

édito

Obtention des RCE : une étape clef

Au 1^{er} janvier 2010, Grenoble INP bénéficiera des responsabilités et compétences élargies (RCE). Ce résultat a été obtenu dès la première candidature à la suite d'un audit très complet conduit par l'Inspection Générale. Notre établissement sera doté d'un budget global avec lequel il devra atteindre les objectifs de performance qui seront négociés avec l'État. La responsabilité de Grenoble INP sera accrue en termes de gestion des ressources humaines, de gestion financière et donc de visibilité des résultats atteints.

Nous sommes prêts à assumer ces responsabilités dans les meilleures conditions grâce à des réformes internes préparées de longue date : refondation (2004-2008) en termes de gouvernance, de regroupement des écoles et de management de la recherche, compétences acquises en ce qui concerne la maîtrise budgétaire et financière (application de la loi LOLF depuis 2003).

Avec 1 100 personnes et 115 millions d'euros de budget, notre groupe a réussi à atteindre un niveau de performance remarquable et en particulier une bonne santé financière mis en avant par l'audit et par la chambre régionale des comptes. En effet, les cinq derniers exercices budgétaires affichent à périmètre constant, un taux de croissance annuel du budget global de plus de 5 % ! C'est par cette performance collective et par notre capacité à trouver de nouvelles ressources alliées à la qualité du pilotage que se trouvent les clefs de notre réussite.



Michel Dang,
Vice-président finances de Grenoble INP

à la Une



2010, le challenge de l'autonomie

À la suite de l'audit mené au mois d'avril 2009 par les inspecteurs généraux de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche (IGAENR), la candidature de Grenoble INP pour le passage aux responsabilités et compétences élargies a été retenue. **Tour d'horizon de ces nouveaux champs d'autonomie.**

Le rapport de l'IGAENR étant très positif, notre établissement bénéficiera de l'autonomie au 1er janvier 2010, en application de la loi LRU (libertés et responsabilités des universités).

Paul Jacquet, administrateur général, indique que "C'est une étape essentielle dans la maîtrise de notre stratégie et de nos moyens".

Xavier Fauveau, directeur général des services, explique : "Dans le cadre de la négociation contractuelle entre l'État et notre établissement, prenant en compte des critères d'activité et de performances, Grenoble INP recevra une dotation globale. Seul le conseil d'adminis-

tration sera compétent pour décider de la répartition de cette somme (formation, recherche, patrimoine, pilotage, vie étudiante). Cependant, l'enveloppe dédiée à la rémunération des personnels devra respecter un plafond d'emplois et un plafond de masse salariale".

Les résultats de l'audit ont aussi démontré la capacité de Grenoble INP à devenir autonome sur le plan du patrimoine immobilier. Cette dévolution n'a cependant pas été demandée pour mieux se mobiliser et réussir les importants chantiers à mettre en œuvre.

Amorcée en 2004, la refondation du groupe

[Suite en page 2]

s'achève et le passage aux RCE se fait au bon moment. En 2007, Grenoble INP est passé du statut d'université à celui de Grand Établissement, regroupant les 9 écoles d'ingénieurs existantes en 6 nouvelles écoles. Cette restructuration a conduit à de nombreuses innovations en matière d'organisation du travail et de gestion des ressources humaines.

Sur ce point, le passage aux RCE est déterminant puisque Grenoble INP aura en charge, dès janvier prochain, la gestion de la totalité de sa masse salariale, qui représentera désormais 65% de son budget global. Ce changement d'échelle est significatif puisque l'établissement aura alors un budget annuel de 115 millions d'euros à gérer. Et c'est par une volonté politique affirmée qu'une DRH a été mise en place pour relever les défis de ce changement de cap.

De même, la Direction des systèmes d'information (DSI) évolue. Si elle reste liée à celle de Grenoble Universités, dans le but de mutualiser les moyens, elle apporte souplesse et réactivité grâce à la mise en place de l'assistance à maîtrise d'ouvrage



2010, le challenge de l'autonomie

ainsi qu'à la création de relais informatiques et fonctionnels dans les écoles et les services.

Quant aux finances, elles sont bien

"Dès janvier 2010, le groupe Grenoble INP aura la gestion de la totalité de sa masse salariale, soit 65% de son budget global"

évidemment au cœur des RCE. "Je souhaite donner au débat budgétaire en conseil d'administration tout son sens politique en termes d'orientations stratégiques", souligne Paul Jacquet.

En lien avec le nouveau logiciel financier, l'installation de modules de comptabilité analytique et l'instauration d'un contrôle comptable interne permettront de répondre aux nouveaux critères d'exigence en matière de qualité comptable. Parallèlement, la Direction de la recherche, poursuit son travail afin de simplifier sa gestion financière (coûts complets, délégation globale de gestion).

"L'obtention des RCE est une étape clef pour Grenoble INP, conclut ainsi Xavier Fauveau. *Signe de reconnaissance, cette autonomie offre un élargissement du cadre réglementaire dont avait besoin notre groupe afin de continuer à évoluer dans un contexte concurrentiel. C'est un challenge que nous relèverons collectivement*".

Gaëlle Calvary, retour à Grenoble INP - Ensimag



Ingénieur Grenoble INP - Ensimag (promotion 1991), Gaëlle Calvary rejoint cette année son école d'origine en qualité de professeur en informatique. Après huit années (1991-1999) passées chez Thalès à Brest dans le domaine des Radars et des Contre-Mesures en tant qu'ingénieur logiciel, elle a choisi de se tourner vers l'enseignement et la recherche. Son sujet d'étude est l'ingénierie de l'interaction Homme-Machine. Elle y a consacré sa thèse, réalisée à distance (1995-1998), et soutenue à l'Université Joseph Fourier (UJF). Depuis 2000, Gaëlle Calvary était maître de conférences à l'UJF et chercheur au Laboratoire d'Informatique de Grenoble (LIG) au sein de l'équipe d'Ingénierie de l'Interaction Homme-Machine (IIHM).

"Je suis très attachée à mon école et tellement heureuse d'y revenir", confie-t-elle. Gaëlle Calvary poursuit en parallèle ses travaux de recherche au LIG : "La recherche et l'enseignement sont pour moi indissociables. J'apprécie beaucoup le contact avec les étudiants dont la curiosité interdit la routine, et la recherche représente un espace de liberté. Passer de l'enseignement à la recherche entretient l'agilité intellectuelle : c'est tellement stimulant".

à explorer

Au sein du laboratoire de Génie électrique de Grenoble, l'équipe Microsystèmes magnétiques travaille actuellement sur des actionneurs magnétiques capables de générer des forces "sans courant" : une innovation brevetée performante. Explications avec Jérôme Delamare, professeur à Grenoble INP - Ense3 et chercheur à G2ELab.

Micro-systèmes, des actionneurs magnétiques "sans courant"

Quelles sont les applications des microsystèmes magnétiques ?

Jérôme Delamare : Les applications des microsystèmes magnétiques sont nombreuses ... Le bâtiment, pour le contrôle de l'énergie, ou la biologie, avec des systèmes magnétiques jetables, sont deux domaines sur lesquels nous focalisons nos forces. Dans le bâtiment, des microsystèmes innovants peuvent être utilisés pour fabriquer des capteurs destinés à mesurer le courant utilisé ou à détecter un niveau de température. De telles puces pourraient être disséminées largement à faibles coûts afin d'en faire des outils efficaces pour maîtriser la consommation d'énergie.

Dans le domaine biomédical, grâce à une technique de lévitation des gouttes, ou grâce à l'attraction magnétique de particules biologiques fonctionnalisées, ces microsystèmes magnétiques rendent possibles des analyses à la dimension micrométrique. Le travail à cette échelle permettrait de créer des micro-laboratoires sur puce dont le coût serait réduit et la dissémination facile.

En quoi consiste l'actionnement magnétique "sans courant" ?

J. D. : Dans la plupart des appareils électriques et électroniques se trouvent des actionneurs magnétiques qui convertissent l'énergie électrique en énergie mécanique. Dans un disque dur, par exemple, un moteur permet de faire tourner le support magnétique tandis qu'un positionneur place la tête de lecture en face de la piste à lire. La majorité de ces actionneurs fonctionnent grâce à la force magnétique créée sur un conducteur électrique parcouru par un courant. Si ce principe d'actionnement reste exploitable au sein des microsystèmes, l'actionnement en courant pose des difficultés d'intégration. Nous avons donc substitué au conducteur

électrique un matériau dont nous pouvons modifier les caractéristiques magnétiques en le contraignant mécaniquement, la variation de son aimantation déclenchant l'actionnement. Ce procédé repose sur un phénomène appelé la magnétostriction. Pour contraindre le matériau magnétique, nous utilisons un piézoélectrique, c'est-à-dire un matériau capable d'exercer une pression mécanique sous l'effet d'un champ électrique. Les forces obtenues sont alors proportionnelles aux tensions appliquées et non aux courants fournis.

"L'atout principal de cette technique est de supprimer les pertes d'énergie"

Nos travaux en laboratoire, ont permis de prouver l'efficacité de cet actionnement pour des microsystèmes : des prototypes d'actionneurs et de moteurs fonctionnent aujourd'hui et nous avons déjà mis au point des modèles permettant de concevoir des actionneurs à géométrie simple. Nous travaillons maintenant à l'élaboration d'outils de modélisation avec lesquels nous pourrions concevoir des actionneurs de géométrie plus complexe.

Les applications de cet actionnement magnétique "sans courant" sont donc multiples. Grâce à l'engagement du G2ELab et de Grenoble INP, nos travaux ont abouti au dépôt d'un brevet. L'avenir de cette technique doit maintenant se construire par des partenariats avec les industriels.

Quels sont les atouts de cette technique d'actionnement ?

J. D. : D'une part, elle supprime les pertes d'énergie dues à l'effet Joule, c'est-à-dire la dissipation de l'énergie électrique sous forme de chaleur. D'autre part, créer une force magnétique à partir d'une commande en tension réduit les consommations et ne produit pas d'échauffement. Cela permet de ne pas modifier la température du milieu, un paramètre essentiel dans le domaine biomédical.

Les applications de cet actionnement magnétique "sans courant" sont donc multiples. Grâce à l'engagement du G2ELab et de Grenoble INP, nos travaux ont abouti au dépôt d'un brevet. L'avenir de cette technique doit maintenant se construire par des partenariats avec les industriels.

Job' Innov le 29 septembre

Pour cette deuxième édition, Grenoble INP, le pôle de compétitivité mondial Minalogic, et l'Apec (Association pour l'emploi des cadres) ont souhaité élargir cette manifestation à l'ensemble des PME technologiques et des étudiants et jeunes diplômés issus de formations technologiques de haut niveau.

Job'Innov s'adresse donc également aux PME adhérentes au pôle de compétitivité Tenerrdis et à l'Udimec (Union des industries métallurgiques, électriques et connexes), et aux jeunes diplômés des masters en nanosciences et en informatique de l'Université Joseph Fourier, et des filières de management de l'innovation de Grenoble Ecole de Management.

Le 29 septembre, à partir de 16 heures, dans les locaux de Grenoble INP à Minattec, les entreprises accueilleront les jeunes diplômés pour des sessions de job dating. Le principe est simple : jeunes diplômés et PME doivent se convaincre, en 10 minutes, de l'intérêt mutuel qu'ils se portent.

Plus d'informations sur le site www.jobinnov.com

**Un prix Nobel invité d'honneur**

Albert Fert, prix Nobel de physique en 2007 pour sa découverte de la magnétorésistance géante, était l'invité d'honneur de l'école d'été internationale ESONN.

"J'ai un attachement particulier à Grenoble. C'est en effet un des centres scientifiques qui comptent aujourd'hui", a précisé Albert Fert. Il a notamment effectué son doctorat à l'Institut d'électronique fondamentale d'Orsay et au

Laboratoire de spectrométrie physique à Grenoble, sous la direction de Pierre Averbuch. "Etudiant, j'étais également un membre actif de la section rugby du Grenoble Université Club. J'y ai vécu des moments inoubliables". La venue d'Albert Fert a constitué le point d'orgue

de l'édition 2009 de l'école d'été internationale ESONN (European School On Nanosciences & Nanotechnologies). Du 23 août au 12 septembre 2009, une cinquantaine de jeunes scientifiques et doctorants issus des grands centres internationaux de recherche en nanosciences.

Au programme : des séminaires et des cours de haut niveau en laboratoire sur la nanoélectronique et les interactions entre physique et biologie.

"Grenoble est un des centres scientifiques qui comptent aujourd'hui"

Cette manifestation a été co-organisée par Grenoble INP et l'Université Joseph

Fourier, en partenariat avec le CNRS et le CEA, avec le soutien du Conseil régional Rhône-Alpes, la Fondation nanosciences, Minattec, le Cime-Nanotech, la Ville de Grenoble et le ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche

à noter

Accueil des nouveaux personnels

70 nouveaux personnels seront accueillis les 15, 17 et 24 septembre prochain. Au programme : une présentation de la stratégie de Grenoble INP, de l'environnement de travail et une visite des écoles et composantes de Grenoble INP.

Contact : catherine.diaferia@grenoble-inp.fr

International Fair

Les relations internationales et l'Espace information emploi de Grenoble INP organisent la 2^{ème} édition de l'International Fair, le 8 octobre 2009, à Minattec. 4 heures pour s'informer sur les opportunités d'études, de stage et d'emploi à l'étranger.

Contact : international.office@grenoble-inp.fr

à méditer

“ La véritable discipline, c'est de ramasser des fraises sans en manger une seule. ”

Doug Larson,
sportif anglais.