

Réunion du conseil de l'École Doctorale SPIM

Mercredi 11 juin 2009 à 9h00 - Salle de Réunions 45 B
UFR Sciences et Techniques

Présents : Lamine BOUBAKAR, Thibaud BROCARD, Nicolas CHAILLET, Michel DE LABACHELERIE, Matthieu DOMASZEWSKI, Bernard DULMET, Hervé GUYENNET, Michel IMBERT, Abderrafaa KOUKAM, Cécile LANGLADE, Éric LANTZ, Jean-Christophe LAPAYRE, Hervé MAILLOTTE, Philippe NIKA, Pascal VAIRAC.

Secrétaire de séance : Rachel Langlet.

Ordre du jour :

- Finances de l'ED SPIM
- Le PRES
- Gouvernance de l'ED SPIM
- Bourses établissement 2009/2010
- Questions diverses

1) Finances de l'ED SPIM

Pour rappel, en 2008, l'école doctorale disposait de 24 000 €. 13 000 € ont été alloués aux remboursements des déplacements pour congrès, 6 000 € ont été dépensés pour financer les déplacements des permanents membres de jurys de thèses SPIM en cotutelle. Une partie des finances a également servi pour l'organisation de deux rentrées de l'ED SPIM, en novembre 2008 et janvier 2009. Le budget annuel a été dépassé de 1 481 €. Cette année, l'ED dispose de 24 000 €, et n'a pas bénéficié du report de l'année dernière. La rentrée de l'ED SPIM sera organisée à l'UTBM et le bilan des dépenses sera à l'équilibre en fin d'année, moyennant une clôture des aides au déplacement en congrès des doctorants peut-être un peu avant la fin de l'année. N. Chaillet suggère que les sommes non reportées et mutualisées sur toutes les ED permettent l'ouverture d'une allocation supplémentaire au niveau de l'Université. É. Lantz précise que le montant des reports, de l'ordre de 30 000 € et probablement plus importants en SPIM que dans les autres ED, n'est pas suffisant pour financer une allocation sur 3 ans. Les UFR prennent en charge les cours de l'école doctorale mais l'ED ne touche rien sur le montant des inscriptions

des doctorants. Des discussions sont en cours avec le Directeur de l'UFR Sciences concernant les possibilités de dépense des reports. Les écoles d'été sont déjà subventionnées par l'ED. J.-C. Lapayre précise que cet argent pourrait financer les abonnements à certaines revues électroniques (en particulier à I3E), ce qui pourrait profiter à l'ensemble de l'ED SPIM. Il propose également de contacter l'équipe du projet INRIA CASSIS pour bénéficier d'un accès électronique à la revue en utilisant l'argent des reports. H. Guyennet note qu'un accès à la bibliothèque de l'UFR Sciences compenserait le manque d'accès dans les laboratoires. N. Chaillet évoque la possibilité de mobiliser cet argent pour s'ouvrir à l'international. Cela permettrait à l'ED d'accueillir des doctorants déjà financés sur des programmes d'échanges internationaux, tels que les bourses CONECIT au Mexique, ou bien encore d'accélérer les programmes d'échanges ERASMUS avec d'autres établissements. É. Lantz répond que toute demande d'argent doit se faire au profit des seuls doctorants, à l'exclusion du financement indifférencié de la recherche. H. Guyennet propose d'allouer par exemple 1 000 € par thésard pour un séjour scientifique dans un laboratoire en Angleterre. É. Lantz répond que ce type de financement a déjà été mis en œuvre ; cependant l'ED ne finance pas le programme de base de la thèse, prévu à l'origine dans le programme des recherches, comme par exemple les trajets habituels entre laboratoires partenaires. Les dépenses couvertes par l'ED doivent constituer un "plus" dans la formation doctorale. N. Chaillet propose d'intensifier les relations entre les doctorants et le milieu industriel, mais cela est déjà prévu et financé dans le cadre du nouveau contrat doctoral (Soit la totalité pour la recherche, soit 5/6^{ème} pour le temps de recherche et 1/6^{ème} du budget pour d'autres activités, par exemple des séjours en entreprise). Cependant, l'apport des doctorants à l'entreprise est parfois mal quantifié. Ce système a été proposé sous la forme de moniteur-doctorant donnant des cours et de l'assistance, mais n'a reçu aucun écho dans les entreprises. Cependant, un doctorant effectuant également sa recherche en entreprise rentre dans le cadre d'une bourse CIFRE.

2) Le PRES

Une réunion a eu lieu entre les 7 directeurs des écoles doctorales Bisontines et Dijonnaises pour proposer un schéma d'organisation commun à l'horizon 2012. Les deux ED de lettre (Dijon et Besançon) se coordonnent sans fusion. Pasteur et Carnot fusionneront certainement. Les ED HES et E2S ("Environnement, Santé, STIC", Dijon) fusionneront ou bien effectueront un redécoupage entre "Environnement" et "Santé". De notre côté, l'ED SPIM inclura le laboratoire LE2I de Dijon, et sans doute le LERMA, basé surtout à Nevers. É. Lantz propose d'inviter les directeurs du LE2I et du LRMA à la prochaine réunion du Conseil en automne. Voici pour mémoire les caractéristiques de ces deux laboratoires :

- LE2I : Laboratoire Electronique, Informatique et Image, UMR CNRS 5158
Rattaché à l'ED "Environnements, Santé, STIC"
 - 85 enseignants-chercheurs, s'étend sur deux sites, Dijon et Le Creusot.
 - 60 doctorants environ

- LRMA : Laboratoire de Recherche en Mécanique et Acoustique, EA 1859
Rattaché à l'ED CARNOT, présent à Dijon et surtout à Nevers
 - 20 permanents.
 - 10 doctorants environ

Le directeur du LRMA souhaite approfondir les discussions avec l'université de Bourgogne, mais juge la proposition intéressante et donne un avis positif compte tenu de la proximité des thématiques de recherche.

Conclusion : Trois laboratoires, LE2I, LRMA et peut-être I4S, vont intégrer l'ED SPIM, ce qui représentera environ 80 thésards supplémentaires et placera l'ED SPIM – avec environ 400 doctorants – au même nombre de doctorants que les deux écoles doctorales de lettre, avec toutefois des doctorants faisant de la recherche à plein temps, d'où un nombre de soutenances nettement plus important. Une fusion partielle avec Dijon sous-entendrait certainement des changements de fonctionnement administratif de l'ED. De la même manière qu'avec l'UTBM, une fusion avec Dijon supposerait une co-accréditation entre les deux établissements. L'ENSMM ne pose pas de problème majeur car aucun des laboratoires ne relève exclusivement que de l'ENSMM. Cependant, E. Lantz déplore une nouvelle fois que l'ENSMM ne soit pas au moins associée à l'ED, puisqu'elle héberge une partie des laboratoires et rémunère une partie des chercheurs.

3) Gouvernance de l'ED

Le quadriennal actuel se terminera début 2012 et sera le théâtre de nombreux changements structurels des écoles doctorales franc-comtoises. A cette occasion, et en prenant en compte le fait que Hervé Guyennet, actuel directeur adjoint de l'ED, ne souhaite pas présenter sa candidature au poste de directeur, É. Lantz souhaite susciter la candidature d'un nouveau directeur adjoint d'ici le prochain Conseil d'automne. Afin de faciliter la transition de la gouvernance de l'ED en cette fin de quadriennal particulièrement décisive, il serait souhaitable que le directeur adjoint puisse suivre les changements, et prenne ensuite à sa charge la direction de l'ED SPIM dans la nouvelle structuration. Il semble souhaitable que la direction de l'ED soit basée à Besançon (provenant de FEMTO-ST y compris l'ENSMM, ou du LIFC) mais à terme, la constitution du PRES pourrait conduire à l'élection d'un directeur à Besançon et de trois directeurs adjoints dans chacun des sites géographiques Dijon-Belfort-Besançon.

N. Chaillet et H. Maillotte s'inquiètent de la charge d'enseignement que devra assurer le directeur. N. Chaillet est d'avis qu'une décharge totale est nécessaire pour répondre aux exigences du poste. La loi d'autonomie des universités devrait faciliter la décharge d'enseignement pour les postes à responsabilité

Le candidat idéal au poste de directeur adjoint devrait prendre la direction de l'ED début 2012. Il doit être professeur et il est préférable qu'il ne soit pas directeur de laboratoire ou de département.

4) Bourses établissement 2009/2010

4.a) Répartition entre ED

Les bourses ministère hors thèmes prioritaires sont désormais réunies sous l'appellation "Bourse établissement" et distribuées directement par ceux ci. Pour mémoire, en 2008/2009, l'UFC a bénéficié de 31 bourses au total. 14 ont été attribuées à l'ED SPIM; à ceci se rajoute celle

de l'UTBM également attribuée à l'ED SPIM, ce qui donne un total de 15 bourses ministère. Cette année, l'UFC a décidé d'affecter le même nombre de bourses (31 allocations au total) sur son budget autonome. É. Lantz énonce les critères retenus par la commission "écoles doctorales" du Conseil scientifique de l'UFC pour la répartition des bourses entre les ED : à part égales

- La moyenne des thèses soutenues sur 2005-2008
- La moyenne des allocations MENRT obtenues de 2003 à 2008
- Le nombre d'HDR actifs ayant encadré une thèse dans les trois dernières années

Ces critères donnent en nombre fractionnaire de 13,36 bourses attribuées à SPIM (sans tenir compte de celle de l'UTBM), les décimales des autres ED étant toutes inférieures à 0.36., Le Conseil Scientifique de l'UFC a décidé d'attribuer la bourse vacante résultant de la somme des décimales en fonction de la qualité du sujet proposé, indépendamment de l'école doctorale.

Ainsi, cette année, l'offre de bourses établissement est la suivante :

- 13 bourses allouées directement à l'ED SPIM + 1 bourse allouée à l'UTBM (SPIM)
- 1 bourse vacante attribuée à un sujet, pour laquelle SPIM candidate

La bourse vacante sera préférentiellement attribuée à un sujet s'intégrant au projet de PRES.

4.b) Répartition au sein de l'ED

É. Lantz rappelle qu'un tiers des thèses de l'ED sont soutenues à l'UTBM et propose d'attribuer 3 bourses à l'UTBM, soit

- deux bourses fonctionnant sur le budget UFC, attribuées à des doctorants travaillant dans des laboratoires de l'UTBM
- une bourse propre à l'UTBM.

Cependant, des doutes subsistent sur la possibilité pour l'UFC d'attribuer des bourses à des étudiants effectuant leur recherche dans des laboratoires de l'UTBM. L. Boubakar confirme que cela est légalement possible et E. Lantz évoque le FC LAB, où les crédits arrivent par l'intermédiaire de l'UTBM, conduisant des doctorants rémunérés par l'UTBM à travailler sous la direction d'encadrants UFC. Cette attribution permettrait à l'ED SPIM de s'inscrire pleinement dans la constitution du PRES. M. de Labacherie évoque les contradictions existant entre la loi d'autonomie des universités et l'extension multi-établissement des écoles doctorales. SPIM n'est en effet pas la seule ED en France à s'étendre sur plusieurs établissements. M. Imbert note qu'un transfert devra avoir lieu entre l'établissement et le PRES, ce qui n'est pas encore le cas actuellement.

É. Lantz propose de commenter le tableau donnant, à partir des critères MT/MA et HDR/MA, le nombre d'allocations distribuées par laboratoire de l'ED SPIM (voir aussi le tableau Excel complet en annexe).

Laboratoire département	LOPMD	LMARC	AS2M	LIFC	MN2S	Temps- Fréquence	ENISYS	SeT	LERMPS	M3M	Total
Nb d'allocs.	1	2	2	1	1	2	2	2	0	1	14

Tableau 1 : Nombre de bourses par laboratoire ou département en fonction des critères MT, MA et HDR

Le directeur de l'ED rappelle que les bourses des collectivités locales n'interviennent pas dans le critère MA étant donné qu'elles ne sont pas attribuées à l'ED en particulier, mais l'ED est consultée dans certains cas (région, CG 25, Besançon) et non dans d'autres (CAPM, CG90). Les résultats préliminaires donneraient l'attribution de 6 Bourses Région à l'ED SPIM {LIFC : 2, FEMTO-ST : 3, SeT : 1}, ainsi que des cofinancements {ENISYS : 1 bourse CEA-Région + 1 bourse INRET-Région, SeT : 1 bourse CEA-Région}. En évoquant le fait que pour les appels à projet de la région, il faut travailler dans le cadre du PRES, J.-C. Lapayre souligne que la deuxième bourse région du LIFC est en fait partagée en trois tiers avec le FEMTO-ST et le LE2I. A l'avenir, les demandes de bourse Région devront être classées avant d'être présentées au Conseil Scientifique. Ce sujet de discussion sera proposé à l'ordre du jour du Conseil d'automne.

Concernant la bourse du Conseil Général du Doubs, É. Lantz propose la candidature du deuxième sujet du LOPMD. Une discussion s'engage pour tenter de définir un sujet idéal pour candidater sur la bourse établissement vacante. J.-C. Lapayre dit qu'un sujet s'insérant dans la politique du PRES serait tout indiqué. É. Lantz est d'accord, mais, en absence de sujet répondant clairement à ce critère dans ceux non retenus, propose d'utiliser le sujet du LMARC, également candidat à l'allocation "Coopération Internationale". A défaut de s'inscrire dans le PRES, ce sujet témoigne d'une politique d'ouverture tournée vers l'international. En cas d'obtention de la bourse "Coopération internationale" le 26 juin, le deuxième sujet MN2S sera proposé devant le Conseil Scientifique du 30 juin. Ces deux propositions sont adoptées par le conseil.

T. Brocard rappelle que deux demandes de bourse de la Ville de Besançon ont été également soumises au Conseil Scientifique et celle classée première par l'ED (LIFC: "Gestion de la consistance des conditions de vérification dans un environnement pour la génération de tests", encadré par Fabrice Bouquet, partenariat avec Smartesting) a été transmise à la ville de Besançon.

Notes ajoutées le 23 Juin :

- seules trois ED ont transmis des propositions ville dans les délais, un retard ayant conduit à la non sélection du sujet de la quatrième ED. Les trois sujets seront proposés à la ville par l'UFC.
- L'appel du conseil général 25 est parvenu, comme les autres années sur le thème transfert, et a fait l'objet d'une réponse avec le sujet LOPMD transfert Smart Quantum.

Pour plus de détails, voir en Annexe le bilan des sujets proposés au Conseil Scientifique le 22 Juin.

5) Questions diverses

Quelques thèmes succincts ont été brièvement abordés en fin de séance :

- La rentrée de l'ED SPIM sera organisée à l'automne, à l'UTBM. Des navettes seront organisées pour permettre le transport des étudiants.

- Le suivi des doctorants a été fait dans tous les laboratoires excepté au M3M (un doctorant du M3M a été intégré dans la journée LERMPS). Globalement, ce suivi a été jugé utile et tout le monde souhaite poursuivre. Le bilan sera effectué à l'automne.

Fin de la réunion : 11h50

ANNEXE – Sujets

UFC - SUJETS RETENUS POUR UNE BOURSE ÉTABLISSEMENT (13 sujets)

– FEMTO-ST / AS2M

Titre : Analyse et modélisation des bruits à l'échelle microscopique pour la commande des microsystèmes.

Directeur de thèse : LUTZ Philippe , **Co-directeur(s) :** Yassine HADDAB, Yann LE GORREC

Titre : Méthodes de pronostic basées sur les fonctions de croyance

Directeur de thèse : Nouredine ZERHOUNI , **Co-directeur(s) :** Emmanuel RAMASSO

– FEMTO-ST / ENISYS

Titre : Instrumentation fine d'écoulements gazeux non-conservatifs. Application à l'air humide

Directeur de thèse : François LANZETTA , **Co-directeur(s) :** Éric GAVIGNET, Philippe BAUCOUR

Titre : Étude du couplage entre un générateur électrique linéaire et un moteur thermoacoustique : application à la récupération de chaleur pour la génération électrique

Directeur de thèse : Philippe NIKA , **Co-directeur(s) :** Christophe ESPANET

– FEMTO-ST / LMARC

Titre : Caractérisation des propriétés mécaniques et topographiques en temps réel de substituts cutanés en vue d'une modélisation comportementale

Directeur de thèse : Jean-Noel PERNIN , **Co-directeur(s) :** Emmanuelle JACQUET

Titre : Analyse robuste et optimisation des structures composites endommagées

Directeur de thèse : Nouredine BOUHADDI , **Co-directeur(s) :** Frédérique TRIVAUDEY

– FEMTO-ST / LOPMD

Titre : Exaltation de la génération de second harmonique par un tamis à photons à ouvertures annulaires remplies de Niobate de Lithium : modélisation, fabrication et caractérisation

Directeur de thèse : Fadi BAÏDA , **Co-directeur(s) :** Maria-Pilar BERNAL

– FEMTO-ST / MN2S

Titre : Systèmes nano-fluidiques pour la photonique

Directeur de thèse : Franck CHOLLET , **Co-directeur(s) :** Jean-François MANCEAU

– FEMTO-ST / Temps-Fréquence

Titre : Génération de fréquence micro-onde bas bruit à partir d'un laser femto-seconde

Directeur de thèse : Vincent GIORDANO , **Co-directeur(s) :** Yann KERSALÉ

Titre : Théorie et modélisation du bruit de phase et de la stabilité de fréquence des oscillateurs

Directeur de thèse : Enrico RUBIOLA

– LIFC

Titre : Ordonnancement multi-niveaux pour le calcul : Prise en charge du multi-coeurs

Directeur de thèse : Laurent PHILIPPE

– *M3M*

Titre : Identification inverse de paramètres biomécaniques en hyperélasticité anisotrope

Directeur de thèse : François PEYRAUT

– *SeT*

Titre : Modélisation, conception et optimisation des architectures pour véhicules électriques et hybrides

Directeur de thèse : Abdellatif MIRAOUÏ , **Co-directeur(s) :** Benjamin BLUNIER

UTBM - SUJETS RETENUS POUR UNE BOURSE ÉTABLISSEMENT (1 sujets), pour mémoire

– *SeT*

Titre : Contribution à la modélisation du problème de partage de ressources dans l'algèbre des Dioïdes : Application à la conception des carrefours autonomes

Directeur de thèse : Abdellah EL MOUDNI , **Co-directeur(s) :** Abdeljalil ABBAS-TURKI

PROPOSITION SUJET SPIM POUR LA BOURSE ÉTABLISSEMENT A RÉPARTIR

– *FEMTO-ST / LMARC*

Titre : Optimisation robuste de systèmes distribués intégrés pour le contrôle vibroacoustique de structures

Directeur de thèse : Scott COGAN , **Co-directeur :** Manuel COLLET

Co-directeur international : Kenneth A. CUNEFARE (GeorgiaTech)

SUJETS NON-RETENUS

– *FEMTO-ST / LOPMD*

Titre : Etude et réalisation d'un système de sécurisation de l'information par enchevêtrement dans le domaine spectral dédié aux réseaux de télécommunication optique : application à la sécurisation de données médicales.

Directeur de thèse : Jean-Marc MEROLLA , **Co-directeur :** Kien PHAN HUY

– *FEMTO-ST / MN2S*

Titre : Amplitudes quantifiées des vibrations non-linéaires de microleviers : application à la microscopie à champ proche

Directeur de thèse : Pascal VAIRAC , **Co-directeur :** Bernard CRETIN

– *LERMPS*

Titre : Etude expérimentale et Modélisation de la résistance à l'érosion de revêtements nano/microstructurés

Directeur de thèse : Cécile LANGLADE

– *LIFC*

Titre : Ordonnancement multi-objectifs en environnement distribué hétérogène et incertain

Directeur de thèse : NICOD Jean-Marc

ANNEXE – Répartition des sujets

14 SUJETS RETENUS : 13 UFC (+ 1 UTBM)

UFC - SUJETS RETENUS POUR UNE BOURSE ÉTABLISSEMENT (13 sujets)

Laboratoire	Directeur	Co-directeur	Sujet
FEMTO-ST / AS2M	LUTZ Philippe	HADDAB Yassine LE GORREC Yann	Analyse et modélisation des bruits à l'échelle microscopique pour la commande des microsystèmes
FEMTO-ST / AS2M	ZERHOUNI Noureddine	RAMASSO Emmanuel	Méthodes de pronostic basées sur les fonctions de croyance
FEMTO-ST / ENISYS	LANZETTA François	GAVIGNET Éric BAUCOUR Philippe	Instrumentation fine d'écoulements gazeux non-conservatifs. Application à l'air humide
FEMTO-ST / ENISYS	NIKA Philippe	ESPANET Christophe	Étude du couplage entre un générateur électrique linéaire et un moteur thermoacoustique : application à la récupération de chaleur pour la génération électrique
FEMTO-ST / LMARC	PERNIN Jean-Noel	JACQUET Emmanuelle	Caractérisation des propriétés mécaniques et topographiques en temps réel de substituts cutanés en vue d'une modélisation comportementale
FEMTO-ST / LMARC	BOUHADDI Noureddine	TRIVAUDEY Frédérique	Analyse robuste et optimisation des structures composites endommagées
FEMTO-ST / LOPMD	BAÏDA Fadi	BERNAL Maria-Pilar	Exaltation de la génération de second harmonique par un tamis à photons à ouvertures annulaires remplies de Niobate de Lithium : modélisation, fabrication et caractérisation
FEMTO-ST / MN2S	CHOLLET Franck	MANCEAU J.-François	Systèmes nano-fluidiques pour la photonique
FEMTO-ST / Temps-Fréq.	GIORDANO Vincent	KERSALÉ Yann	Génération de fréquence micro-onde bas bruit à partir d'un laser femto-seconde
FEMTO-ST / Temps-Fréq.	RUBIOLA Enrico		Théorie et modélisation du bruit de phase et de la stabilité de fréquence des oscillateurs
LIFC	PHILIPPE Laurent		Ordonnancement multi-niveaux pour le calcul : Prise en charge du multi-coeurs
M3M	PEYRAUT François		Identification inverse de paramètres biomécaniques en hyperélasticité anisotrope
SeT	MIRAOUI Abdellatif	BLUNIER Benjamin	Modélisation, conception et optimisation des architectures pour véhicules électriques et hybrides

UTBM - SUJETS RETENUS POUR UNE BOURSE ÉTABLISSEMENT (1 sujets), pour mémoire

SeT	EL MOUDNI Abdellah	ABBAS-TURKI Abdeljalil	Contribution à la modélisation du problème de partage de ressources dans l'algèbre des Dioides : Application à la conception des carrefours autonomes
-----	--------------------	------------------------	---

PROPOSITION SUJET SPIM POUR LA BOURSE ÉTABLISSEMENT A RÉPARTIR

FEMTO-ST / LMARC	COGAN Scott COLLET Manuel	Kenneth A. CUNEFARE (GeorgiaTech)	Optimisation robuste de systèmes distribués intégrés pour le contrôle vibroacoustique de structures
------------------	------------------------------	--------------------------------------	---

SUJETS NON-RETENUS

FEMTO-ST / MN2S	VAIRAC Pascal	CRETIN Bernard	Amplitudes quantifiées des vibrations non-linéaires de microleviers : application à la microscopie à champ proche
LERMP5	LANGLADE Cécile		Etude expérimentale et Modélisation de la résistance à l'érosion de revêtements nano/microstructurés
LIFC	NICOD Jean-Marc		Ordonnancement multi-objectifs en environnement distribué hétérogène et incertain