (RWTH)*. La recherche de critères de qualité globale communs et la volonté de développer les échanges d'étudiants dans les meilleures conditions de lisibilité les a conduites à établir une série de « *qualification profiles* », documents synthétiques tenant du profil de connaissances et du profil de compétences. Ils comprennent une partie générique à l'ensemble des domaines enseignés aux niveaux Bachelor et Master et une partie spécifique déclinée par grande discipline élaborée par un groupe de travail constitué de professeurs de la discipline représentant chacune des universités membres. Ces documents sont destinés à être périodiquement remis à jour ; ils servent notamment de base aux accords de reconnaissance mutuelle des diplômes entre les membres du réseau, le doctorat faisant par ailleurs l'objet d'une démarche spécifique en cours. ParisTech, association de onze grandes écoles d'ingénieurs basées en Île-de-France (Agro ParisTech (ENGREF et INA-PG), Arts et Métiers, Chimie Paris, ENSAE Statistique, ENSTA, ESPCI, Mines de Paris, Polytechnique, Ponts et Chaussées, Télécom Paris), a été invitée à rejoindre l'*IDEA League* en 2006.

Le « *qualification profile in Mathematics* » se concentre sur les buts et objectifs communs des programmes en mathématiques des différentes universités membres. La philosophie en est largement partagée mais les modalités et détails de mise en œuvre diffèrent, ne serait-ce que sur le format : ainsi, le Master d'*Imperial College* (pas uniquement en mathématiques) ne dure qu'un an après les trois années du cycle Bachelor, tandis que RWTH Aachen ne délivre pas (ou pas encore) de bachelor en mathématiques, ce qui est également le cas des écoles de ParisTech.

Une exigence qui semble aller de soi est que l'enseignement dans chaque université membre soit délivré par des enseignants *actifs en recherche*.

La liste des critères à laquelle a abouti le groupe de travail, tant au niveau du Bachelor que du Master, n'est pas rigide : si elle fournit une grille d'estimation des connaissances et compétences acquises, il n'est pas absolument exigé que

chaque étudiant satisfasse l'intégralité de ces critères pour prétendre à une « mobilité verticale » (changement d'université entre deux cycles, par exemple en fin de Bachelor).

L'exercice peut sembler évident, voire un peu vain dans sa généralité. Pourtant, par contraste avec d'autres tentatives plus ou moins heureuses de surimprimer à des structures pédagogiques des démarches qualité qui n'ont, bien souvent, nullement été conçues à cette fin, l'approche d'IDEA League se veut avant tout pragmatique et réaliste, même si elle peut sembler par certains aspects singulièrement ambitieuse. On peut y lire également le souci de former des étudiants au profil aussi équilibré et complet que possible. Certains groupes thématiques ont d'ailleurs préféré se limiter à un profil au niveau Bachelor, constatant une divergence trop marquée entre leurs programmes de master.

### Quelques commentaires « parisiens »

L'adhésion à l'IDEA League, qui n'est évidemment exclusive d'aucune autre coopération, conduit les écoles de ParisTech à se poser, de manière bien plus opérationnelle qu'idéologique, des questions assez stimulantes sur leur lisibilité, leur capacité à accueillir des étudiants européens formés, de plus en plus, selon le schéma LMD. En particulier, on peut se demander comment la reconnaissance mutuelle des diplômes au niveau Bachelor peut se concrétiser dans des établissements qui recrutent essentiellement en sortie de classes préparatoires, ne délivrent pas d'autre diplôme de niveau « L » qu'un passeport pour des échanges académiques avec leurs partenaires universitaires étrangers et dont la première année n'est que rarement spécialisée dans une discipline, constituant plus volontiers un tronc commun multidisciplinaire, qui complète les acquis de classes préparatoires et prépare à l'introduction de sciences de l'ingénieur dépendant, elles-mêmes, de l'école considérée. Précisons que même si les accords de reconnaissance mutuelle des diplômes entre membres d'IDEA League reposent sur ces profils de qualification, le seul fait d'être titulaire du Bachelor (Master) d'une des institutions n'oblige en rien une autre à admettre l'étudiant dans ses programmes de Master (Doctorat) ; le travail réalisé sur ces profils constitue simplement un puissant outil de lisibilité mutuelle. Par ailleurs, le Bachelor n'est destiné à ouvrir directement sur la vie professionnelle dans *aucune* des universités du réseau.

Outre le fait que les écoles ne sont pas vierges de toute réflexion en ce domaine, envoyant volontiers leurs étudiants formés en France acquérir une expérience internationale dans une université partenaire et accueillant déjà, pour la plupart d'entre elles, des étudiants issus de formations universitaires françaises et étrangères par admission sur titres en deuxième année du cycle ingénieur et, depuis peu, en première et en seconde année de master, il ne faut pas oublier que les profils de qualification ne concernent, chez nos partenaires d'IDEA League, que les programmes centrés sur la discipline concernée. S'il est certain que le bagage mathématique d'un élève n'est pas le même en fin de cycle « L » à l'École Polytechnique ou à l'INA-PG (dont les étudiants issus des classes préparatoires ne sont pas issus des mêmes filières), l'écart n'est en rien comparable à celui que l'on peut trouver, par exemple, entre un Bachelor en mathématiques de l'ETH Zürich et un Bachelor de TU Delft se destinant au design industriel.

Les départements de mathématiques de plusieurs grandes écoles ont ainsi l'expérience d'étudiants européens éprouvant les plus grandes difficultés à suivre un programme de première année, même avec un effort de soutien personnalisé très important, ne serait-ce que parce que le concept même de démonstration leur semble d'une difficulté quasi-inaccessible. L'une des capacités censément acquises en sortie de Bachelor, « savoir utiliser des savoir-faire analytiques, prêter attention aux détails et employer correctement la terminologie technique, travailler sur des concepts précis et élaborés, construire des argumentations logiques » est un exercice que nos meilleurs étudiants issus des classes préparatoires maîtrisent, sinon en profondeur, du moins avec une efficacité certaine qu'il nous appartient de diversifier, d'enraciner dans un véritable substrat scientifique. Pour un étudiant allemand ou britannique du même âge, cela peut s'avérer un véritable défi, à tel point que, de notre point de vue et à la remarquable exception de certains Roumains, Russes ou Ukrainiens, il est rarement réaliste d'accueillir des étudiants européens dès la première année d'une école à forte composante scientifique « dure ».

En revanche, il va de soi que dès la deuxième année, ces mêmes étudiants bénéficient de compétences qu'ils ont acquises par des voies bien différentes. J'ai notamment eu l'occasion de recevoir à Supaero des Belges, des Espagnols, des Italiens tout à fait brillants dans des disciplines qui, comme l'automatique, l'électronique, l'informatique, la mécanique supposaient une capacité d'application mathématique substantielle. Les étudiants issus du système français de classes préparatoires sont, de leur côté, confrontés à des défis non négligeables. « Être conscient de l'importance d'une argumentation précise et la comprendre », autre acquis en sortie de Bachelor, ne leur est pas aussi évident qu'il n'y paraît : leur plus grande pratique de démonstrations élaborées est souvent associée, dans leur esprit, à une exigence académique formelle (celle des concours) et au caractère exhaustif et systématique de la preuve écrite, ce qui ne recouvre bien sûr qu'une partie de la précision et de la pertinence d'une argumentation. Les « interrelations » entre un large ensemble de concepts complexes ne s'appréhendent pas par simple juxtaposition de techniques de calcul et leur intuition est d'autant plus cruciale que cette aptitude à les comprendre, les affiner, les mettre en évidence est une qualité fondamentale attendue des ingénieurs formés dans nos écoles. Quant aux « capacités sociales et de communication suffisantes pour travailler en équipe », également mentionnées dans le profil de fin de Bachelor, si elles sont certes favorisées par la taille relativement réduite de nos promotions, peut-on penser que nos étudiants ne les développent pas tous prioritairement dans le champ scientifique ?

Une analyse détaillée de l'adéquation de nos formations à chaque ligne des profils IDEA League sortirait du cadre de ce texte et devra faire l'objet d'un travail approfondi entre départements de mathématiques de ParisTech dans les mois à venir. Je relèverai cependant l'expression suivante : « avoir acquis une connaissance et une compréhension des fondements des mathématiques comme discipline vivante à part entière ». Le besoin de la rappeler reflète sans aucun doute un malaise qui ne se limite certainement pas au supposé clivage entre mathématiques « pures » et « appliquées ».

### Transfer workshop

Ce point était très sensible au cours d'une rencontre de deux demi-journées organisée chaque année entre établissements d'IDEA League et qui était consacrée, en avril dernier à Imperial College, au thème de l'enseignement des mathématiques aux ingénieurs.

Sans entrer dans trop de détails, un certain nombre de constats ont été esquissés à l'issue de cette rencontre. En voici les principales lignes.

- Toutes les institutions membres d'IDEA League sont confrontées, bien qu'à des degrés variables, à une baisse du niveau mathématique des étudiants qu'elles recrutent. Ce phénomène est confirmé par la récente étude PISA qui montre un écart croissant entre les pays d'Europe occidentale et, par exemple, les pays asiatiques.

- Le saut quantitatif et qualitatif des connaissances et des compétences scientifiques entre la fin du lycée (ou équivalent) et l'entrée dans ces universités est aggravé par un manque d'enthousiasme réel pour les disciplines scientifiques. (Cela reste souvent vrai pour les étudiants sortant des classes préparatoires, quoique ce soit pour des raisons quelque peu différentes, notamment la saturation de méthodes calculatoires que les professeurs de classes préparatoires s'efforcent de compenser par une analyse plus profonde des concepts – dans la mesure où le gouffre qualitatif et quantitatif entre le niveau en sortie de lycée et celui, technique, exigé aux concours d'entrée dans les écoles leur en laisse la latitude.)

- Les effets de ces phénomènes ne doivent pas être sous-estimés, ni dans leur variété, ni dans leur persistance à long terme : le déficit global de préalables aux cours scientifiques et techniques influe nécessairement sur l'efficacité de ces cours et sur les compétences acquises en fin de cours ; le nombre d'étudiants des universités de ce niveau va décroître en raison des difficultés initiales qu'ils rencontrent ; la baisse quantitative et qualitative va essentiellement affecter les activités économiques relatives aux sciences et à la technologie et cela va, notamment, à l'encontre de la stratégie dite de Lisbonne qui exhorte au renforcement de la « société de la connaissance ».

Quelques actions tant internes à IDEA League qu'externes peuvent être envisagées :

- Faire prendre conscience de l'influence directe de la rémunération des professeurs en mathématiques et science du secondaire sur leur nombre et leur niveau : la qualité des élèves sortant du lycée semble meilleure dans les pays qui proposent un niveau de salaire plus satisfaisant ;

- Tenter de contribuer à l'amélioration de l'enseignement des sciences dans le secondaire et redresser la tendance très forte (dans plusieurs pays d'Europe de l'ouest) à une forte décroissance de la part dévolue aux mathématiques et aux autres disciplines scientifiques ;

- Utiliser l'enseignement à distance par ordinateur : celui-ci peut apporter des méthodes utiles, des illustrations efficaces mais le constat unanime est qu'il ne peut en aucun cas se substituer à l'enseignant, a fortiori en l'absence de personnels suffisamment nombreux pour le faire fonctionner efficacement.

Plusieurs aspects apparus au fil des discussions donnaient un éclairage intéressant sur les problèmes, souvent communs, parfois spécifiques rencontrés dans chaque pays du réseau. Au sein d'Imperial College existe ainsi une tension,

probablement plus forte que dans la plupart de nos écoles, entre les tenants d'une science mathématique à part entière, dont la compréhension au-delà des outils de modélisation et de calcul est considérée comme formatrice pour tout futur ingénieur, et ceux qui constatent, non sans quelque esprit de provocation, que dès lors qu'ils se destinent à un métier d'ingénieur, même les étudiants les plus à l'aise en mathématiques choisissent spontanément les cours de techniques mathématiques dispensés par des non-mathématiciens... La responsable à Delft de l'unique enseignement d'analyse en filière de design industriel, elle-même ingénieur en aéronautique, déplorait que ses étudiants ne saisissent pas du tout la raison d'être d'un cours mathématique dans leur cursus jusqu'au moment où, en projet d'étude final, ils se découvraient inaptes à réaliser une modélisation simple – et nous parlons pourtant d'une formation dite d'ingénieur. Cela n'empêche bien sûr pas la même université de former d'autres ingénieurs dont l'expertise technologique est largement reconnue et TU Delft est très fière, par exemple, des réalisations de ses étudiants sur les véhicules solaires à grande vitesse, lesquels ne se concrétisent certes pas par la seule magie de l'esthétique formelle.

Une difficulté importante qui, dans nos écoles, a été partiellement filtrée par les classes préparatoires (même si l'évolution des programmes du secondaire l'a rendue nettement perceptible) est celle de l'hétérogénéité du niveau mathématique des nouveaux étudiants. RWTH Aachen, dont la réputation en Allemagne n'est plus à faire, se trouve comme toutes les autres confrontée à l'impossibilité de sélectionner ceux-ci à l'entrée et le professeur chargé d'organiser la phase d'harmonisation en mathématiques se voit contraint au grand écart entre des étudiants au bagage moins ambitieux qu'en France mais relativement solide et d'autres pour lesquels la soustraction n'est que très imparfaitement maîtrisée ! Ce programme recourt notamment à des tutorats entre étudiants, conduit ses responsables à déployer des trésors d'ingéniosité, parfois artisanale au sens noble du terme et même s'il est clair que tous les diplômés de niveau master issus d'une telle université n'ont pas le socle mathématique que l'on attend implicitement de tout ingénieur en sortie de nos écoles, il est assez remarquable que les meilleurs d'entre eux parviennent finalement à un niveau de compétence élevé, y compris dans des secteurs aussi fortement technologiques (sans nuance réductrice) et transdisciplinaires que l'aéronautique et la construction automobile. Il est également vrai que le doctorat bénéficie, au sein de l'industrie allemande, d'une reconnaissance que l'on rencontre bien plus rarement de ce côté-ci du Rhin mais c'est là un autre – et vaste – débat.

L'exemple de la Suisse donne à réfléchir. Il est troublant d'entendre un professeur de mathématiques (explicitement *appliquées*) expliquer après quarante ans d'expérience que, constatant que le niveau de bruit des étudiants augmente significativement pendant les démonstrations, il a presque systématiquement renoncé à présenter celles-ci. (Le constat serait probablement différent dans les filières centrées sur les mathématiques, l'école zurichoise conservant une belle santé en ce domaine comme en physique théorique.) Néanmoins, des cinq pays représentés et même si les programmes mathématiques du lycée y sont moins gourmands que les nôtres, les formations d'ingénieur helvétiques semblent les moins touchées par l'élargissement préoccupant du fossé entre le secondaire et les exigences des meilleures universités. La raison peut probablement se résumer en deux mots : « bon sens ». Au Royaume-Uni, une réduction très forte des volumes horaires consacrés aux mathématiques au lycée s'est accompagnée d'une tendance à la modularisation

face à laquelle nos collègues d'Imperial College tirent le signal d'alarme : l'ambition de construire un bagage cohérent semble largement abandonnée lorsque les lycéens ont la possibilité de choisir des « briques » aux noms aussi évocateurs que « mathématiques I » et « mathématiques II » . . . ou seulement la première citée. Des actions sont entreprises pour tenter de limiter les ravages de ces réformes, en particulier l'organisation, par des professeurs d'Imperial College, de séances d'introduction aux sciences et de cours du soir à destination de jeunes des quartiers défavorisés de Londres, dans l'espoir de révéler en certains d'entre eux une fibre et un don scientifique que le système éducatif général ne leur laisse que fort peu de chances de découvrir par eux-mêmes.

Pour conclure très provisoirement sur une note plus légère (?), le thème des « mathématiques comme tueur » (*i.e.*, comme discipline vecteur privilégié de l'élimination des étudiants plus faibles) a été abordé sous deux angles : dans le contexte français en sortie de classes préparatoires, une proportion minoritaire mais non négligeable de leurs élèves finissant par se convaincre que les mathématiques n'ont pour seule utilité que de sélectionner à l'occasion des concours, à l'exclusion de toute application ultérieure, mal un temps nécessaire à confiner et éradiquer ensuite au plus vite, pour filer une métaphore de Claude Viterbo ; puis à travers une petite enquête réalisée à l'ETH Zurich et d'où il ressort que les mathématiques ne sont directement « responsables » que d'un tiers des échecs scolaires définitifs observés dans cette université.

## Irish Mathematical Society

Maurice O'Reilly<sup>1</sup>

---

In this article, I will introduce members of the SMF to the Irish Mathematical Society (IMS) and its activities, as well as the education system as it relates to mathematics and recent developments in support of research in mathematics in the Republic of Ireland.

### The IMS

The Irish Mathematical Society (or Cumann Matamaitice na hÉireann, in Irish) had its origins in the late 1960's adopting its constitution, based on that of the Edinburgh Mathematical Society, in 1976. From the beginning, the IMS drew its membership from the whole island, both the Republic and Northern Ireland. The neutral ground of Royal Irish Academy (RIA) became the cradle of the IMS, facilitating support from all the universities. Moreover, the National Committee for Mathematics of the RIA was the Irish body recognised by the International Mathematical Union. Thus, a framework was in place both nationally and internationally. Between 1969 and 1975, in its formative years, the emerging society (as a subcommittee of the RIA) organised eight conferences in areas such as group representations, quantum mechanics, numerical analysis and complex function theory.

---

<sup>1</sup> Maurice O'Reilly is a lecturer in mathematics at St Patrick's College, Drumcondra, Dublin, a College of Dublin City University and President of the Irish Mathematical Society.

Article 2 of the IMS Constitution states simply that the Society was set up for 'the purpose of promoting and extending the knowledge of mathematics and its applications'. The article continues by listing five activities in particular: holding meetings, publishing the Bulletin, organizing and supporting conferences, lectures and discussions, discovering and making known the views of its members on mathematical matters of public interest and, finally, co-operating with other organizations to achieve its purpose. It is with a view to promoting the last of these activities that I have initiated, together with the President of the SMF, an exchange of information between our two societies.

In December 2005, the Society had 266 members plus 73 student members. Of the 266, 77% were resident in Ireland, 77% had addresses in universities or institutes, while 62% had addresses in Irish universities or institutes.

### **Its activities**

Every year since 1988, the Society has held a meeting in September, hosted by one or other of the universities or institutes of technology. In 2004, exceptionally, our usual meeting was replaced by a joint meeting with the British Mathematical Colloquium (BMC) in Belfast. It has been decided to hold the 61<sup>st</sup> BMC in Galway in 2009, again as a joint meeting. At our September meeting, speakers are encouraged to make their presentations accessible to a general mathematical audience - and this has nearly always been the case! This year, our September meeting (4 – 5<sup>th</sup>) took place in the Institute of Technology, Tralee, where papers were presented on geometry, integrable systems, differential equations, group theory, graph theory, mathematical biology and mathematics education.

The first Newsletter of the Society appeared in 1974, before the IMS emerged from the cradle of the RIA. In 1986, it was renamed the Bulletin since it was considered that 'the title did not do justice to the substance of the publication'. The Bulletin appears twice yearly and includes, for example, a record of the business of the Society, research notes, survey articles, book reviews and obituaries. The contents are available online since December 1997, on the Society website.

The IMS partially supports specialist conferences held in Ireland - typically about five every year. Recent conferences were on geometry, operator theory, general relativity, mathematics education, group theory and differential equations. A list of conferences supported since 2003 also appears on the website. The Society collaborates with the School of Theoretical Physics of the Dublin Institute for Advanced Studies (DIAS) in a two-day colloquium every December at the Institute.

The IMS supports the Irish Mathematical Olympiad by awarding the Fergus Gaines Cup to the best performer in this national competition for selection to the International Mathematical Olympiad (IMO). In addition, IMS members are active in the provision of IMO training for bright youngsters. The IMS collaborates with the Irish Mathematics Teachers Association and the Hamilton Mathematics Institute (in Trinity College, Dublin) in supporting mathematics in secondary schools through an annual competition.

Internationally, the IMS enjoys close relationships with both the London and Edinburgh Mathematical Societies, not least in the joint organisation of the BMC as already mentioned. The IMS has only two international reciprocity agreements,

one with the AMS, the other with the RSME<sup>2</sup>. Closer links with the SMF are indeed overdue!

### Universities and research in Ireland

There are seven universities in the Republic and two in Northern Ireland. There are also fourteen institutes of technology, eight colleges of education and three other third level colleges in the Republic supported by the state. Further information about the structure of third level education can be found on the website of the Higher Education Authority (HEA). It is from these institutions that 62% of our membership comes and in which the vast bulk of third level mathematical education takes place. As far as research is concerned, one would need to add DIAS to this list. Finally, the RIA has a key role as both a neutral and common ground for research and policy development in mathematics and mathematics education.

Two government ministries fund most mathematical activity in the Republic: the Department of Education and Science (DES) and the Department of Enterprise, Trade and Employment (DETE). Mathematics education, at all levels, is, of course, the responsibility of the DES. Research, on the other hand, is funded largely through the Irish Research Council for Science, Engineering and Technology (IRCSET) together with the HEA, in the DES, and through Science Foundation Ireland (SFI), in the DETE. These funding structures emerged in the past decade - progress has been rapid and substantial. The increase in funding has been accompanied by much discussion and debate, with diverse views emerging on the best way to support research in mathematics. In 2004, SFI identified mathematics as a discipline which was under-funded and in need of encouragement. After consultation with various parties, including the IMS, leading to SFI's Mathematical Initiative 2006, SFI issued a call for proposals for mathematical research that had 'a potential impact on enterprise, industry, science, engineering and mathematical education'. At the time of writing this article have been selected two projects for substantial support one in coding theory and cryptography, the other in mathematical modelling and computational analysis with applications in science, engineering and industry.

### Recent developments

William Rowan Hamilton was born in Dublin in 1805. To mark the bicentenary of his birth, the Irish Government designated 2005 as Hamilton Year: Celebrating Irish Science. The year was marked by a great number of events involving prestigious international mathematicians and scientists, as well as significant publicity to promote science amongst the public at large. The events included the traditional commemorative walk, on the 16<sup>th</sup> October, following Hamilton's footsteps on the day he discovered quaternions, at Broombridge on the Royal Canal, Dublin, on that date, in 1843. Conveniently, last year, the anniversary occurred on a Sunday, and, moreover, the weather was fine! In 2006, for the first time, there will be a national mathematics week starting on 16<sup>th</sup> October, with events throughout the country.

As well as Hamilton Year and the launching of SFI's Mathematical Initiative, 2005 also saw the formation of a restructured committee of the RIA to 'lead, inform

---

<sup>2</sup> Real Sociedad Matemática Española

and guide Academy and Government policy across the full spectrum of Mathematical Sciences'. This Academy Committee for Mathematical Sciences replaced three committees with responsibilities for mathematics, mathematical instruction and theoretical and applied mechanics. The IMS is one of seven bodies represented on the Academy Committee.

### **The challenge of education**

As in many other countries, there is considerable concern in Ireland regarding the state of mathematics education. The concern exists across a wide spectrum from mathematicians to policy makers, to students and to the public at large. The situation is complex and, of course, perspectives vary considerably. Traditionally there have been three levels of education in Ireland: primary, secondary and third level. Primary school lasts for eight years (with a typical entry age of four or five), secondary (or post-primary) school lasts for five or six years, while third level education has already been mentioned. Increasingly, the terminology 'fourth level' is used in reference to higher education from masters' level upwards. Moreover, the Bologna Declaration is influencing more and more the structure at the third and fourth levels.

One area of serious concern is the articulation between systems. For example, the approach to teaching at primary level is 'constructivist', while the emphasis at secondary level is very much driven by two state examinations (the Junior Certificate, after three years, and the Leaving Certificate after a further two, with the possibility of an additional 'transition year' immediately after the Junior Certificate). There is also concern about the mathematical background of many teachers which gives rise to a poor appreciation of the direction of mathematical development, amongst primary teachers, and excessive emphasis on mechanical skills at the expense of understanding, amongst secondary teachers.

The 2003 OECD Programme for International Student Assessment (PISA) study puts Ireland in 17<sup>th</sup> place out of 29 countries in the ranking for mathematics of 15-year olds. The mathematics score, like those of France and Germany, was close to the mean, but disappointing compared with the Irish scores in language and in science. Neither such scores nor my earlier comments on the state of mathematics education in Ireland can encompass the complexities of the issues which require sustained collaborative efforts on the part of policy makers, educators and, indeed, students. The National Council for Curriculum and Assessment (NCCA) of the DES published its Review of Mathematics in Post-Primary Education last year, inviting responses from the public at large. Thencca published a report on this consultation last april. It is likely that significant reform of the secondary level curriculum will follow.

### **Franco-Irish collaboration**

My informal enquiries reveal that there are already many links between French and Irish mathematicians. Irish mathematicians collaborate with French colleagues in the IHES and CIRM as well as universities in Paris, Bordeaux, Lille, Lyon, Metz, Nice, Orleans and Poitiers, for example. I hope that by exchanging information about our respective societies in our publications, your Gazette and our Bulletin,

more collaborations will be encouraged and we will appreciate in more detail the situation of mathematics in our respective countries.

### **Websites of interest**

IMS: <http://www.maths.tcd.ie/pub/ims/>  
RIA: <http://www.ria.ie/>  
HEA: <http://www.heai.ie/>  
DES: <http://www.education.ie/>  
IRCSET: <http://www.ircset.ie/>  
SFI: <http://www.sfi.ie/>  
PISA: <http://www.erc.ie/pisa/>  
NCCA: <http://www.ncca.ie/>  
Other links at: <http://www.spd.dcu.ie/moreilly/ims.htm>

## **Bilan de la session 2006 du CNU, section 26**

Le bureau de la Section<sup>1</sup>

---

### **Qualifications : bilan 2006**

#### **Qualifications aux fonctions de Maître de Conférences**

Le nombre de candidats inscrits était de 542. Le nombre de dossiers non parvenus aux rapporteurs est de 132. Sur les 410 dossiers examinés, 284 candidats ont été qualifiés (soit 69%, proportion stable depuis au moins trois ans). Environ les trois-quarts des refus de qualification sont justifiés par une inadéquation de la candidature au domaine disciplinaire recouvert par la section.

Comme les années passées, deux critères importants ont été utilisés dans l'évaluation des dossiers, en particulier pour les candidats dont le parcours ne s'inscrivait pas de façon canonique dans les thématiques de la section.

1. L'aptitude à enseigner les mathématiques.
2. L'activité scientifique. Dans les domaines d'application des mathématiques, cette activité ne doit pas se limiter à une description de modèles classiques et une utilisation de méthodes et algorithmes éprouvés. L'évaluation prend en compte l'apport méthodologique, la mise en place de modèles originaux, le développement de nouveaux algorithmes, la validation par des applications réalistes.

#### **Recommandations aux candidats (et aux directeurs de thèse)**

---

<sup>1</sup> Emmanuel Lesigne, François Golse, Bernard Gleyse et Olivier Raimond, mai 2006

Le dossier de candidature doit faire apparaître clairement :

- La capacité à enseigner les mathématiques dans un cursus de Licence de Mathématiques. - Un travail de recherche en mathématiques appliquées. L'utilisation d'un outil mathématique standard dans un travail de recherche relevant d'une autre discipline ne semble pas suffisante à elle seule pour la qualification en Section 26.
- Une activité liée à la recherche en mathématiques appliquées dans la période précédant la demande de qualification.

Le dossier de candidature doit être présenté avec soin et clarté. Nous demandons que les rapports préalables à la soutenance de thèse de doctorat soient joints au dossier (quand ils existent et sont publics, ce qui est le cas des doctorats français). Le dossier doit contenir un CV détaillé, les références complètes des travaux du candidat, et au minimum quelques-uns de ceux-ci.

La présence d'une publication dans une revue à comité de lecture n'est pas exigée pour les thèses récentes. Mais elle représente un élément d'appréciation décisif pour les thèses plus anciennes. La publication d'un article en seul auteur, ou sans son directeur de thèse, peut être un élément positif d'appréciation.

En ce qui concerne les candidats dont la formation et/ou la mention du doctorat ne relèvent pas des mathématiques (informatique, biologie, physique, mécanique, traitement du signal, économie,...), il est impératif qu'une large part du dossier de qualification soit consacrée à la mise en évidence :

- de la part des mathématiques dans leur formation initiale ;
  - de leur contribution scientifique dans le domaine des mathématiques appliquées.
- Pour les candidats titulaires d'un doctorat récent, il est naturel d'attendre qu'un ou plusieurs membres du jury de thèse, et si possible un des rapporteurs, relèvent de la section du CNU dans laquelle le candidat demande la qualification. (Cette condition n'est bien sûr pas absolue).

Enfin, signalons l'existence de guides édités par les sociétés savantes (livret du candidat SMF-SMAI, voir <http://www.emath.fr>) qui donnent des conseils très utiles aux candidats sur les postes universitaires.

### **Qualifications aux fonctions de Professeur**

Le nombre de candidats inscrits était de 155. Le nombre de dossiers non parvenus aux rapporteurs est de 37. Sur les 118 dossiers examinés, 96 candidats ont été qualifiés (soit 81%, proportion en hausse par rapport aux années précédentes). Plus d'un refus de qualification sur deux est justifié par une inadéquation de la candidature au domaine disciplinaire recouvert par la section.

Les points essentiels examinés dans un dossier de candidature à la qualification aux fonctions de Professeur sont les suivants :

- La capacité à enseigner les mathématiques dans un cursus de Master de Mathématiques.
- Un travail de recherche significatif en mathématiques appliquées, avec une activité avérée dans la période récente.
- La démonstration d'une réelle autonomie scientifique.
- L'aptitude à l'encadrement et à la direction de recherches.

Sur la base de ces critères, la majorité des dossiers examinés ne posait aucun problème.

### **Remarque sur la procédure**

Nous devons attirer l'attention des futurs candidats à la qualification sur le fait que la procédure administrative a changé cette année : les candidats doivent consulter le site internet du ministère (application ANTARES) entre le 15 novembre et le 14 décembre pour connaître le nom des rapporteurs auxquels ils doivent envoyer leur dossier. Cette information ne leur est pas envoyée personnellement. L'inscription aura été effectuée préalablement (entre le 11 septembre et le 15 octobre) via l'application ANTARES. Les dates données ici sont celles de la campagne de qualification 2007. L'arrêté d'organisation de cette campagne est paru au Journal Officiel n° 110, du 12 mai 2006.

### **Promotions**

Nous donnons dans cette section un bilan du travail du CNU sur les promotions en 2006, auquel nous avons ajouté un bilan des promotions locales l'année précédente.

Pour les promotions, le CNU doit gérer la pénurie. Il ne fait aucun doute pour chacun des membres du Conseil que le nombre de promotions offertes est faible par rapport au nombre de collègues pouvant légitimement y prétendre pour la qualité de leur travail scientifique, de leur investissement pédagogique et des services rendus à la communauté dans l'administration de la recherche ou de leurs établissements.

Les dossiers de candidature à une promotion doivent contenir un descriptif de l'ensemble de la carrière (et non des trois dernières années, comme c'est demandé par l'administration). À côté du CV et de la liste complète des travaux (classés par type de publication), le dossier doit comporter des informations précises sur les activités pédagogiques, administratives, et les services rendus à la communauté universitaire.

Chaque dossier de candidature est examiné par deux rapporteurs du CNU, désignés par le bureau, après consultation du bureau élargi.

### **Promotions à la hors-classe des MCF**

Nombre de promotions offertes : 12

Nombre de collègues promouvables : 295

Nombre de candidats : 122

Liste des promus :

Bahlali Khaled (Toulon), Barbolosi Dominique (Aix-Marseille III), Blumenthal Serge (Paris V), Bronner Alain (IUFM Montpellier), Castella (ép. Guillot) Corinne (IUFM Rouen), Driollet (ép. Aregba) Denise (Bordeaux I), Ducret (ép. Comte) Myriam (Paris VI), Jolivaldt Philippe (Paris I), Merrien Jean-Louis (INSA Rennes), Morel Guy (Tours), Salaun Michel (CNAM Paris), Tomasik Jerzy (Clermont I).

Nous encourageons nos collègues promouvables à éviter une autocensure excessive.

Pour les promotions à la hors-classe, le CNU examine l'ensemble d'une carrière de MCF. À côté du travail de recherche et de l'activité d'enseignant, un investissement particulier dans le domaine pédagogique ou au service de la communauté scientifique est apprécié. Un objectif de ces promotions étant d'offrir une fin de carrière valorisée à des collègues méritants, le CNU est vigilant à une juste répartition des âges des collègues promus.

L'âge moyen des promus est 51 ans. Les âges s'étendent de 43 à 59.

### **Promotions à la première classe des PR**

Nombre de promotions offertes : 15

Nombre de collègues promouvables : 289

Nombre de candidats : 148

Liste des promus :

Borouchaki Houman (Troyes), Cardaliaguet Pierre (Brest), Caspi (ép. Girault) Vivette (Paris VI), Chassaing Philippe (IUFM de Lorraine), Delecroix Michel (Toulouse I), Delyon Bernard (Rennes I), Hamel François (Aix-Marseille III), Hess Christian (Paris IX), Mokhtar Kharroubi Mustapha (Besançon), Pham Dinh Tao (INSA Rouen), Seppecher Pierre (Toulon), Sonnendrucker Eric (Strasbourg I), Touzi Nizar (Paris I), Vieu Philippe (Toulouse III), Volny Dalibor (Rouen).

Pour l'examen des promotions à la première classe des professeurs, le CNU dégage de chaque dossier de candidature les éléments suivants :

- domaine scientifique, âge et ancienneté comme professeur,
- faits marquants de la carrière, distinctions scientifiques,
- responsabilités diverses (direction d'équipe, de projet ou d'établissement, responsabilités pédagogiques, activités éditoriales, appartenance à différentes commissions,...),
- activité scientifique (nombre et qualité des publications, communications),
- valorisation de la recherche, collaborations extra-mathématiques,
- encadrement doctoral (thèses encadrées et devenir des docteurs).

Les candidats sont invités à mettre clairement ces éléments en avant dans leurs dossiers.

Le CNU veille à une répartition équilibrée des sous-disciplines (analyse des EDP et analyse numérique, calcul scientifique, didactique, optimisation, probabilités, statistiques) qui n'exclut pas les dossiers transversaux ou atypiques.

L'âge moyen des promus est 48 ans. Les âges s'étendent de 35 à 63.

### **Promotions au 1er échelon de la classe exceptionnelle des PR**

Nombre de promotions offertes : 7

Nombre de collègues promouvables : 194

Nombre de candidats : 86

Liste des promus : Bourgeat Alain (Lyon I), Cornet Bernard (Paris I), Damlamian Alain (Paris XII), Derriennic Yves (Brest), Méléard Sylvie (Paris X), Sorin Sylvain (Paris VI), Tsybakov Alexandre (Paris VI).

Le CNU attend des candidats à une promotion au premier échelon de la classe exceptionnelle qu'ils aient fait preuve de compétences exceptionnelles dans les différentes missions d'un professeur des universités, que ce soit par l'excellence de leurs travaux de recherche, ou en jouant un rôle majeur dans la communauté scientifique en termes d'encadrement, de diffusion et de structuration de la recherche.

L'âge moyen des promus est 56 ans. Les âges s'étendent de 48 à 64.

### **Promotions au 2nd échelon de la classe exceptionnelle des PR**

Nombre de promotions offertes : 4

Nombre de collègues promouvables : 46

Nombre de candidats : 15

Liste des promus : Birgé Lucien (Paris VI), Brauner Claude Michel (Bordeaux I), Penot Jean-Paul (Pau), Véron Laurent (Tours).

Parmi les candidats dont le dossier démontre une activité soutenue dans les différentes missions dévolues aux professeurs d'université, le critère essentiel pour le changement d'échelon est l'ancienneté dans la classe exceptionnelle, ainsi que l'âge.

L'âge moyen des promus est 59 ans. Les âges s'étendent de 56 à 64.

### **Promotions locales 2005**

Les sections du CNU ne distribuent que la moitié (49,5%) des promotions ouvertes aux enseignants-chercheurs. (Ces promotions sont distribuées entre sections du CNU proportionnellement au nombre de promouvables.) Les autres promotions sont attribuées par les établissements d'enseignement supérieur.

Le commentaire publié l'an dernier est encore d'actualité. Nous le répétons mot pour mot. « On pourrait s'attendre à observer, discipline par discipline, un équilibre entre les nombres de promotions nationales et locales. Or en mathématiques, et particulièrement en 26<sup>e</sup> section, le nombre de promotions locales reste assez nettement inférieur au nombre de promotions nationales. Ce fait a été clairement décrit et dénoncé par le CNU précédent (cf. le bilan 2003). Il faudrait analyser en profondeur les raisons du manque de reconnaissance locale des mathématiciens dans l'Université Française. Il est difficile de croire que le manque de qualité scientifique en soit la cause principale. »

Le bilan des promotions locales 2006 n'est pas encore disponible, mais voici le bilan des promotions locales en 2005 dans notre section.

### **Hors-Classe des Maîtres de Conférences**

12 promotions avaient été attribuées par le CNU. 7 promotions ont été obtenues localement. Voici la liste des promus : Beguin Maryse (INP Grenoble), Duval Victor (Paris VI), Normand Myriam (Saint-étienne), Payet Charles André (La Réunion), Raynaud de Fitte Paul (Rouen), Romain Yves (Toulouse III), Terracher Pierre (Bordeaux I).

### **Première classe des professeurs**

14 promotions avaient été attribuées par le CNU. 11 promotions ont été obtenues localement. Voici la liste des promus : Agnan (ép. Thomas) Christine (Toulouse I), Cannone Marco (Marne la Vallée), Carbon Michel (Rennes II), El Badia Abdellatif (Compiègne), Ionescu Ioan (Chambéry), Rao Bopeng (Strasbourg I), Sadok Hasane (Calais), Seeger Francisco (Avignon), Sofonea Mircea (Perpignan), Touzani Rachid (Clermont II), Vanderbeck François (Bordeaux I),

### **Classe exceptionnelle des professeurs**

Le CNU avait attribué 4 promotions au premier échelon de la classe exceptionnelle. 5 promotions ont été obtenues localement. Voici la liste des promus : Berlinet Alain (Montpellier II), Cottrell Marie (Paris I), Sallet Gauthier (Metz), Woimant (ép. Elie) Laure (Paris VII), Yvon Jean-Pierre (INSA Rennes).

Le CNU avait attribué 3 promotions au second échelon de la classe exceptionnelle. Il y a eu 2 promotions locales : Bernard Pierre (Clermont II), Maday Yvon (Paris VI).

### **Congés pour recherche ou conversion thématique, pour l'année 2005-2006**

Le nombre de semestres de CRCT que le CNU pouvait attribuer cette année est 8. Ce nombre est ridiculement faible par rapport au nombre de semestres demandés (plus de 100 dans notre section cette année), et à la qualité des projets annoncés.

Le CNU a proposé d'accorder un semestre de CRCT à :  
Addi Khalid (MdC, La Réunion), Francq Christian (Prof., Lille III), Hillairet (ép. Chainais) Claire (MdC, Clermont II), Ionescu Ioan (Prof., Chambéry), Rainer Catherine (MdC, Brest), Saut Jean-Claude (Prof., Paris XI), Simon Thomas (MdC, Evry), Vallois Pierre (Prof., Nancy I).

## **Bilan des sessions 2006 du CNU, section 25**

Michel Olivier, Isabelle Chalendar

---

Voici les résultats des sessions 2006 (qualifications, promotions et CRCT) du CNU 25.

### **Session de qualifications**

La session s'est tenue du 1<sup>er</sup> au 3 février 2006, à l'Institut Henri Poincaré. Les listes des qualifiés sont consultables sur le site du CNU 25, à l'adresse suivante : <http://cnu25.emath.fr>

### **Maîtres de Conférences**

355 candidats à cette qualification ont rempli l'application ANTARES (328 en 2005) ; parmi eux, 2 ont transmis leur dossier hors délai et 65 n'ont pas envoyé de dossier aux rapporteurs. Le CNU 25 a donc délibéré sur 288 dossiers de demande de qualification (278 en 2005 et 270 en 2004).

71 candidats, soit 25% (contre 20% en 2005 et 2004), n'ont pas été qualifiés aux motifs suivants : 50 ont été jugés hors section (31 en 2005) ; 21 ont été jugés de niveau scientifique insuffisant, en particulier pour cause d'absence de travaux récents (i.e. durant les quatre dernières années).

Le CNU 25 a donc qualifié 217 candidats (223 en 2005) pour 54 postes de MCF mis au concours en 2006. Parmi les qualifiés 41 (soit 19%) sont des femmes, 35 (soit 16%) des qualifiés possèdent un diplôme étranger (hors thèse en cotutelle), contre 15% en 2005.

Sur les 355 candidats, 142 ont demandé la qualification en section 25 et en section 26 ; parmi ces derniers 56 ont obtenu la double qualification (11 ont été qualifiés en 25 et 27). La quasi-totalité des non-qualifiés en 25 l'a été pour le motif « hors section » ; ils ont été qualifiés en 26. Signalons que 3 candidats ont obtenu la qualification en 25, 26 et 27 ; 2 ont été qualifiés MCF et PR en 25, et un candidat a obtenu quatre qualifications (MCF et PR en 25 et 26).

### **Professeurs**

159 candidats ont renseigné l'application ANTARES (126 en 2005), 34 n'ont pas transmis de dossier à leur rapporteur. Le CNU 25 a donc examiné 125 candidats (112 en 2005 et 105 en 2004).

103 d'entre eux ont été qualifiés PR (89 en 2005) ; 22 n'ont pas été qualifiés (17%) aux motifs suivants : 6 ont été jugés hors section et 16 ont été jugés de niveau scientifique insuffisant.

28 postes PR ont été mis au concours en 2006. Parmi ces qualifiés, 12 (soit 11,6%) sont des femmes, 31 (soit 30%) des qualifiés ont une thèse étrangère (idem en 2005). En ce qui concerne les PR, les candidatures étrangères ont atteint un niveau stable et important.

45 dossiers communs avec la section 26 ont été examinés ; 21 ont obtenu la double qualification 25 et 26 (3 la double qualification 25 et 27). Les refus de qualification en section 25 sont pour le motif « hors section ». Un candidat a été qualifié en 25, 26 et 27.

### **Recommandations aux candidats**

Depuis l'an dernier, les candidats doivent consulter ANTARES avant une date butoir (le 14 décembre pour la campagne 2007) pour connaître les noms de leurs rapporteurs. Cette procédure a échappé à quelques-uns (heureusement peu nombreux) avec des conséquences désastreuses pour certains.

Le décret prévoit que le dossier doit comporter un ensemble de documents transmis par courrier, et donc sur papier. Eviter de transmettre aux rapporteurs des documents sur support électronique par mél.

Si le texte officiel prévoit la transmission du rapport de soutenance, il ne prévoit pas d'envoyer les rapports scientifiques des arbitres sur la thèse ou l'habilitation. Le CNU 25 recommande aux candidats de communiquer ces documents aux rapporteurs. La question ne se pose évidemment pas pour les candidats étrangers venant de pays où les rapports sont confidentiels.

Pour les candidats à la qualification MCF, la publication de premiers articles scientifiques cosignés par le candidat et son directeur de thèse est peu appréciée des membres du CNU 25 ; ces derniers peuvent légitimement s'interroger sur la contribution originale réelle du candidat.

La publication dans une revue internationale à comité de lecture n'est pas exigée par le CNU 25 pour les jeunes titulaires d'une thèse de l'année précédant la demande de qualification. Toutefois, en l'absence de publication, le CV du candidat doit clairement permettre aux rapporteurs de se faire une idée précise de la contribution scientifique du candidat dans son domaine de recherche.

Il est naturel d'attendre que le jury de thèse comporte au moins un membre relevant de la section dans laquelle la qualification est demandée. Dans le cas

contraire, le dossier du candidat doit clairement mettre en évidence des travaux relevant de la section 25.

Si l'activité de recherche récente est privilégiée dans l'examen du dossier, le candidat est encouragé à décrire dans son CV son expérience en matière d'enseignement des mathématiques.

Signalons pour finir l'excellent et utile site de la SMF-SMAI ([www.emath.fr](http://www.emath.fr)) où les candidats peuvent trouver toutes les précisions et conseils nécessaires (y compris le site du CNU 25).

### **Session de promotions**

Cette session s'est tenue du 9 au 11 mai 2006 à l'IHP.

Nous donnons ci-après le nombre de notices individuelles déposées auprès du CNU 25, le nombre de promotions à répartir dans chaque grade et corps, avec, entre parenthèses, les chiffres analogues des années 2005 et 2004 dans cet ordre.

Pour la hors classe des MC, le CNU a reçu 74 notices (88, 86) pour 11 promotions à décerner (11, 13).

Pour l'accès au grade de PR1, 102 notices (121, 135) pour 11 promotions (11, 11); pour l'accès au grade de PR CE1, 67 notices (79, 86) pour 7 promotions (4, 5); et enfin pour l'accès au grade de PR CE2, 16 notices (20, 20) pour 5 promotions (4, 3).

Ont donc été promus, à compter du 1er septembre 2006, dans les grades suivants :

#### **MC hors classe**

Badra Abdallah, Clermont II; Berger Clemens, Nice; Bouche Thierry, Grenoble I; Grellier Sandrine, Orléans; Hoff Georges, Paris XIII; Kraus Alain, Paris VI; Lancien Gilles, Besançon; Landreau Bernard, Angers; Laurent Pascal, Paris, École Centrale; Morillon Marianne, La Réunion; Zarrabi Mohamed, Bordeaux I.

#### **PR première classe**

Berger Roland, Saint-Etienne; Bugeaud Yann, Strasbourg I; Carron Gilles, Nantes; Enriquez Benjamin, Strasbourg I; Fan Ai Hua, Amiens; Grebert Benoit, Nantes; Karpenko Nikita, Artois; Kowalski Emmanuel, Bordeaux I; Mathias Adrian, La Réunion; Peigne Marc, Tours; Planchon Fabrice, Paris XIII.

#### **PR classe exceptionnelle, 1<sup>er</sup> échelon**

Arnoux Pierre, Aix-Marseille II; Coulhon Thierry, Cergy-Pontoise; Delort Jean-Marc, Paris XIII; Dimca Alexandru, Nice; Tilouine Malek, Paris XIII; Torasso Pierre, Poitiers; Viterbo Claude, Paris XI.

#### **PR classe exceptionnelle, 2<sup>e</sup> échelon**

Carayol Henri, Strasbourg I; Cassou Nogues Philippe, Bordeaux I; Dehornoy Patrick, Caen; Petkov Vesselin, Bordeaux I; Thiebaut Christine, Grenoble I.

### **Congés pour recherches ou conversions thématiques (CRCT)**

Comme en 2005, pas de liste supplémentaire. La pression des demandes de CRCT au niveau national est énorme et a amené le CNU 25 à voter une motion transmise au ministère : en cette année 2006, 59 candidats pour 7 semestres à distribuer (43 pour 7 en 2005). Il a été convenu de distribuer 4 semestres aux candidats MCF et 3 aux candidats PR.

Le CNU 25 s'efforce de classer les candidats selon des critères « objectifs » communs : travaux depuis 2001, responsabilités collectives récentes, projet de recherche, organisation de colloques, préparation HDR pour les MC, etc....

En fonction de ce classement, un semestre CRCT a été attribué à :

Auscher Pascal, Paris XI ; Barkatou Moulay, Limoges ; Lustig Martin, Aix-Marseille III ; Bonino Marc, Paris XIII, IUT ; Gautero François, Clermont II ; Keraani Sahbi, Rennes I ; Pellarin Fédérico, Caen.

### **Transformations Assistants-MCF**

La commission nationale de transformation des assistants en MCF qui siège depuis quatre ans a été réunie, malgré le souhait contraire de ses membres, cette année 2006. Aucun candidat ne s'est déclaré en section 25 ; les membres des sections 25 et 26 ayant, les années précédentes, transformé tous les candidats relevant de la section 25.

### **Remarques conclusives**

Cette période de profonds changements qui touchent à l'organisation de la recherche française (pacte pour la recherche, ANR, AERES, HCS, regroupements de laboratoires, etc...) est toujours marquée par la pénurie, notamment en matière de promotions.

Nombreux sont les collègues qui méritent une promotion que le CNU ne peut satisfaire. Le nombre de qualifiés, notamment MCF, est sans rapport avec le nombre de postes mis au concours. Or, la qualité des dossiers présentés est d'un niveau élevé, voire pour certains, très élevé. Le CNU 25 gère donc la pénurie du mieux qu'il peut.

Enfin, le bureau du CNU 25 se félicite encore cette année de la sérénité et du sérieux qui règnent au sein de notre assemblée durant nos sessions. Le bureau remercie aussi les personnels de l'IHP qui nous accueillent dans leurs locaux avec dévouement et gentillesse.

## Section 01 du Comité National Compte rendu de la Session de Printemps 2006 et Concours 2006

Fabrice Planchon

---

### Session de printemps (février 2006)

Présents : Laumon, André, Baladi, Cellier, Trouvé, Sabbah, Nier, Welschinger, Beffara, Planchon, Jouve, Comets, Flavigny, Esteban, Franjou, Fougères, Sorger, Montchanin, Baraud.

Assistaient également en partie à la session, C. Peskine, DSA pour les mathématiques, M. Enock, chargé de mission au département scientifique, et pour l'examen des laboratoires, Aline Bonami (MSTP).

- Élection d'un membre en remplacement de Lucia DiVizio, démissionnaire : Jean-Yves Welschinger est élu.

- Intervention de Michel Lannoo, Directeur scientifique du département MIPPU, et échange de points de vue sur les évolutions en cours (le compte-rendu qui suit tient compte d'éléments postérieurs à la session).

La nouvelle direction souhaite conserver les éléments positifs de la réforme. La nouvelle présidente souhaite que la science soit replacée au centre des préoccupations, et le département scientifique est le lieu naturel pour cela. On conserve un principe organisationnel : pour chaque laboratoire, un DSA principal qui est du département scientifique de rattachement principal, et d'où la dotation financière vient ; i.e. dans les laboratoires pluridisciplinaires il n'y a plus qu'une seule source. L'avenir des DIR est actuellement à l'étude, avec l'idée que les DIR jouent le rôle d'émissaires de haut niveau (avec le monde universitaire, les collectivités locales...). Ceci n'a de sens que pour des grands dossiers, en collaboration avec les DSA. Le département MIPPU devient MPPU, les informaticiens ayant exprimé le souhait de rejoindre le département d'ingénierie. Les instituts (IN2P3 et INSU) font partie du département, même si l'interaction avec eux reste à définir. Les questions de labellisation des laboratoires (« labos liés ») n'est plus à l'ordre du jour, et la politique de regroupement d'unités n'a de sens que lorsqu'il y a un projet scientifique de concert avec les unités concernées.

En ce qui concerne les questions d'évaluation, on attend les décrets de mise en place de l'AERES. Dans un premier temps, l'agence devrait de toute façon déléguer l'organisation des CE au CNRS pour les unités associées, donc il n'y a pas de changement au moins pour 2007 en ce qui concerne l'évaluation des laboratoires dépendant de 01, qui fonctionne plutôt bien.

- Reconstitutions de carrière approuvées.

- Évaluation biennale des chercheurs et quadriennale des unités.

Unités : PPS, IRMA, Chambéry, Logique (P7), Institut Fourier, LMC, Mathdoc, Dijon, Montpellier, UMPA, Bordeaux, Toulouse, Pau, CMLS, CMAPX, avis favorable.

Institut Camille Jordan : à revoir à la session d'automne.

FR Angers-Nantes (création) avis favorable.

GDR MOMAS (mi-parcours) avis favorable.

CREA, changement de directeur, ne se prononce pas.

- Cas particuliers : la section donne un avis favorable aux diverses demandes présentées (notamment de détachement). Elle rappelle cependant que pour faciliter le travail des rapporteurs, il est important de joindre à toute demande une version à jour de son CV et un bref compte-rendu de l'activité récente, ainsi qu'un exposé des motivations (notamment scientifiques!) de la demande. Enfin, il importe de faire ces demandes dans un délai raisonnable avant les sessions (dont les dates sont publiques), pour éviter la désagréable impression de fait accompli. Les mêmes règles de bon sens valent également pour les demandes de type « renouvellement ».

### **Concours 2006, session d'admissibilité**

Présents : Laumon, André, Baladi, Cellier, Trouvé, Sabbah, Nier, Welschinger, Planchon, Jouve, Comets, Esteban, Franjou, Fougères, Sorger, Beffara (à l'exception du concours 01/04).

Le concours 2006 a vu des effectifs en augmentation sur le concours CR, où la limite d'âge a été supprimée. Il y avait environ 80 candidats au concours 01/01 (6 postes de DR), une trentaine au concours 01/02 (1 poste de DR fléché thématiquement), une cinquantaine au concours 01/03 (2 postes de CR1), environ 260 au concours 01/04 (11 postes de CR2) et une cinquantaine au concours 01/05 (1 poste de CR2 fléché thématiquement, pour affectation dans un laboratoire de la section 07). La pression est donc considérable à tous les niveaux et le jury s'est efforcé de constituer des listes respectant l'intégralité des critères qu'il s'était fixé. Les nombreuses thématiques présentes dans les listes finales reflètent la qualité et la diversité des mathématiques françaises, et à travers les candidats étrangers d'excellent niveau, l'attractivité du CNRS en mathématiques par-delà les frontières.

D'un point de vue organisationnel, la généralisation des dossiers électroniques est, pour le jury, bienvenue et à encourager vivement : un dossier électronique complet permet au candidat de faire connaître l'intégralité de son dossier à tous les membres du jury, contrairement au dossier papier dont la quasi-totalité des pièces ne seront consultées que par les rapporteurs. En ce qui concerne le concours CR, les candidats sont vivement encouragés à joindre au dossier les rapports de thèse, lorsqu'ils en disposent, par exemple dans la rubrique « documents divers » : en effet, en mathématiques, le rapport de soutenance apporte peu d'information, contrairement à la pratique d'autres disciplines. Enfin, postuler sur l'un ou l'autre des concours fléchés ne doit pas dissuader de concourir sur le concours général correspondant, bien au contraire (ce point s'applique au niveau CR et DR).