

## Réunion de l'École Doctorale SPIM

Vendredi 7 novembre 2008 à 9h - Salle de Réunions 45B  
UFR Sciences et Techniques

**Membres du Conseil et invités présents à cette réunion :** Marcella GIOVANNINI, Eric LANTZ, Michel DE LABACHELLERIE, Jamal TAKADOUM, Bernard DULMET, Hervé MAILLOTTE, Abdelhamid HMIMA, M. Patrick SANDOZ, Michel IMBERT, Cécile LANGLADE , Abderrafaa KOUKAM , Philippe NIKA , Nicolas CHAILLET, Philippe NIKA, Jean-Christophe LAPAYRE, Fabrice BOUQUET, Thibaud BROCARD, Hervé GUYENNET, Rémi BERRIET (IMASONIC), Abdollah MIRZAIAN

**Secrétaire de séance :** Rachel Langlet.

### Ordre du jour :

- Recrutement des moniteurs
- Enregistrement électronique des thèses
- Modalités d'inscription et de financement des thèses
- Évolution de l'offre de formations de l'ED
- Mentions des spécialités de doctorat
- Journée d'accueil des doctorants
- Suivi des doctorants de deuxième année

*La séance débute par un hommage en l'honneur de Mme Marie-Pierre CARMILLET, secrétaire des ED pendant l'année 2007/2008.*

### 1) Recrutement des moniteurs

Sept moniteurs de l'École Doctorale SPIM ont été recrutés par l'UFC :

- UFR ST : 4 recrutements dans les domaines suivants
  - Mécanique
  - Informatique
  - Optique et milieux dilués
  - Électronique
- Montbéliard-Belfort : 3 recrutements dans les domaines suivants
  - Informatique (2 moniteurs)
  - génie électrique

## **2) Enregistrement électronique des thèses**

L'enregistrement électronique des thèses est en bonne voie. Le dépôt des thèses s'effectuera d'abord sous forme électronique puis sur support papier (les Bibliothèques Universitaires sont attachées à cette pratique). Cependant la version faisant foi sera la version électronique.

M. *Éric LANTZ*, répondant à la question de M. *Abdollah MIRZAIAN* concernant la disponibilité électronique des thèses, précise que l'étudiant signe une autorisation de diffusion et que deux cas de figure se présentent :

- Soit la thèse est confidentielle
- Soit la thèse n'est pas confidentielle et dans ce cas le dépôt électronique est accessible en ligne.

## **3) Modalités d'inscription et de financement des thèses**

### **3.a) Allocations ministère**

Cette discussion fait suite à la réunion de la Commission des Ecoles Doctorales de l'UFC, il y a trois semaines de cela. Cette commission a été créée à l'initiative du conseil scientifique de l'UFC. Les allocations de recherche ministère ont été ramenées au niveau local l'an dernier. Le système ancien des bourses affectées aux écoles doctorales a été supplanté par des bourses accordées par Université. Le bilan d'attribution de la rentrée 2008 est de 18 allocations, dont 3 allocations fléchées.

Pour cette année, les textes diffusés par le ministère préconisent un statut unique pour l'ensemble des doctorants avec la signature d'un vrai contrat de travail : le mode d'attribution effectif des bourses qui en résultera reste flou. Les mesures gouvernementales n'étant pas chiffrées, l'Université disposera sans doute d'une grande liberté dans le nombre et le montant des allocations pouvant aller d'un grand nombre d'allocations au SMIC à un nombre plus restreint d'allocations aux montants plus élevés.

### **3.b) Charte des thèses**

Une nouvelle charte des thèses avait été proposée il y a deux ans mais elle n'a pas été acceptée au Conseil Scientifique de l'ED. En conséquence de quoi il a été décidé que seuls les droits et les devoirs des doctorants doivent apparaître dans cette charte, la référence à la confidentialité et la valorisation du travail de thèse ne doivent pas y être mentionnées.

### **3.c) Inscription des doctorants**

- Suppression de la référence au « pourcentage d'encadrement » des thèses

Il est décidé de supprimer la mention du pourcentage d'encadrement des thèses dans le formulaire de *Demande d'Autorisation d'Inscription en Doctorat*, car le nombre maximum de thèses encadrées ne fait pas référence à ces pourcentages. Le directeur officiel HDR sera

pleinement (co)encadrant, sans pouvoir manifester son rôle de "prête-nom" par un pourcentage réduit.

#### - Modification du bloc « financement » des thèses

Le bloc financement de ce document doit également être modifié de manière à davantage préciser le type de financement obtenu. Toutes les thèses doivent être financées et la preuve de ce financement doit apparaître clairement lors de l'inscription. Dans tous les cas où le financement de trois ans n'est pas évident (MNRT, région, CIFRE), le financement obtenu devra être détaillé (montant, durée), et en cas de financement inférieur à trois ans, l'équipe responsable de l'encadrement devra indiquer clairement quelles pistes elle compte utiliser pour trouver le financement complémentaire jusqu'à 36 mois.

*M. Nicolas CHAILLET* propose de joindre le contrat de travail pour les bourses MENRT et CNRS. *M. Bernard DULMET* précise qu'il existe des cas où le contrat ne suffit pas à financer la totalité de la durée de la thèse (36 mois), et rappelle en exemple que les contrats DGA sont soumis à l'obtention d'une bourse, mais que comme il n'y a pas eu de poste de doctorant prévu, il apparaît alors un décalage entre le contrat et le début effectif de la thèse. De plus apparaît également le problème du financement des travaux de la thèse, en plus de celui du thésard. *M. Éric LANTZ* répond que la mission des ED est prioritairement d'assurer le financement de l'étudiant. Le cadre légal devenant peu contraignant, il est probable que les universités en resteront aux montants actuels, tandis que certaines grandes écoles s'orienteront vers une rémunération plus importante. L'ouverture vers une quatrième année de financement reste ambiguë.

A la question de *M. Abdel Hamid HMIMA* concernant le cas des financements sur un an seulement *M. Éric LANTZ* répond qu'on ne refuse pas une inscription en deuxième année après une première année correcte, d'où l'importance du plan de financement initial et de l'historique sur son application effective.

L'une des causes d'« échec », recensé comme tel dans les statistiques, est liée à l'embauche des étudiants au cours de leur thèse. *M. Bernard DULMET* fait remarquer que la souplesse du contrat de travail des doctorants risque d'amplifier cette situation en rendant plus attractif la rémunération de la formation doctorale. Cependant, si cela constitue un échec avéré pour le laboratoire d'accueil, le choix de l'étudiant reste tout à fait honorable. *M. Abdel Hamid HMIMA* fait remarquer que l'obtention du doctorat est fréquemment une condition d'embauche. De plus, il est noté que le salaire d'un doctorant débutant reste supérieur à celui d'un ingénieur débutant.

*M. Philippe NIKA* rappelle que les contrats CIFRE sont nominatifs et l'on ne peut, en cas d'abandon, recruter un autre étudiant sur le sujet.

#### - Aide financière de l'ED

L'ED finance :

- l'aide à la formation courte à 50% (congrès pour les doctorants, formations spécialisées...)
- intégralement un membre étranger d'un jury de thèse en France
- nouveauté tant que les moyens de l'ED le permettront : le voyage d'un membre français d'un jury étranger dans le cas de cotutelle (doctorant relevant de l'ED)

### **Cas particulier des co-tutelles (6-7 démarrages par an) :**

En ce qui concerne les voyages, le plan de financement de la co-tutelle devrait être clair, mais ce n'est pas toujours le cas. A terme, l'ED limitera les financements de ces voyages. Dans le cas d'une co-tutelle de thèse dont la soutenance a lieu à l'étranger, une solution à court terme consisterait à financer un seul membre français du jury, en se servant des reliquats et des reports de crédit de l'ED. Cette solution n'est pas prioritaire et il serait souhaitable de la limiter à 3-5 thèses par an.

- Idées retenues :
- Plafond de fonctionnement pour les co-tutelles de thèse : 1500 € / an.
  - Ce financement n'est pas prioritaire et n'est attribué qu'en fonction des cas rencontrés.
  - Le financement prioritaire reste le budget alloué aux formations courtes, et non celui alloué au déroulement normal de la thèse.
  - Selon M. *Michel DE LABACHELLERIE*, Il faut inclure les conditions de la gestion financière de la soutenance dans l'accord de co-tutelle, surtout depuis que celui-ci est de nouveau dans les attributions de l'ED.

M. *Nicolas CHAILLET* met en relief que certains pays posent problème en exigeant une soutenance dans leur état, dans certaines régions posant des problèmes de sécurité aux membres français du jury.

## **4) Évolution des offres de formation**

### **4.a) Formations scientifiques**

*Cours communs Belfort-Montbéliard-Besançon :*

- Histoire des Sciences (Besançon, commun avec l'ED Louis PASTEUR)
- Histoire des Techniques (Belfort)
- Analyse des Données

*Belfort :*

- Matériaux Nouveaux
- Capteurs et Mesures
- Energies
- Représentation Énergétique Macroscopique

*Besançon :*

- Réseaux informatiques
- Microtechniques
- Chaos
- Exploitation Statistique des Mesures (commun avec l'ED Louis PASTEUR)

### **4.b) Formations générales**

Les formations générales sont entièrement communes avec l'ED PASTEUR

Les étudiants doivent faire 80h pendant la durée de leur thèse, répartis équitablement entre formation scientifique et formation générale. Cependant la formation scientifique a tendance à diminuer au profit de la formation générale. Les cours d'insertion professionnel se développent, et le TOEIC, les cours de Feuille de Style Word et LaTeX se mettent actuellement en place.

Il est donc décidé de répartir les cours suivant le volume horaire :

Total : au moins 80h sur 3 ans

- Formation scientifique : au moins 30h / 3 ans
- Formation générale : au moins 40h / 3 ans

Il n'existe pas de cadrage national concernant les heures de cours suivies par les doctorants. Cependant, l'ED SPIM est dans la moyenne nationale des ED.

#### **4.c) Écoles d'été**

Mme *Marcella GIOVANNINI* (Neuchâtel) souhaite savoir si l'École d'Été dont elle possède la gestion, financée par une bourse Marie CURIE et dont PFL finance les étudiants est incluse dans l'ED SPIM.

M. *Éric LANTZ* propose soit de l'inclure complètement dans l'ED, soit de la compter de manière forfaitaire pour 20h de cours à raison de 10h / semaine, afin de ne pas supplanter les cours de base.

**Idées retenues** : - Les formations longues et spécifiques doivent compter de manière forfaitaire sur la base de 10h / semaine.  
- Les liens sur ces formations annexes seront mis sur le site de l'ED.

M. *Nicolas CHAILLET* fait remarquer que les étudiants organisent parfois eux-mêmes des journées (ex : Robotique) et qu'il serait peut-être bien de les annoncer sur le site de l'ED, mais M. *Éric LANTZ* craint l'excès de formations spécifiques aux labos au détriment de la formation de base.

Des questions relatives au contenu des cours sont évoquées, il est retenu de diffuser à nouveau l'information concernant les règles actuelles :

- 30h de formation spécifiques aux ED
- écoles d'été avec un décompte forfaitaire de 10h / semaine
- un lien sera mis sur le site pour ces formations plus spécifiques
- les étudiants participant aux écoles d'été valideront leur formation en signant une feuille de présence.

L'avantage de la participation aux écoles d'été, souligné par Mme *Marcella GIOVANNINI*, est la garantie de la motivation des étudiants qui y participent. M. *Éric LANTZ* ne souhaite pas

inclure dans le compte des heures de l'ED les formations générales extérieures se déroulant sur une seule journée afin de faciliter la gestion des formations. Actuellement, le TOEIC se met en place et n'est pas obligatoire pour la soutenance. L'ED SPIM financera les demandes de TOEIC excédant ce qui a été prévu dans la mutualisation entre écoles doctorales.

#### **4.d) Visibilité internationale du manuscrit de thèse**

Le problème de la visibilité internationale des thèses en français est soulevé. La réglementation impose que la langue de rédaction du manuscrit soit le français sauf si un texte réglementaire prévoit le contraire (ex : accord de co-tutelle). Les articles en anglais parfois inclus dans la thèse permettent d'augmenter la visibilité internationale, comme le constate M. *Abdollah MIRZAIAN*.

#### **4.e) Évaluation des formations**

M. *Éric LANTZ* propose de procéder à une évaluation des cours à travers un questionnaire ouvert rempli par les étudiants. Il est admis que les formations générales évoluent de manière satisfaisante. Les formations scientifiques offrent un bilan plus mitigé. On compte en moyenne 8 à 10 étudiants par cours. Un nombre insuffisant d'étudiants aboutit à la fermeture pour une année de la formation, qui peut néanmoins être rouverte l'année suivante. Le nombre d'étudiants n'est donc pas un bon critère d'évaluation. De même Messieurs *Hervé MAILLOTTE*, *Hervé GUYENNET* et *Éric LANTZ* font remarquer que les étudiants d'une spécialité qui suivent les cours de leur spécialité n'apprennent rien. M. *Abdollah MIRZAIAN* propose de s'inspirer du questionnaire donné aux étudiants de L1 et L2.

Idées retenues : - Petit questionnaire d'évaluation.  
- Compte-rendu du résultat transmis aux doctorants.

### **5) Mentions des spécialités de doctorat pour 2009/2010**

Actuellement, l'offre de formation est déclinée en 7 mentions :

- Automatique
- Informatique

Sciences pour l'Ingénieur (SPI) :

- Mécanique des fluides, énergétique, thermique, combustion, acoustique
- Mécanique des solides, génie mécanique, productique, transport et génie civil
- Électronique, microélectronique, optique et laser, optoélectronique, micro-ondes, robotique
- Sciences et technologies industrielles
- Sciences de l'information et de la communication

Proposition : Maintenir « SPI » pour les thèses non classables tout en changeant le nom des spécialités offertes. Il est précisé l'impossibilité de s'inscrire dans deux spécialités en même temps. Voici les nouvelles spécialités proposées, après discussion :

- Mécanique
- Génie électrique
- Matériaux
- Énergétique
- Optique-Photonique (ou Optique et Photonique)
- Sciences pour l'Ingénieur
- Microtechniques

M. *Éric LANTZ* précise que la liste des spécialités doit rester courte par souci de lisibilité.

L'idée générale est de confronter ces spécialités avec celles de Dijon, du moins si le PRES prospère. Il faudrait se rapprocher des libellés des sections CNU et des communautés bien définies. M. *Hervé MAILLOTTE* fait remarquer que le terme « Micro- » ou « Nanotechniques » peut être une spécialité à part entière également.

## **6) Journée d'accueil des doctorants (28 nov. 2008)**

Une journée d'accueil (obligatoire) des étudiants en 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> années de l'ED SPIM aura lieu dans le bâtiment Propédeutique de l'UFR Sciences et Techniques de Besançon le vendredi 28 novembre 2008. Les étudiants en 2<sup>ème</sup> année sont fortement encouragés à présenter un poster sur leurs travaux. Voici le programme approximatif de cette journée :

10h00 - 10h30	Accueil
10h30 - 12h00	Présentation de l'école doctorale SPIM Présentation des cours de l'ED
12h00 - 13h00	Association AD'HOC Insertion Professionnelle Rédaction de la thèse
13h00-14h30	Déjeuner
14h30 -16h00	Recrutement (RH Partners)

## **7) Suivi des doctorants de 2ème année**

Ce suivi, réalisé dans l'ensemble des laboratoires de l'ED (sauf M3M où peu d'étudiants étaient concernés), a été précédemment décidé en conseil de l'École Doctorale. Un mode d'emploi avait été suggéré afin de faciliter cette procédure. Ce suivi concerne plus le bon déroulement de la thèse que les résultats scientifiques.

La synthèse des commentaires sur ce suivi montre l'utilité de ces entretiens sans toutefois expliquer clairement leur utilité. Ils ont également souligné que le questionnaire était bon sur le fond, mais inadapté, l'utilisation d'un tableur pour le réaliser n'est pas des plus appropriée. M. *Éric LANTZ* propose de rajouter une question du type « Souhaitez vous un entretien individuel avec le directeur de l'ED ? ». Il a été noté des modifications de comportement des doctorants

suite à l'entretien et dans certains cas des mises au point ont été faites avant cet entretien. De plus, l'organisateur local du suivi a un rôle essentiel.

Un exemple de cas pouvant justifier fortement ce type de suivi est celui des doctorants travaillant sur des sujets confidentiels, et qui ne participent à aucun colloque, alors que la thèse doit au contraire représenter une ouverture vers la communauté scientifique.

M. *Abdollah MIRZAIAN* souligne qu'un seul entretien de ce type par année n'est pas suffisant. Dans l'industrie ces entretiens sont bimensuels.

En conclusion, M. *Éric LANTZ* propose quelques points pour améliorer le suivi des doctorants de deuxième année :

- Allongement de la durée de l'exposé de base à 15 min au lieu de 5 min
- Accroître la liberté dans la recherche de solutions locales pour l'amélioration du suivi de la thèse.
- Le schéma général sera le même que celui de l'an dernier avec quelques modifications
- L'exposé scientifique doit apparaître comme un exercice de vulgarisation

L'entretien sera suivra le schéma suivant :

*Exposé sur les résultats scientifiques (15 min),*

- problématique
- Résultats obtenus
- perspectives

*Entretien sur le déroulement de la thèse (45 min),*

- Moyens
- Déroulement
- Financement

Sur la proposition de M. *Patrick SANDOZ*, deux comptes-rendus seront rédigés, l'un par le membre extérieur au laboratoire d'accueil et l'autre par le membre du laboratoire d'accueil. En cas de problème concernant le bon déroulement de la thèse, un nouvel entretien sera planifié six mois plus tard.

Idées retenues : - à la fin de l'entretien, le membre extérieur de l'ED prend quelques minutes (en moyenne) pour un entretien individuel avec le doctorant.  
- Le membre extérieur fait un rapport qui sera diffusé au département concerné et mandate le directeur du département et l'organisateur local pour le suivi  
-L'organisateur local fait de même un rapport sur le déroulement de cette journée.

*Fin de la réunion : 12h20*