



Ecole Doctorale SPIM

Sommaire

- **Présentation de l'ED**
- **Soutenances de thèses**
- **Avenir des docteurs**
- **Attribution des allocations**
- **Bilan des formations**
- **Suivi des doctorants**
- **Autres actions de l'ED**



Présentation de l'ED

L'ED regroupe les doctorants travaillant dans les laboratoires "Sciences pour l'Ingénieur" des trois établissements universitaires de Franche-comté.

Recherche menée au sein des laboratoires, sur les axes de recherche des laboratoires, par des doctorants recrutés par les laboratoires.

Répartition des inscrits de l'année 2008-09 de l'ED SPIM

nombre total d'inscrits : 313

UFC* : 215

UTBM : 98

*: doctorants des labos de l'ENSMM
inscrits à l'UFC



Objectifs

- ✓ **Garantir la qualité du recrutement des doctorants, de leur encadrement et de leur thèse.**
- ✓ **Compléter la formation des doctorants.**
- ✓ **Assurer le suivi des doctorants**
- ✓ **Assurer le suivi des docteurs.**



Structure de l'ED Quadriennal 2008-2011

INSTITUT FEMTO ST :

LOPMD : Laboratoire d'Optique P.M. Duffieux

LMARC : Laboratoire de Mécanique appliquée Raymond Chaléat

MN2S : Micro Nano Sciences et Systèmes

TEMPS-FREQUENCE

ENISYS : Energie, Ingénierie des Systèmes multiphysiques

AS2M : Automatique et Systèmes MicroMécatroniques

LIFC : Laboratoire d'Informatique de Franche-Comté

SeT : Laboratoire Systèmes et Transports

LERMPS : Laboratoire d'Etudes et de Recherches sur les Matériaux, les
Procédés et les Surfaces

M3M : Laboratoire Mécatronique - Méthodes, Modèles , Métiers



Thématiques de l'ED

Modélisation, Ingénierie et Optimisation des systèmes :

- optiques et électroniques (**FEMTO/ LOPMD et MN2S**)
- mécaniques, énergétiques ((**FEMTO/LMARC et ENISYS, M3M**)
- à événements discrets (**SET**)
- télécommunications. (**FEMTO/ LOPMD et MN2S**)
- productiques (**FEMTO/AS2M**)

Micro et nanotechniques :

- biomédicales (**FEMTO/ LOPMD,LMARC, ENISYS ,MN2S, AS2M**)
- matériaux nouveaux, structures composites (**FEMTO/LMARC, LERMPS**)
- surfaces (**FEMTO/LMARC et MN2S, LERMPS**)
- capteurs et actionneurs, **FEMTO/ MN2S et AS2M**)
- opto-électroniques et optiques (**FEMTO/ LOPMD**);
- microscopies, (**FEMTO/ LOPMD et MN2S**)
- microrobotique (**AS2M**)

Temps-fréquence (FEMTO/TEMPS-FREQUENCE)

Transports terrestres (FEMTO/ENISYS, SET, LERPMS, M3M)

- électrotechnique
- pile à combustible
- systèmes
- ergonomie

Informatique et réseaux (LIFC, SET)

- systèmes distribués et réseaux
- techniques formelles et à contraintes
- algorithmique numérique distribuée
- communication, agents et perception



Répartition des inscrits 2008-2009 par laboratoire (UFC + UTBM)

Nombre d'inscrits

Laboratoire

FEMTO

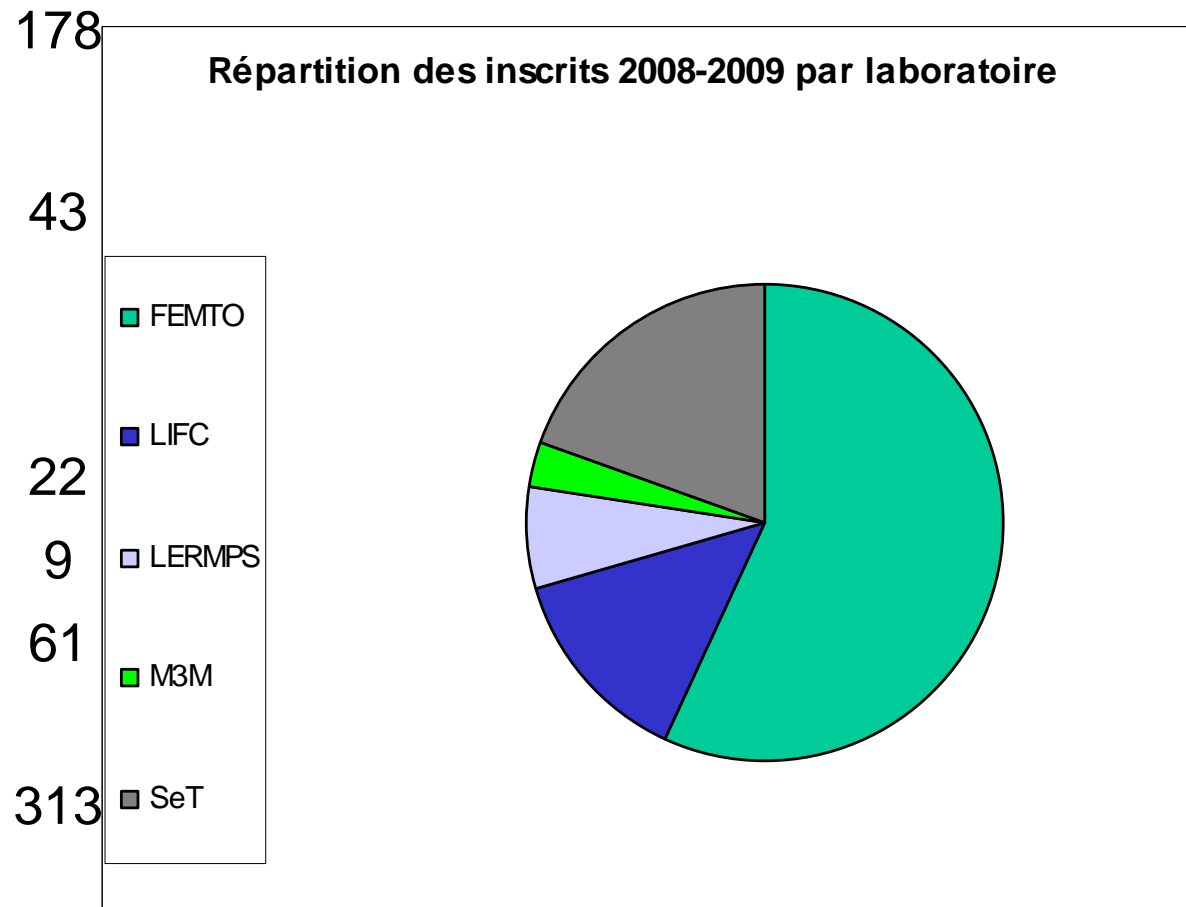
LIFC

LERMPS

M3M

SeT

Total





Conseil de l'ED

Quadriennal 2008-2011

24 membres (+le directeur et le directeur adjoint)

12 représentants des équipes de recherche et des établissements, dont un ITA

le directeur de FEMTO

le directeur de chacun des 6 départements de FEMTO

les directeurs des 4 autres laboratoires

un ITA, ingénieur de recherche

1 doctorant élu (4 postes étaient à pourvoir)

4 représentants des milieux industriels et socio-économiques :

-société Imasonic

- CEA Valduc

- Convertteam (ex Alstom)

- pôle de compétitivité "microtechniques"

4 représentants des secteurs scientifiques hors école doctorale.

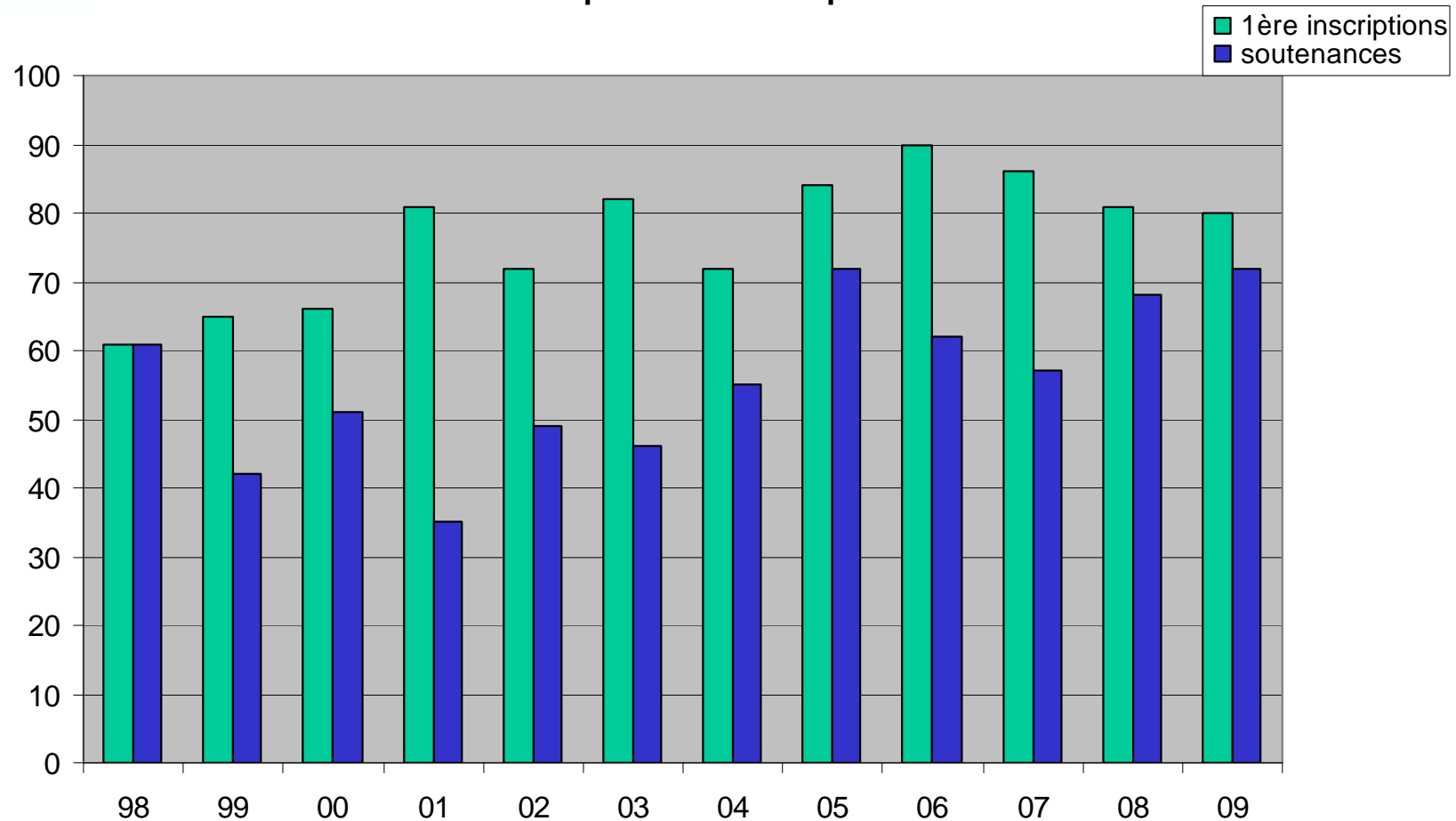
3 membres des conseils des trois autres écoles doctorales de Franche Comté.

1 membre du LEA franco-suisse microtechniques



Soutenances de thèses

Evolution du nombre de premières inscriptions et soutenances



Sur **233** premières inscriptions de 2001 à 2003 : **183** soutenances et **44** abandons

Durée moyenne d'une thèse soutenue : 3.6 années



Financements

Sur 2007-2008 :

185 premières inscriptions financées par :

bourses ministère : **39**

bourses collectivités locales (région, villes, département) : **17**

CIFRE : **18**

Salariés : **20**

Bourses pour étrangers : **33**

Contrats de recherche et BDI: **58**

Sans financement : **0**

Décision du conseil de l'ED de Novembre 2007 : les thèses devront être financées sur 3 ans minimum ; toute inscription en première année où ce financement ne serait pas clairement établi sera refusée.



Allocations de recherche

Allocations ministère de la recherche attribuées pour l'E.D. SPIM. (allocations établissements +prioritaire en 2009)

2009 : **18**

2008 : **18**

2007 : **21**

2006 : **20**

2005 : **21** (+1 normalien)

2004 : **18** (+1 normalien)

2003 : **17**

2002 : **19**

2001 : **19**



Critères d'attribution des allocations de recherche ministère

“Sujets prioritaires” (4 pour SPIM en 2009) : Attribution par le ministère sur un sujet et recrutement par l’encadreur.

Contrats “établissement” (14 pour SPIM en 2009)

Attribution aux laboratoires en fonction du :

- Nombre de thèses soutenues sur les quatre dernières années.
- Nombre d'HDR du laboratoire.

"Mémoire" du nombre de bourses attribuées sur 4 ans.

L'école doctorale est aussi consultée pour les bourses région de Franche-Comté (5/an), conseil général du Doubs (1/an) et ville de Besançon (1/an).



Le contrat doctoral

A la rentrée 2009, certaines allocations (“établissements”, collectivités locales, CNRS-région) sont passées sous ce nouveau régime.

- Contrat doctoral “simple” : **vacations interdites**
- Contrat doctoral avec rémunération supplémentaire : service d’enseignement (64h/an), ou de conseil aux entreprises, ou de valorisation, ou de diffusion de la culture scientifique et technique.

Possibilité **chaque année** de changer de type de contrat par **avenant**.

Possibilité d’enseigner à l’ENSMM via une convention.

Les anciennes allocations ne sont pas concernées



Avenir des docteurs

Situation en **Janvier 2008** des **92** docteurs ayant soutenu en **2002** et **2003**

Professions

MCF	24
Chercheurs public (CNRS, INRA) :	6
Ingénieurs Public :	9
post doc :	8
Enseignants primaire et secondaire :	4
Ingénieurs entreprise (dont 2 CEA):	31
Divers (agriculteur, musicien, retraité, mère au foyer, en formation) :	5
Recherche d'emploi :	2
Situation inconnue :	3



Avenir des docteurs

Année	2008	2006	2005	2004
Année soutenance	2004	2004	2003	2002
Réponses/soutenances	41/56	47/56	36/46	41/45
Professions				
post doc-ATER :	5	11	9	16
Chercheurs public (MC,CR, IR,):	15	12	16	9
Autres ingénieurs public :	4	4	1	5
Enseignants secondaire :	2	1	1	2
Ingénieurs entreprise	13	15	3	7
Recherche emploi	1	3	4	2
Autres	1	1	2	

Fluctuations de l'emploi dans le privé en fonction de la conjoncture.



Formations

Au moins **100 h** de formation à effectuer sur les deux premières années

Au moins **40 h** de formation générale (maxi 30h d'anglais)

Au moins **30h** de formation scientifique, incluant éventuellement des écoles thématiques longues, (20 h maxi sur la base de 10 h pour une semaine).

Inscription en **Décembre** pour cours de **Janvier à Juin**. Horaires, lieux et contenus affichés sur le site WEB de l'ED :

<http://www.ecole-doctorale-spim.org>



Formations scientifiques

30 à 60h de formation scientifique à effectuer sur les deux premières années

Sur les deux sites

Histoire des sciences Histoire des techniques

Analyse de données /Plans d'expérience

A Besançon :

Réseaux informatiques, Microtechniques, Chaos. Exploitation statistique des mesures

A Belfort :

Matériaux nouveaux, Capteurs et mesures, Energies et représentation énergétique, réseaux neuronaux



Formations Générales

40 à 70h de formation générale à effectuer sur les deux premières années

Sur les deux sites

Langues : Anglais, Français langue étrangère .

Gestion de projet

Les mécanismes fondamentaux des entreprises

Insertion professionnelle

Diffusion électronique et mise en page des thèses (Word sur les deux sites, LateX à Besançon)

A Besançon

*Démarche qualité, Economie des entreprises, Gestion de l'innovation. Visite d'entreprises locales. **Culture scientifique et technique (en 2009-2010)***

A Belfort

Démarrage d'une entreprise, Institutions de la recherche₁₇ en France.



Mutualisation de l'insertion professionnelle et de l'enseignement des langues

Insertion professionnelle : formation proposée aux doctorants sur les deux sites

- **depuis le début de leur thèse** (module obligatoire en première année intitulé : « Que faire après la thèse ? »)
- **jusqu'à la recherche d'emploi** (module optionnels sur la gestion de projets, la communication, cycles de conférences annuels, tables rondes et rencontres, inscription à l'ABG ...)
dans le secteur de l'enseignement/recherche, des autres services publics de l'état ou des collectivités territoriales, ou bien encore dans le secteur privé.

Enseignement de l'anglais et du Français langue étrangère au CLA à Besançon, à l'UTBM à Belfort.

Mise en page des thèses (Word) et diffusion électronique.



Suivi des doctorants

Charte des thèses.

Recours au directeur de l'ED.

Entretiens systématiques à mi-parcours (doctorants de deuxième année)

But :

Faire le point sur l'avancement de la thèse et éventuellement infléchir les modes de fonctionnement à l'aide de ce bilan à mi-parcours.

Mode : - questionnaire préalable
- entretien introduit par un exposé du doctorant sur le déroulement de la thèse.

Participants : le doctorant, les encadrateurs, un représentant de l'école doctorale, l'organisateur local représentant le laboratoire.



Autres actions de l'ED

Financement à 50% des congrès, écoles d'été, formations extérieures des doctorants, séjours ponctuels dans un laboratoire extérieur:

2006 : 10,6 KEuros pour 29 financements

2007 : 21,6 KEuros pour 55 financements

2008 : 13.2 KEuros pour 37 financements

Depuis 2007 : financement possible du déplacement pour jury de thèse d'un membre étranger (3 financements accordés en 2009)

L'ED n'a pas vocation à financer le déroulement "normal" de la thèse (exemple : visite du doctorant à son directeur de thèse, doctorat sur deux laboratoires)



Autres actions de l'ED (suite)

Soutien (financier, participation du directeur) aux journées organisées par les doctorants :

- Novembre 2004 : journée doctorale à l'UTBM.
- Novembre 2005 : journée doctorale à l'UTBM avec participation des autres doctorants de l'ED.
- Mars 2007 : demi-journée : pourquoi pas une thèse après ton master ?, organisée par ATTOME (non permanents de FEMTO)

...ou par le conseil régional : journée de promotion des études doctorales du 12 Juin 2009

Rentrées de l'école doctorale (depuis 2007)

Organisation du Jury A-Doc SPIM

Participation au recrutement des “moniteurs”



Contacts

Directeur : **Eric lantz**, eric.lantz@univ-fcomte.fr

Directeur de la recherche UTBM et responsable des cours Nord
Franche comté : **Michel Imbert**, michel.imbert@utbm.fr

Secrétariats :

Ecole doctorale : **Rachel Langlet**, ed-spim@univ-fcomte.fr

UFR STGI : **Isabelle Christen**, isabelle.christen@univ-fcomte.fr

UFR ST : Rachel Langlet et **Mariette Jobard**

UTBM : **Danielle Bertrand**, danielle.bertrand@utbm.fr

Site WEB : <http://www.ecole-doctorale-spim.org>