



EIPHI

Graduate School

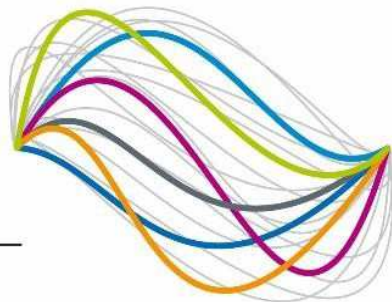
Univ. Bourgogne Franche-Comté

FEMTO-ST ICB IMB

ANR-17-EURE-0002

UBFC

UNIVERSITÉ
BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ



EIPHI-BFC

GRADUATE SCHOOL
CROSS DISCIPLINARY SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Graduate School $e^{i\Phi}$

WHAT IS $e^{i\Phi}$?



- **E**ngineering and **I**nnovation through **P**hysical Sciences, **H**igh-technologies, and cross-d**I**sciplinary research
- The outstanding students in this graduate school will acquire a solid background in various topics, fundamental and applied sciences, soft skills, allowing them to build a successful career in R&D sectors.
- The program is designed to include hands-on laboratory experience in world class labs during the Master years in order to strengthen the student's capability to learn actively, think independently, work in team.

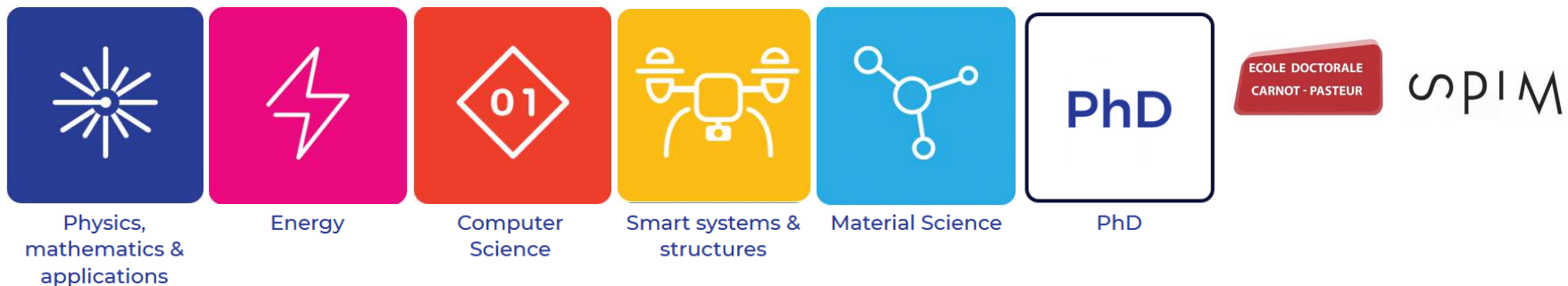


Graduate School $e^{i\Phi}$

WHAT IS $e^{i\Phi}$?



- The $e^{i\Phi}$ graduate school consists in (9+1) MSc programs (120 ECTS 2 years) and a PhD degree (3 years) in 5 domains :



UBFC/EIPHI MASTERS DEGREES

Physics, Mathematics and Applications

- PHYSICS, PHOTONICS & NANOTECHNOLOGY (PPN)
- MICRONANOTECHNOLOGY, TIME-FREQUENCY METROLOGY AND COMPLEX SYSTEMS (PICS)
- MATHEMATICAL PHYSICS (Math4Phys)

Energy

- ELECTRICAL ENERGY & THERMAL SYSTEM (ENERGY)

Computer Science

- SOFTWARE & SYSTEM ENGINEERING (CS)
- INTERNET OF THINGS (IOT)

Automatic Control, Robotics

- CONTROL FOR GREEN MECHATRONICS (GREEM)
- MECHANICS & ENGINEERING (MEETING)
- MICROSYSTEMS, EMBEDDED INSTRUMENTATION & ROBOTIC (MIR)

Material Science

- CONTROL & DURABILITY of MATERIAL (CDM)

172 M1 dont 104 internationaux (60%)

196 M2 dont 120 internationaux (61%) 12% eff. Master UBFC



6 Doctoral Schools of UBFC

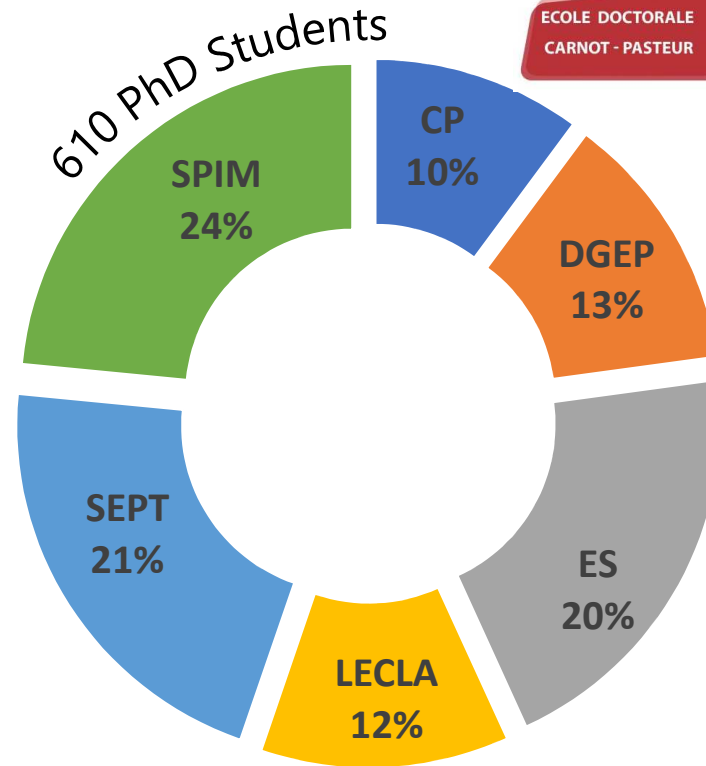
Physical Sciences for Engineering and Microtechnology:

Physics, Engineering Sciences, Information and Communication Sciences and Technologies



Societies, Spaces, Practices, Time:

Humanities, Social Sciences, Information and Communication Sciences and Technologies, Agricultural and Ecological Sciences



Carnot – Pasteur:

Mathematics, Physics, Earth and Universe Sciences, Chemistry



Law, Management, Economics and Policy:

Public and Private Law, History of law, Political Sciences, Economics, Management, Demographic and Social Sciences

Environment-Health:

Biology, Medicine, Health, Agricultural and Ecological Sciences, Earth and Universe Sciences, Space

Letters Communication Languages Arts:

Humanities and social sciences

Doctoral School Carnot-Pasteur (DS CP)

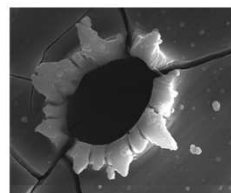
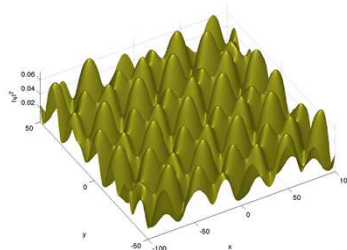
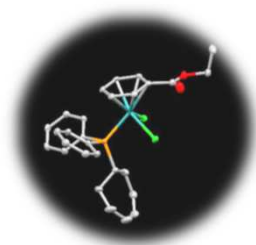
ECOLE DOCTORALE
CARNOT - PASTEUR

Scientific fields

- ☐ Chemistry
- ☐ Chemistry - Physics, Materials
- ☐ Physics
- ☐ Mathematics
- ☐ Earth and Universe Sciences

Key figures

- 190 PhD students
- 50 PhDs defended per year (on average),
57 PhDs defended in 2017
- 269 HDR
- 6 hosting laboratories or units UMR CNRS, 1 UR CEA



Organisation

Director : Prof. Hans R. JAUSLIN

Deputy Director : Prof. Louis JEANJEAN

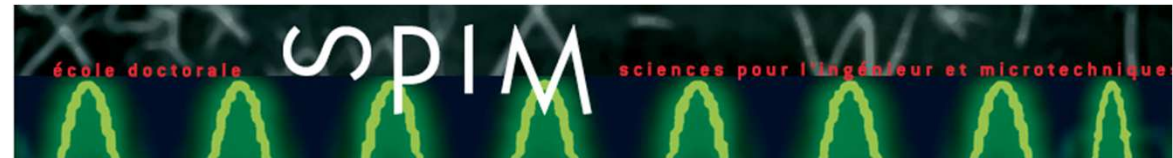
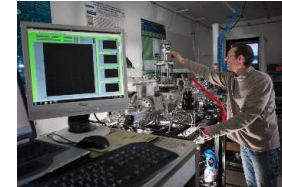
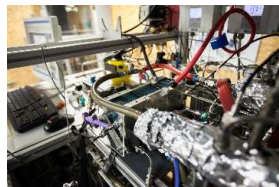
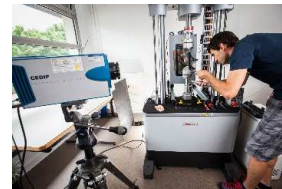
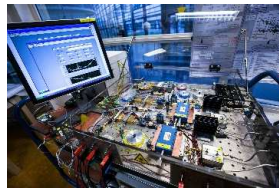
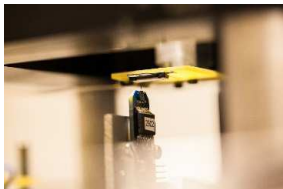


UNIVERSITÉ 
FRANCHE-COMTÉ

Doctoral School SPIM

Scientific fields

- ☐ Microsystems and microtechnologies
- ☐ Optics, photonics, acoustics
- ☐ Smart systems
- ☐ Applied mechanics, materials
- ☐ Computer sciences
- ☐ Control of complex systems, mechatronics
- ☐ Electronics, time and frequency
- ☐ Energy



Key figures

- 420 PhD students
- 100 PhDs defended per year (on average),
- 220 HDR
- 5 hosting laboratories or units

**UNIVERSITÉ DE
FRANCHE-COMTÉ**



Organisation

Director : Pr. Thérèse Leblois
Deputy Director : Pr El-Bay Bourennane





EIPHI INDICATORS

Scientific Production :

Academic Recognition (Academic or research Medals, Academic or Research prizes)

Publications

Student number (Master & PhD) evolution : number and diversity (local, national and international)

Courses taught in English

Time spent in Practical Training

Internship in companies



EIPHI INDICATORS

Co-financed Thesis

Patent

Spin-off

Invited Professors

Master & PhD students employability

Cross-disciplinary training

Cross-disciplinary Event

Cross-disciplinary Courses



EIPHI INDICATORS

High Technology Training

- Platform Access

- OpenLab

- FabLab

- Training in companies

- Time spent in experimental training

Innovative Pedagogy

- Tutorat

- Mentorat

- Course Evaluation

Innovation & Companies network

- Training by Professionals

- Internship, project, cofinancing in/by companies

- Impact of the training on the socio-economical activity



EIPHI TARGET in 5 years

100% of the lectures are taught in English

100% of the EIPHI Students do have an international profile

40% of the GS PhDs receive the European PhD label (*3 month visiting periods in two different non-French EU research laboratories.*)

30 more PhD fundings per year are found for the EIPHI GS (130 in 2022)

The EIPHI GS registers 50 more Master Students per year (150 in 2022)

EIPHI has 40 foreign partner higher education institutions (60% European)

Half of the practical training situations are connected to the industry



EIPHI TARGET in 5 years

10 scientific events are organized by/for the EIPHI Students

100% of the research fundings obtained by EIPHI researchers contribute to the GS operation

At least one EU training funding is active for each of the five EIPHI programmes

One annual self-evaluation of the training Quality, and one external evaluation every two years

20% of the French PhD Students are graduated Engineers

EIPHI attracts 75% of the axis 1 ISITE-BFC research academic staff

Bac+6
Bac+5
Bac+4
Bac +3
Bac + 2
Bac + 1

Un exemple de Coursus Australien :
University of South Australia



University Master Degree CMI 72 ECTS
Courses 36 ECTS Research 36 ECTS (50%)

University Master Degree CMI 72 ECTS
Courses 60 ECTS Research 12 ECTS (17%)

University Bachelor Degree CMI 72 ECTS

University Bachelor Degree CMI 72 ECTS

University Bachelor Degree CMI 72 ECTS

UNISA Master Degree 36 Units
Courses 18 Units Research 18 Units (50%)

UNISA Master Degree 36 Units
Courses 22,5 Units Research 13,5 units (37%)

UNISA Bachelor Degree 36 Units

UNISA Bachelor Degree 36 Units

UNISA Bachelor Degree 36 Units

UNISA Bachelor Degree 36 Units

Bac+6
Bac+5
Bac+4
Bac+3
Bac+2
Bac+1

Un exemple de Coursus Américain :
University of Florida



University Master Degree 60 ECTS
Courses 24 ECTS Research 36 ECTS (60%)

University Master Degree 60 ECTS
Courses 60 ECTS Research 12 ECTS (17%)

University Bachelor Degree 60 ECTS

University Bachelor Degree 60 ECTS

University Bachelor Degree 60 ECTS

UF Master Degree 15 Credits
Courses 12 Units Research 3 Units (20%)

UF Master Degree 15 Credits
Courses 12 Units Research 3 units (20%)

UF Bachelor Degree 30 Credits

UF Bachelor Degree 30 Credits

UF Bachelor Degree 30 Credits

UF Bachelor Degree 30 Credits

Les écarts par rapport aux standards internationaux

		Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	From
M1	08:30	Core Course 1		Core Course 1			03-09
	10:00	Core Course 2		Core Course 2			
	11:30						
	13:00	Core Course 3		Core Course 3			
S1	14:30	Cross-disciplinary 1		Cross-disciplinary 2			21-12
	16:00						
	17:30						
	19:00						
							16 weeks

Emploi du temps Standard sans TP

6 ECTS = 39h CM

		Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	From
M1	08:30	Core Course 1		Core Course 1	TD Core ou Cross	TP or TD Core Course 1/2	03-09
	10:00	Core Course 2		Core Course 2			
	11:30						
	13:00	Core Course 3		Core Course 3		TP or TD Core Course 3 ou Cross	
S1	14:30	Cross-disciplinary 1		Cross-disciplinary 2			21-12
	16:00						
	17:30						
	19:00						
							16 weeks

Emploi du temps Standard avec TP & TD

6 ECTS = 24h CM
+TD & TP

		Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	From
M1	08:30						03-09
	10:00	Core Course 1	Core Course 1	Core Course 1	Core Course 1		
	11:30	Core Course 2	Core Course 2	Core Course 2	Core Course 2		
	13:00						
S1	14:30	Core Course 3	Core Course 3	Core Course 3	Core Course 3		21-12
	16:00	Cross-disciplinary 1	Cross-disciplinary 1	Cross-disciplinary 2	Cross-disciplinary 2		
	17:30						
	19:00						
							16 weeks

Emploi du temps Masters Graduate School

Actuellement pour le cas le plus critique (en prenant la moyenne car avec l'écart type de 31% il y a des semaines surchargées)

Organigramme



Interaction thanks to
CoDirEx member
Yann Kersalé

Interaction thanks to
CoDirEx member
Stephane Guerin

Director: L. Larger – Deputy Director : S. Guérin

Executive Management Committee (CoDirEx) :

- FST : E. Foltête, Y. Kersalé, F. Lanzetta, J. Bourgeois, W. Boireau - ICB : H. Jauslin, P. Senet, P. Grelu, C. Langlade - IMB : A. Jourani ; invité L2N : R. Bachelot (?)
Guest « Operating team » : F. Péneau

Operating team UBFC eiphi@ubfc.fr

Project manager : F. Péneau,

Finance & Administration : S. Chatrenet

Deputy project managers : N. Dorier (Dijon, Formation & Recherche), F. Boucherie (Recherche)

Other Ressources UBFC

Coordination PIA : C. Laou-Huen International : Y. Pashayan, N. Grandemange Finances : E. Miguell RH : S. Bilon
(Doctorat : P. Berger, Masters : S. Thomas) Communication : D. Gosset Juridique : E. Paris Numérique : J. Levrey

Research Committee (CAR) car.eiphi@ubfc.fr

H. Maillotte / B. Domenichini

Self-adaptive architectures

FST : C. Clevy, H. Mabel, M. Ouisse, A. Khelif
ICB : C. Labbez, G. Caboche
IMB : H. Cardot

Active & agile compact systems

FST : N. Passilly, T. Sylvestre, N. Courjal, R. Boudot
ICB : B. Cluzel, G. Millot
IMB : D. Faenzi
L2N : PM Adam

Monitoring/prediction of complex systems

FST : R. Couturier, Y. Le Gorrec, S. Jemeï, V. Placet
ICB : E. Finot, E. Lesniewska
IMB : C. Klein
L2N : T. Maurer

Administrators : Florian Boucherie, Frédéric Péneau
Guests : Student representatives

Education Committee (CAF) caf.eiphi@ubfc.fr

M. Jacquot / G. Colas des Francs

Physics, Maths & Applications

Master ISITE PPN : S. Guérin
Master CMI ISITE PICS : M. Jacquot
Master ISITE Maths4Phys : N. Kitanine

Material Science

Master CDM :
B. Domenichini

Smart Systems & Structures

Master ISITE GREEM : M. Rakotondrabe
Master CMI MIR : M. Dulmet
Master CMI MEETING : G. Chevallier

Energy

Master CMI H3E :
S. Jemei

Computer Science

Master CMI Computer Science :
F. Bouquet

PhD

ED Carnot-Pasteur : H. Jauslin
ED SPIM : T. Leblois

Administrators : Nariné Dorier & Frédéric Péneau

Guests : Student representatives



EIPHI Association

This Master et PhD students association, would participate in:

1. Graduate School market promotion:
 - a. Student Fair,
 - b. Open Days,
 - c. Science Festival,
 - d. High School visit
 - e. Master & PhD Student welcoming.
2. Remedial Courses
3. Workshop/seminar/conference organisation
4. OpenLab/FabLab

ECTS credits will be granted for these activities.

EIPHI/UBFC Alumni



Appel à projets Chercheurs invités 2019 – EUR EIPHI

« EIPHI » lance sa première campagne d'appels à projets concernant les chercheurs invités pour l'année 2019.

1. Calendrier de l'AAP Chercheurs invités et procédure de soumission

- Ouverture : X janvier 2019 – Clôture : X janvier 2019
- Proposition de projet à envoyer à : eiphi@ubfc.fr

2. Types de projets soutenus par l'EUR EIPHI

EIPHI soutient des projets d'accueil de chercheurs ou de professeurs invités internationaux dans les laboratoires partenaires, FEMTO-ST, ICB et IMB.

Le chercheur ou professeur invité doit être en poste dans un établissement à l'étranger. Son séjour doit se terminer avant le 31 décembre 2019 et durer au minimum 15 jours.

Le laboratoire qui reçoit le chercheur a la responsabilité de son accueil et s'engage à faire toutes les formalités nécessaires pour l'organisation de son séjour.

3. Conditions d'éligibilité des projets

Les propositions de projets soumises à l'AAP Chercheurs invités doivent être portées par un membre permanent issu d'un des laboratoires partenaires.

4. Projets éligibles

Le budget consacré à cet appel est de XXX€ TTC.

Les montants indiqués dans la proposition de projet doivent s'entendre en euros TTC.

Seuls les frais de mission (logement, frais de bouche, transport) sont éligibles dans le cadre de cet appel à projets, aucun salaire ne peut être versé. La prise en charge des frais de séjour est plafonnée à XXX € TTC, uniquement sur la base des frais réels et sur fourniture de justificatifs originaux.

Les projets privilégiés seront ceux qui incluent :

- L'intervention du professeur ou du chercheur dans les masters EIPHI (cours, TP, TD)
- Les séjours dont la finalité, ou le point de départ, serait la participation à un événement organisé dans un des laboratoires partenaires au projet EIPHI ; le professeur/chercheur invité ne peut pas être l'élément central, voire unique, de cet événement

5. Engagement du porteur de projet et des membres de son équipe

Les équipes lauréates d'un projet « Chercheurs invités » EIPHI s'engagent à :

- Organiser au moins un séminaire avec le chercheur ou professeur invité.
- Transmettre un compte-rendu des actions menées à l'équipe de management d'EIPHI qui alimentera le rapport d'activités à l'ANR ainsi que la valorisation des travaux d'EIPHI.

Soumission de projet Chercheurs invités 2019 – EUR EIPHI

1 / 2



Appel à projets Diffusion 2019 – EUR EIPHI

« EIPHI » lance sa première campagne d'appels à projets concernant la diffusion scientifique pour l'année 2019.

1. Calendrier de l'AAP Diffusion et procédure de soumission

- Ouverture : X janvier 2019 – Clôture : X janvier 2019
- Proposition de projet à envoyer à : eiphi@ubfc.fr

2. Types de projets soutenus par l'EUR EIPHI

EIPHI soutient des projets de diffusion scientifique pour des événements organisés dans les laboratoires partenaires, FEMTO-ST, ICB et IMB.

Ces projets doivent promouvoir au moins l'un des thèmes d'EIPHI auprès de tout type d'acteurs : aussi bien scientifiques, industriels ou encore auprès du grand public. Le soutien financier peut être fourni soit pour l'organisation d'événements scientifiques ou technologiques internationaux, soit pour la réalisation de maquettes ou de démonstrateurs.

3. Conditions d'éligibilité des projets

Les propositions de projets soumises à l'AAP Diffusion doivent être portées par un membre permanent issu d'un des laboratoires partenaires.

4. Projets éligibles

Le budget consacré à cet appel est de XXX€ TTC.

Les montants indiqués dans la proposition de projet doivent s'entendre en euros TTC.

Seuls les frais de fonctionnement (missions, prestations et petits matériels) sont éligibles dans le cadre de cet appel à projets. Le montant de la subvention est plafonné à 2000 € TTC maximum. Concernant les frais de missions, le remboursement se fait uniquement sur la base des frais réels et sur fourniture de justificatifs originaux.

Pour la sélection des événements, une attention particulière ainsi que des financements supplémentaires seront portés aux éléments suivants :

- Posters d'étudiants en masters EIPHI (stage/projet recherche)
- Articles/présentations de doctorants (ayant monitoré les étudiants master présentant les posters)
- Collaboration internationale avec une graduate school d'une université de top ranking
- Recueil des meilleurs articles de la conférence dans un journal international

L'organisation d'écoles d'été remplissant au moins trois des quatre points ci-dessus sera par conséquent fortement soutenue (financièrement et logistiquement).

5. Engagement du porteur de projet et des membres de son équipe

Les équipes lauréates d'un projet « Diffusion » EIPHI s'engagent à :

- Transmettre un compte-rendu des actions menées à l'équipe de management d'EIPHI qui alimentera le rapport d'activités à l'ANR ainsi que la valorisation des travaux d'EIPHI.

Soumission de projet Diffusion 2019 – EUR EIPHI

1 / 3



Call for International Ph.D. Students Mobility

"EIPHI" is a graduate school funding international mobility for Ph.D. students....

1. Call frame

- Opening date: 7 January 2019 – Deadline: 30 september 2019
- Proposals must be submitted to: eiphi@ubfc.fr

2. Context

EIPHI may offer financial support to Ph.D. students wishing to carry out either incoming or outgoing mobility linked to the EIPHI fields of research.

- Incoming mobility: it may be carried out in one of the EIPHI laboratories, i.e. FEMTO-ST, ICB or IMB.
- Outgoing mobility: it may be carried out in a foreign research or R&D entity during the student's Doctorate, pursued at the University of Bourgogne Franche-Comté (UBFC).

3. Eligibility criteria

- Outgoing mobility: Preparation of a doctoral degree in the disciplines of the founding laboratories of EIPHI;
- Incoming/outgoing mobility: Collaborative framework for the scientific project associated with the mobility and link with the EIPHI research topics;
- Scholarships can be cumulated with other grants: EIPHI's co-funding will be on a case-by-case basis depending on the funding already obtained that has to be precisely specified in the application form (e.g. co-tutelle, ITN, I-SITE BFC, university or agency grants...);
- All documents must be written in English;
- The minimum duration of the mobility is 1 month;
- The mobility must be started before the 31st of December 2019;
- A mobility that has effectively begun before the application is not eligible to this call.

4. Budget and amount of grant

The total amount of this call is €XXX.

Ph.D. students may receive a mobility funding of €1,500 plus up to €500 per month, with a maximum of €3,500K. This will be granted in two payments: the first one at the beginning of the mobility (70%), the second one (30%) at the end of the mobility, after the EIPHI management team has received the documents described in "5. Commitments of the Ph.D. student".

5. Commitments of the Ph.D. student

Ph.D. students commits to:

- Provide an activity report written in English (maximum of one page) describing the work that was carried out and the expected future developments;
- Present orally the realisations to the Advisor and EIPHI's representatives;

Soumission de projet Diffusion 2019 – EUR EIPHI

1 / 4



Communication Plan

International

✓ Taiwan
✓ Chine
Malaysie

Oct 2018
Oct 2018
Mars 2019

European Education Fair
Salon des études en France
APAIE

+++
+++

Europe

Grèce

Février 2019

Salon des études en France
(Athènes et Thessalonique)

France

Oyonnax, Besancon
Dijon, Paris, Lyon

Février & Mars 2019

Salon Master Internationaux

AAP Formation 2018

GREEM

11 étudiants en M1
100% internationaux

11 étudiants en M2
100% internationaux

Intitulé	Budget	Engagé
Consommables électroniques Pour les projets des étudiants (composants, fiches, fils ...)	1 000,00 €	- €
Matériels d'essai et de prototypage électroniques (plaque d'essai, alimentation, fils, connecteurs, régulateurs, adaptateurs wifi pour la programmation ...)	1 000,00 €	- €
Consommables pour projet robotique ROBAFIS	1 000,00 €	- €
Déplacement et logements des étudiants et de deux enseignants pour le concours national ROBA FIS	1 500,00 €	1 519,15 €
venue de Or Jean Bosco BYIR INGIRO pour un chercheurs mois. Il est responsable de la formation mécatronique et formation SIEMENS à la OKUT Univ, Kenya, avec qui un agreement de double diplôme avec GREEM est en cours de signature. Il donnera un séminaire sur les systèmes mécatroniques en réseau et une session/formation SIEMENS/SCIINEIDER aux étudiants. Il a fait sa thèse en nanofabrication par laser en Corée du Sud. Il sera accueilli en recherche au sein de AS2M/FEMTO-ST sur l'étude et la réalisation de microsystème actionné	3 000,00 €	3 852,00 €
venue d'un enseignant chercheur du CIO (Centro de Investigación en Optico, Leon Mexique) avec qui GREEM a également un agreement de double diplôme signé. L'enseignant chercheur viendra donner quelques heures de séminaire à GREEM et sera accueilli également au sein de AS2M/FEMTO-ST. travaillera dans le domaine de la mécatronique.	2 000,00 €	
2 modules de "systèmes didactiques" pour la réalisation de la plate-forme réseau de système mécatronique	11 970,00 €	10 515,60 €
Encadrement projets étudiants - pour 6 projets GREEM, co-encadrement éventuel avec collègues des universités partenaires	1 755,00 €	- €
Déplacements et vacation -coûts des heures (34,5h) 2019 intervenants extérieurs hors Besançon	2 019,00 €	- €
logements pour les déplacements ci-dessus	500,00 €	- €
TP M1 et M2 (accès salle blanche)	1 200,00 €	- €
Bourse Mobilité M1	1 000,00 €	- €
Bourse Mobilité M2	1 000,00 €	- €
Bourse Mobilité PhD	2 000,00 €	2 000,00 €
Total =	30 944,00 €	17 886,75 €

58%