Faculté d'Ingénierie

Journée d'accueil des entrants

06/10/2017

UPMC

Sorbonne Universités

Formation

Recherche

UPMC

L'université Pierre-et-Marie Curie (UPMC)

- PRES
- Organisation interne

La Faculté d'Ingénierie – UFR 919

- Historique
- Son périmètre
- Ses missions
- Structure et fonctionnement

La vie de l'UFR

- Conseils et commissions
- Communication et outils
- Contacts utiles

La formation

- Présentation des départements
- Plateformes pédagogiques
- Formation doctorale

La recherche

- Présentation des laboratoires

UPMC SORBONNE UNIVERSITÉS

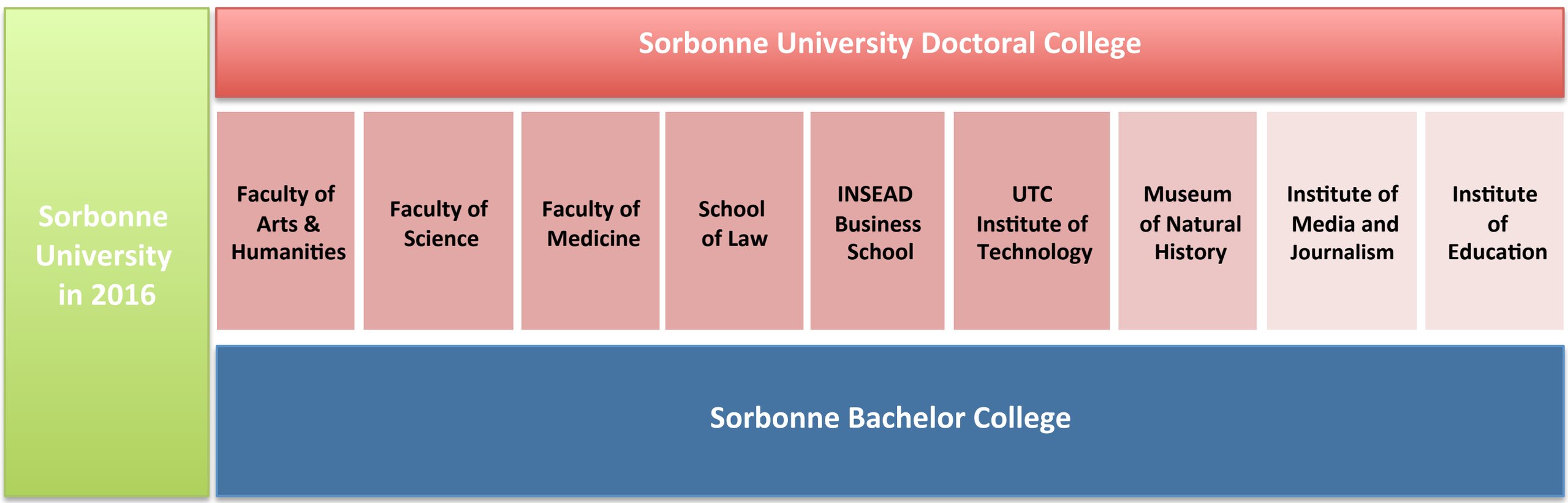
Sorbonne Universités

Sorbonne Université = Nouvelle Université (NU) = Paris 4 + 6.

Création au 1er janvier 2018.

Sorbonne Universités = NU + INSEAD + Muséum + CNRS

+ Inserm + IRD + INRIA + ...



Université Pierre-et-Marie Curie (UPMC)

Université scientifique majeure (Shanghai) « visible »

Sciences et Médecine

7 UFR : Chimie, Ingénierie, Mathématiques, Médecine, Physique,

Sciences de la Vie, Terre environnement biodiversité.

3 stations marines, 2 instituts (Astrophysique, Henri Poincaré)

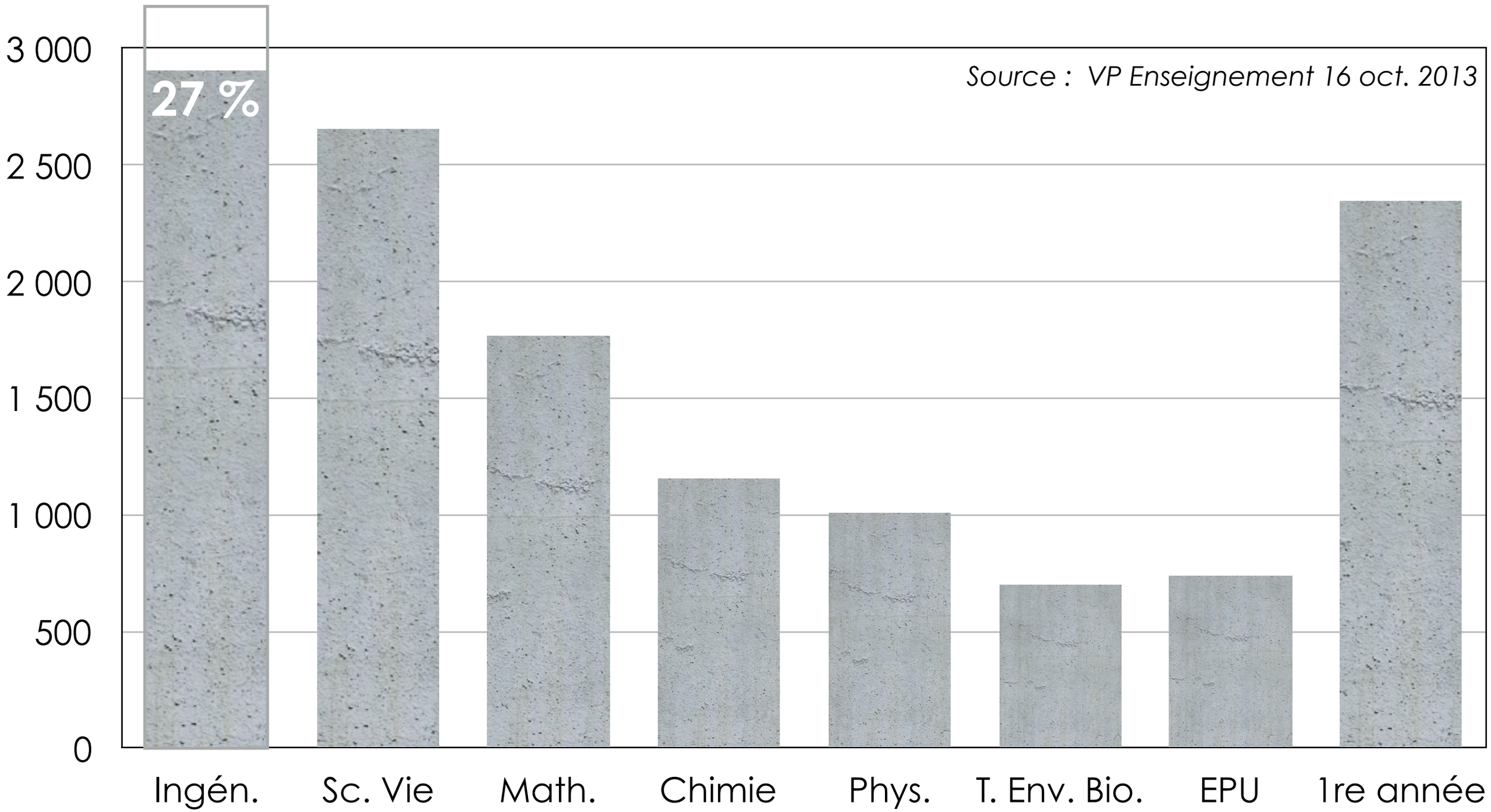
1 école interne (Polytech'UPMC).

Organisation en Pôles : Pôle 1 = Modélisation et Ingénierie.

Répartition des effectifs (hors médecine). Année 2013-14

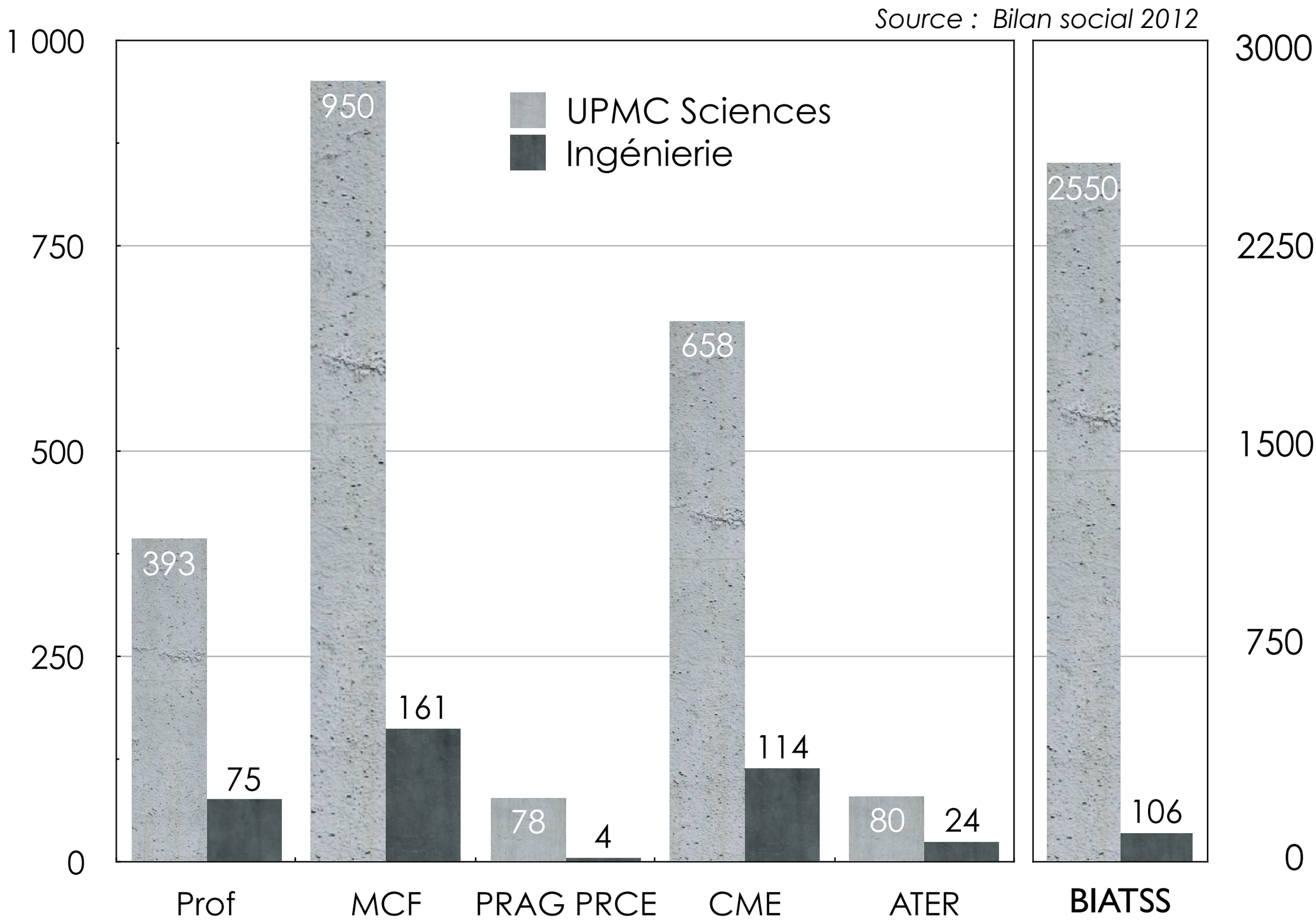
Sciences = 22 139 étudiants Médecine = 11 763 étudiants

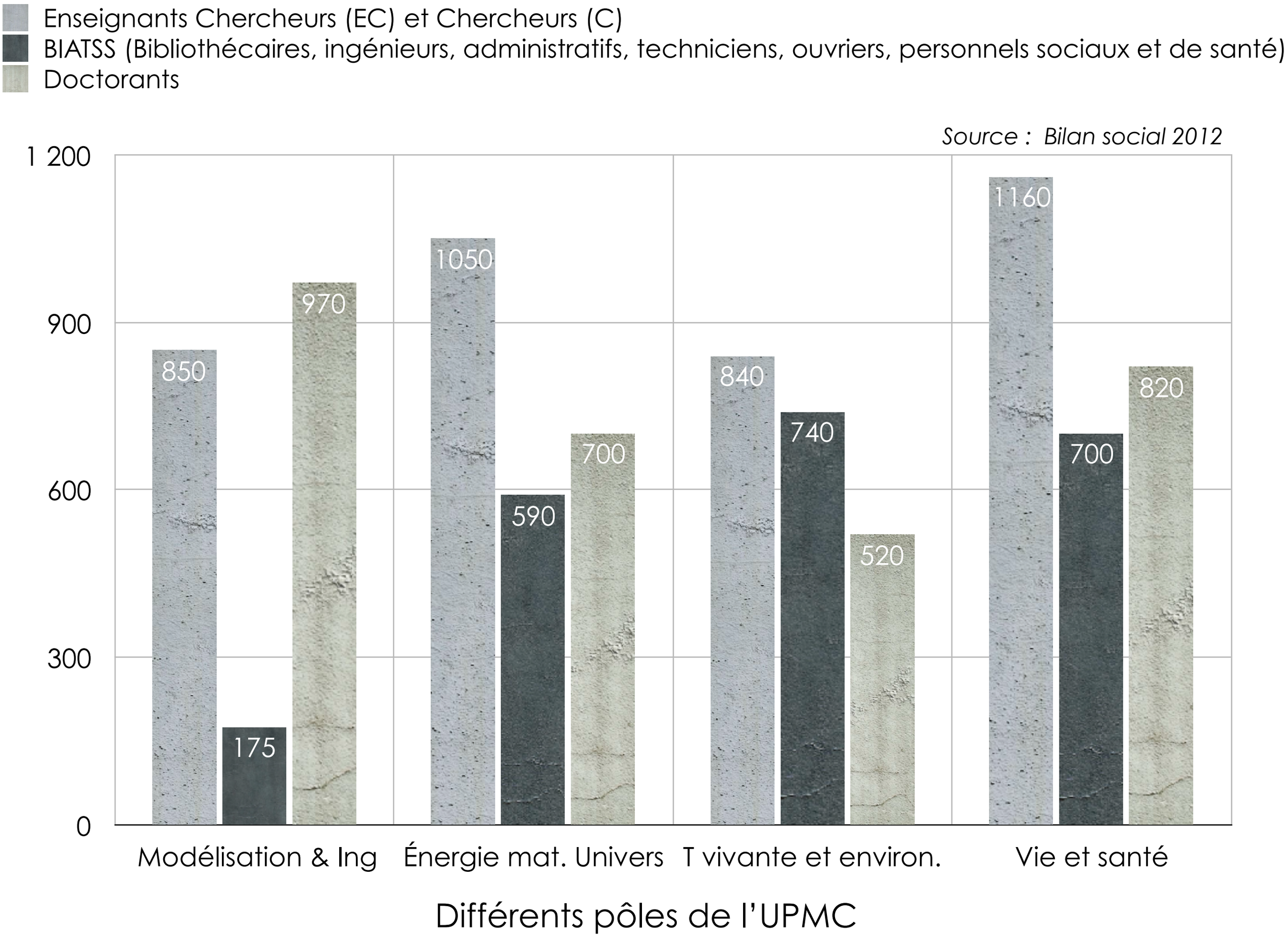
Source : Bilan social UPMC 2014



UPMC Sciences 2012

(Personnel UPMC)




Enseignants Chercheurs (EC) et Chercheurs (C)
BIATSS (Bibliothécaires, ingénieurs, administratifs, techniciens, ouvriers, personnels sociaux et de santé)
Doctorants
Source : Bilan social 2012
1 200
900
600
300
0
850
175
970
1050
590
700
840
740
520
1160
700
820
Modélisation & Ing
Énergie mat. Univers
T vivante et environ.
Vie et santé
Différents pôles de l'UPMC

Faculté d'ingénierie

Jeune UFR : préparation 2007, mise en fonction 2008.

Trois domaines scientifiques : électronique, informatique, mécanique.

Départements de formation : quatre départements.

Laboratoires de recherche : une quinzaine d'entités.

Plates formes pédagogiques : trois plateformes.

- **4000 étudiants sur les cinq années.**
- **350 chercheurs et enseignants chercheurs.**
- **500 doctorants**

FACULTÉ D'INGÉNIERIE - UFR 919

Directeur : Yves Berthaud
Directrice adjointe : Emmanuelle Encrenaz-Tiphene
Responsable administratif : Nicolas Vautrin
Adjointe au resp. administratif : Catherine Moreau-Meyer
Vice-président de la commission scientifique : Patrick Gallinari
Vice-Pte de la commission des enseignements : Valérie Ménissier-Morain

Gestion : Olivier Cabane, Carole Le Nillon et Annick Maunourri

Responsable du Tableau de Service : Christophe Gonzales

Département de Licence Informatique
Directeur : J.L. Desbarbieux
Adjointe : I. Mounier

Département de Master Informatique
Directeur : E. Bampis
Adoints : C. Agon et O. Fourmaux

Département de Licence Mécanique et Électronique
Directrice : H. Dumontet
Adjoint : Z. Ren

Département de Master Sciences de l'Ingénieur
Directeur : B. Gas
Adjoint : F. Ollivier

Service commun
Logistique et entretien

Plateforme pédagogique Informatique
Responsable : Bijan Majeri

Plateforme pédagogique Ingénierie
Responsable : Maria José Barbosa

Plateforme pédagogique Saint-Cyr
Responsable : Philippe Guibert

Centre de Micro-électronique de Paris
Directeur : Jean-Jacques Ganem

Institut Jean le Rond d'Alembert
Directeur : S. Zaleski

Institut universitaire Ingénierie et santé
Directrice : ???

Laboratory of Computational & Quantitative Biology
Directrice : A. Carbone

Unité de Modélisation Math. et Info. des Syst. Complexes
Directeur : M. Zucker

Institut des systèmes intelligents et de robotique
Directeur : R. Chatila

Institut des sciences de la communication du CNRS
Directeur : P. Griset

Group of electrical engineering, Paris
Directeur : C. Marchand

Institut du Calcul et de la Simulation
Directeur : P. Frey

Labo. d'électronique et d'électromagnétisme
Dir. : A. Benlarbi-Delaï

Institut de la vision
Équipe Vision & calcul nat.
Resp. : R. Benosman

Sciences et Technologie de la Musique et du Son
Direction : Iterim

Laboratoire d'imagerie biomédicale
Directeur : P. Laugier

Laboratoire d'informatique de Paris 6
Directeur : J. C. Bajard

Fédé. Francilienne en Méca. des Matériaux
Directeur : S. Forest

Image, Pervasive Access Lab
Directeur Fr : M. Mokhtari

Labo. d'Info. Médicale et d'Ingénieurie des Connaissances en e-Santé
Directeur : M. C. Jaulent

La formation

Département des licences de Mécanique et Électronique, énergie électrique et automatique

H. Dumontet Z. Ren

Institut de formation doctorale

Muriel Umbhauer

Département de licence d'informatique

J.L. Desbarbieux I. Mounier

Département de master sciences pour l'ingénieur

B. Gas F. Ollivier

Quelques données

- **800 étudiants par département.**
- **4000 étudiants au total pour l'UFR sur 5 années.**
- **500 doctorants (UFR)**

Département de master d'informatique

E. Bampis O. Fourmaux C. Agon

Plateformes

Les plateformes pédagogiques sont au nombre de trois :

1. Plateforme informatique

B. Majeri

2. Plateforme électronique mécanique

M.J. Barbosa

3. Plateforme mécanique (Saint Cyr)

P. Guibert

Centre de Micro-électronique de Paris :

J.J. Ganem

La recherche

d'Alembert

ISIR

IPAL

LIP6

L2E

LIMICS

FFM

IUIS

STMS

GEEPS

ISCC

UMMISCO

LIB

LCQB

ICS

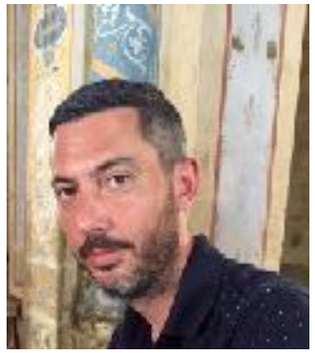
IdV

Quelques données

- 240 enseignants chercheurs
- 110 chercheurs
- 500 doctorants
- 200 BIATS

Équipe administrative

Catherine Moreau-Meyer
Adjointe



Nicolas Vautrin
Responsable administratif

Olivier Cabane
Gestion des heures complémentaires
et des vacations

Annick Maunourri
Gestion financière

Christophe Gonzales
Tableau des services

Carole Le Nillon
Gestion financière
et commission des thèses

Bureau de la Faculté

Emmanuelle Encrenaz-Tiphene
Directrice Adjointe

Nicolas Vautrin
RAC

Catherine Moreau-Meyer
Adjointe au RAC

Yves Berthaud
Directeur de l'UFR

Patrick Gallinari
Vice-Président de la
Commission scientifique

Hélène Roussel
Membre du bureau

Valérie Ménissier-Morain
Vice-Présidente de la
Commission des enseignements

FACULTÉ D'INGÉNIERIE - UFR 919
UPMC
Tour 55, couloir 55/65, 2e étage,
4 place Jussieu 75252 PARIS cedex 05 - Case courrier : 175
Fax : 01 44 27 21 61

Valérie Ménissier-Morain
Commission Enseignement

valerie.menissier_morain@upmc.fr

Yves Berthaud Directeur
Emmanuelle Encrenaz-Tiphene Directrice adjointe

Tél. : 01 44 27 39 36 Porte 210
yves.berthaud@upmc.fr
emmanuelle.encrenaz_tiphene@upmc.fr

Patrick Gallinari
Commission scientifique

patrick.gallinari@upmc.fr

Logistique
T14-T15

Service Entretien des locaux
Ana-Paula Lourenco-Pinto
Patrice Onestas

Nicolas Vautrin

Responsable administratif

Tél. : 01 44 27 23 80 Porte 201A
nicolas.vautrin@upmc.fr

Catherine Moreau-Meyer

Adjointe au responsable administratif
Rel. internationales Communication

Tél. : 01 44 27 42 94 Porte 208
catherine.moreau_meyer@upmc.fr

Responsable du TdS
Christophe Gonzales

christophe.gonzales@upmc.fr

Assistant de prévention
Philippe Maljean

philippe.maljean@upmc.fr

Commission des personnels

Olivier Cabane

Gestionnaire administrative
(TdS, vacataires, heures complémentaires)
Tél. : 01 44 27 59 72 Porte 202
olivier.cabane@upmc.fr

Annick Maunourri

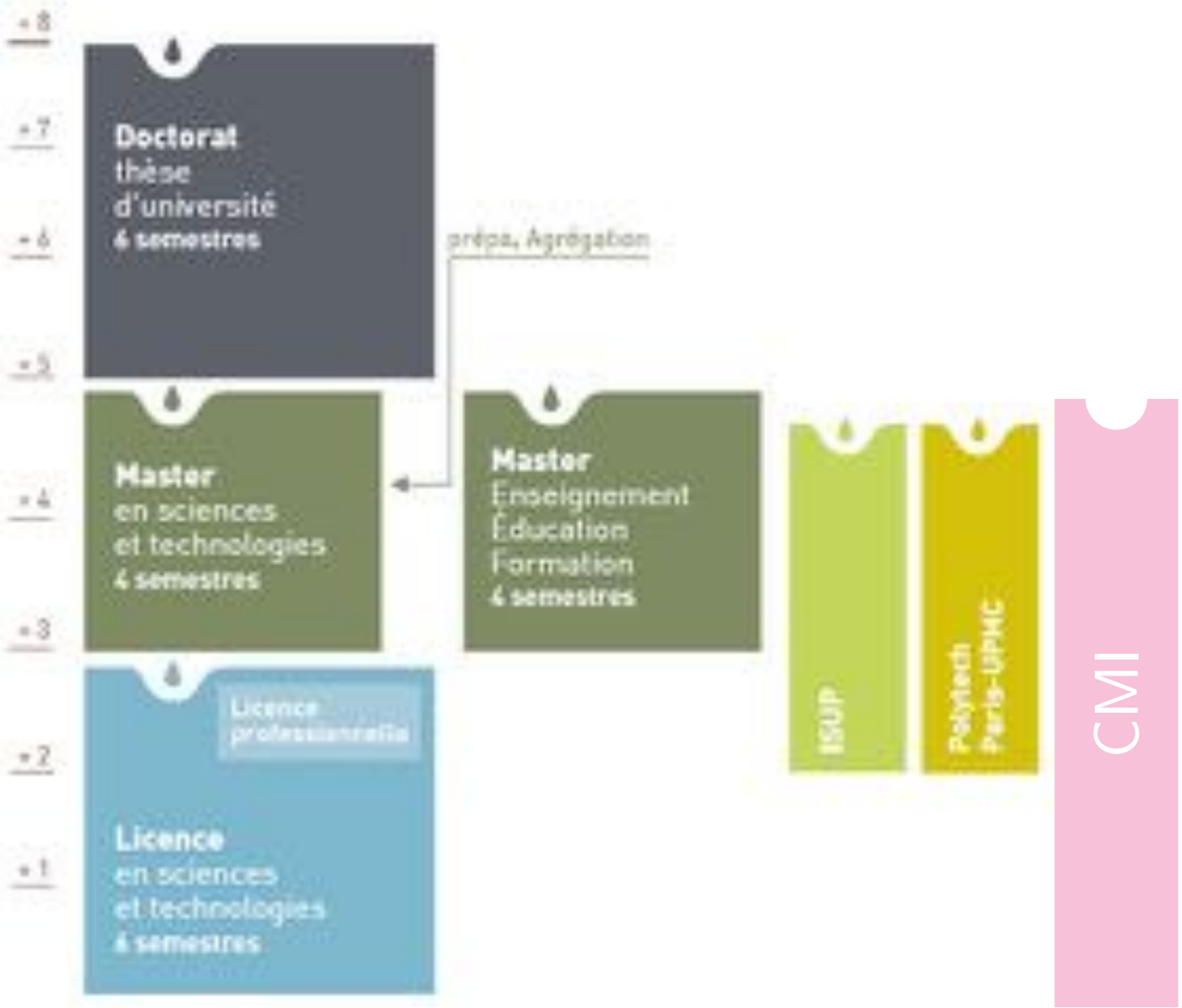
Gestionnaire financière
Coordinatrice de l'U.B.

Tél. : 01 44 27 49 30 Porte 202
annick.maunourri@upmc.fr

Carole le Nillon

Gestionnaire administrative, gest. financière de la plateforme Info
Secrétaire des thèses et HDR
Tél. : 01 44 27 43 91 Porte 202
carole.le_nillon@upmc.fr

La formation à l'UPMC



- Polytech PARIS-UPMC = EPU (École Polytechnique Universitaire)
- ISUP = Institut de Statistique de l'UPMC
- CMI = Cursus de Master en Ingénierie

L2, L3,
monodisciplinaire ou bidisciplinaire

Portail MIPI | Portail PCGI | Portail BGC | L1 : cycle d'intégration

Cycle d'intégration : 3 portails proposés aux APB.

- PeiP (Préparation aux Écoles d'Ingénieurs Polytech) 150 étudiants dans un ensemble d'UEs de L1 et L2 fixé, essentiellement de maths, physique-chimie, informatique et ingénierie, avant concours sur dossier en fin de L2 (Cursus bi-disciplinaires intensifs).
- Cursus bi-disciplinaire intensif : L2 et L3 ensemble renforcé d'UEs imposées dans 2 disciplines, aboutissant à la double licence (PIMA, Mécanique - Mathématiques . . .)
- Double cursus sciences et xxx (SHS SU), aboutissant à une double licence (musicologie, linguistique, design, philosophie, sciences sociales, science et chinois etc.)
- CMI : pendant 5 ans ensemble renforcé d'UEs imposées en ingénierie et SHS

L1 avec 3 parcours : MIPI, PCGI et BGC

MIPI : Mathématiques-Informatique-Physique-Ingénierie

PCGI : Physique-Chimie-Géosciences-Ingénierie

- S1 : ingénierie = 6 ECTS mécanique ou 6 ECTS électronique
- S2 : ingénierie = 9 ECTS mécanique et électronique
- Petits projets : bidisciplinaire ou monodisciplinaire

Parcours classique mono-disciplinaire

S6	Majeure Discipline A 21 ECTS		Complément Discipline A 9 ECTS	Moyenne du semestre
S5	Majeure Discipline A 15 ECTS	Anglais 3 ECTS	Complément Discipline A 12 ECTS	
S4	Majeure Discipline A 18 ECTS	Anglais 3 ECTS	Complément Discipline A 9 ECTS	
S3	Majeure Discipline A 15 ECTS	OIP 3 ECTS	Complément Discipline A 12 ECTS	

Diplôme obtenu : Licence de Sciences et Technologies mention A

Parcours classique bi-disciplinaire

S6	Majeure Discipline A 21 ECTS		Mineure Discipline B 9 ECTS	Moyenne du semestre
S5	Majeure Discipline A 15 ECTS	Anglais 3 ECTS	Mineure Discipline B 12 ECTS	
S4	Majeure Discipline A 18 ECTS	Anglais 3 ECTS	Mineure Discipline B 9 ECTS	
S3	Majeure Discipline A 15 ECTS	OIP 3 ECTS	Mineure Discipline B 12 ECTS	

Diplôme obtenu : Licence de Sciences et Technologies mention A

L2, L3 : monodisciplinaire ou bidisciplinaire majeure/mineure

	Inscription dans une mention A	
L2-L3	Une majeure Discipline A	Une Complémentaire Discipline A Parcours monodisciplinaire Une Mineure Discipline B Parcours bidisciplinaire
Global L2+L3	65 % des ECTS Cœur disciplinaire nécessaire et suffisant	35 % des ECTS Un ensemble cohérent de cours
Diplôme	Licence Sciences et Technologies Santé Mention A en L3	

$\{$ UEs mineure Discipline A $\} \subset \{$ UEs majeure Discipline A $\}$

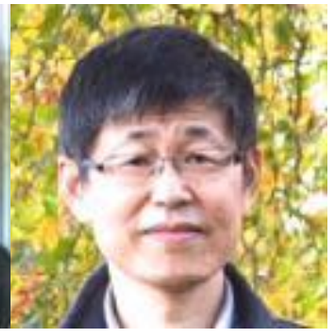
Parcours bi-disciplinaire intensif

S6	Majeure Discipline A 21 ECTS		Mineure Discipline B 9 ECTS	SurMineure Discipline B 6 ECTS
S5	Majeure Discipline A 15 ECTS	Anglais 3 ECTS	Mineure Discipline B 12 ECTS	SurMineure Discipline B 6 ECTS
S4	Majeure Discipline A 18 ECTS	Anglais 3 ECTS	Mineure Discipline B 9 ECTS	SurMineure Discipline B 6 ECTS
S3	Majeure Discipline A 15 ECTS	OIP 3 ECTS	Mineure Discipline B 12 ECTS	SurMineure Discipline B 6 ECTS

Diplômes obtenus : Licence de Sciences, Technologies, Santé, mention A et mention B

La formation

Département des licences de Mécanique et Électronique, énergie électrique et automatique



H. Dumontet Z. Ren

Institut de formation doctorale

M. Umbhauer

Département de licence d'informatique

J.L. Desbarbieux I. Mounier

Département de master sciences de l'ingénieur

B. Gas F. Ollivier

Quelques données

- **600-900 étudiants par département.**
- **4000 étudiants au total pour l'UFR sur 5 années.**
- **500 doctorants (UFR)**

Département de master d'informatique

E. Bampis O. Fourmaux C. Agon

Licence d’informatique

L.Info

T24-T25 2e étage

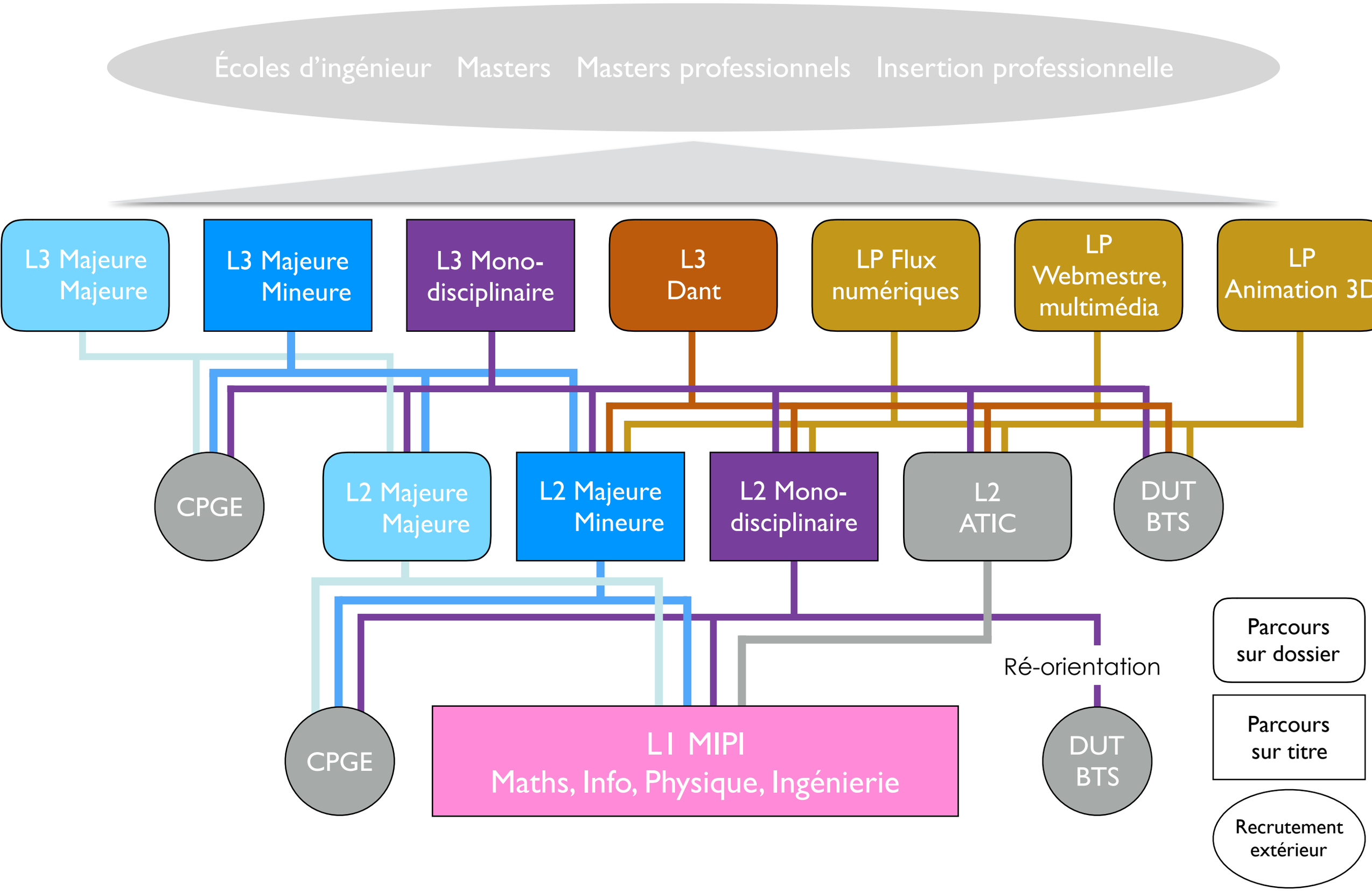
Administration

J.L. Desbarbieux

I. Mounier

S. Zimny

Architecture de la mention informatique en 2016

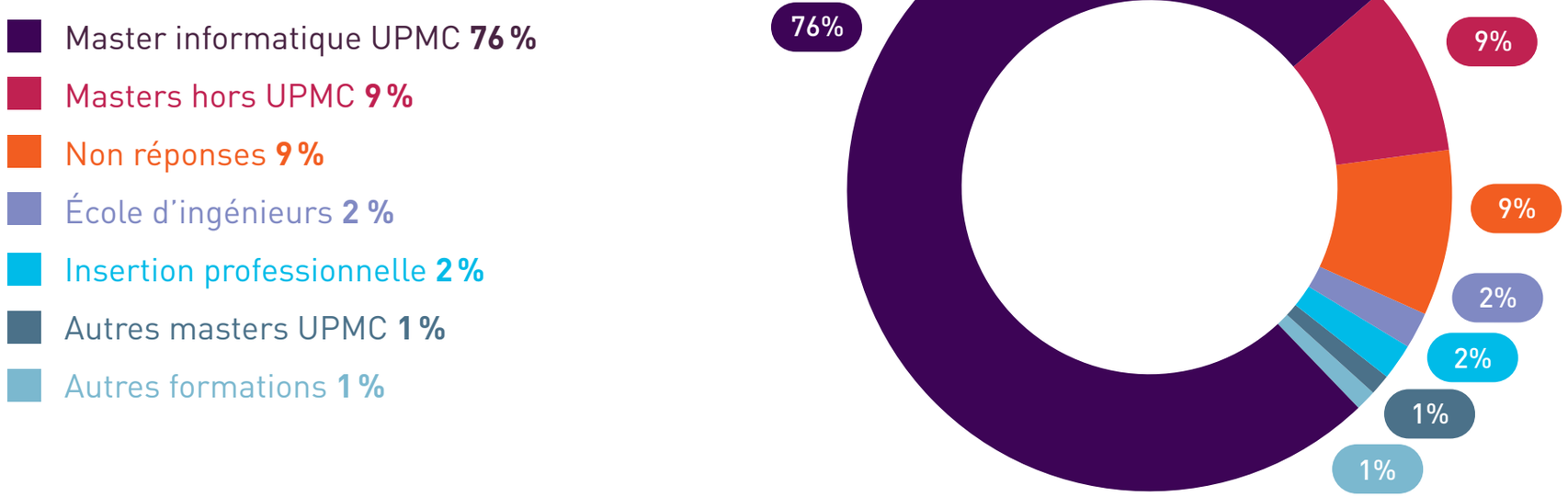


Parcours général : thèmes et flux

Système de cours à la carte, thèmes variés :

- Connaissances de base.
- Algorithmique.
- Architecture des ordinateurs.
- Bases de données.
- Mathématiques pour l'informatique.
- Programmation et développement.
- Réseaux.
- Systèmes.

Flux sortants :



Parcours général : effectifs et charge

Effectifs :

- 290 (=226 Mono + 50 Majeure + 14 Bi-discip intensif (ex PIMA) + 9 DC) étudiants en L2 et 270 (=210 Mono + 27 Maj + 26 BDI + 4 DC) étudiants en L3. Il y a 35 étudiants en mineure L3 et 50 L2.
  - 16 étudiants en L2 Atic.
  - 17 étudiants en L3 Projet Web cette année (apprentissage).
  - 11-12 étudiants en L3 Flux numériques.
  - 16 étudiants en L3 Pro DANT.
- Effectifs stables (600 au total).
- Environ 160 diplômés par an (hors DANT), dont 20 % en janvier.

UE :

- Forte réduction du nombre d'UE dans la maquette 2014-2019.
- Mais toujours déficit important d'enseignants UPMC (7000 heures ?).
- Service moyen > 192 h équivalent TD.

Consultez : https://www-licence.ufr-info-p6.jussieu.fr/lmd/licence/public/espace_enseignant/pedagogie/

Master d’informatique

M.Info

T24-T25 2e étage

Administration

E. Bampis

O. Fourmaux

C. Agon

Responsable administrative

Jacqueline Collet Narboni

Programme en 2 ans : 120 ECTS

Quatre semestres :

- Connaissances de base.
- Approfondissement.
- Spécialisation.
- Stage.

Quelques données

- 800 étudiants
- 9 parcours
- 140 UE
- 200 EC

9 parcours

- Agents Distribués, Robotique, Recherche Opérationnelle, Interaction, Décision (ANDROIDE).
- Bio-informatique et modélisation (BIM).
- Données, Apprentissage et Connaissances (DAC).
- Imagerie (IMA).
- Réseaux (RES).
- Systèmes et Applications Répartis (SAR).
- Systèmes Électroniques et Systèmes Informatiques (SESI).
- Sécurité, Fiabilité et Performance du Numérique (SFPN).
- Science et Technologie du Logiciel (STL).

Programmes Internationaux

- Bio-info-biomathématique

  (Université Libre de Bruxelles).
- Masters EIT ICT Labs (ensemble d'universités européennes).
- Master international francophone en info

  (Canada).
- PUF (Vietnam).

Programmes par Alternance

- CFA ITESCIA spécialité RES.
- CFA AFTI spécialité : SFPN.
- CFA INSTA spécialité STL.

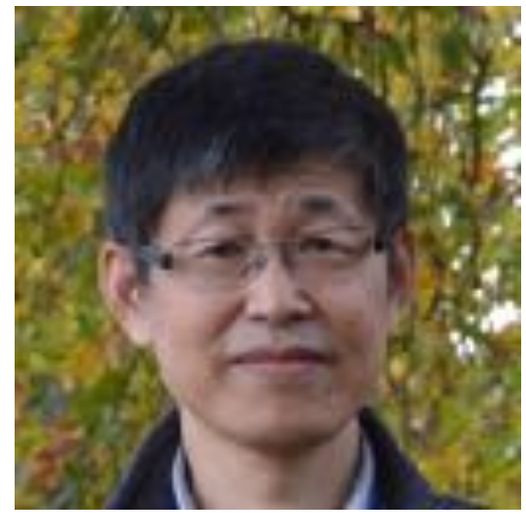
Licence de mécanique et électronique, électrotechnique et automatique

L.MEEA

T55-65 2e étage

Administration

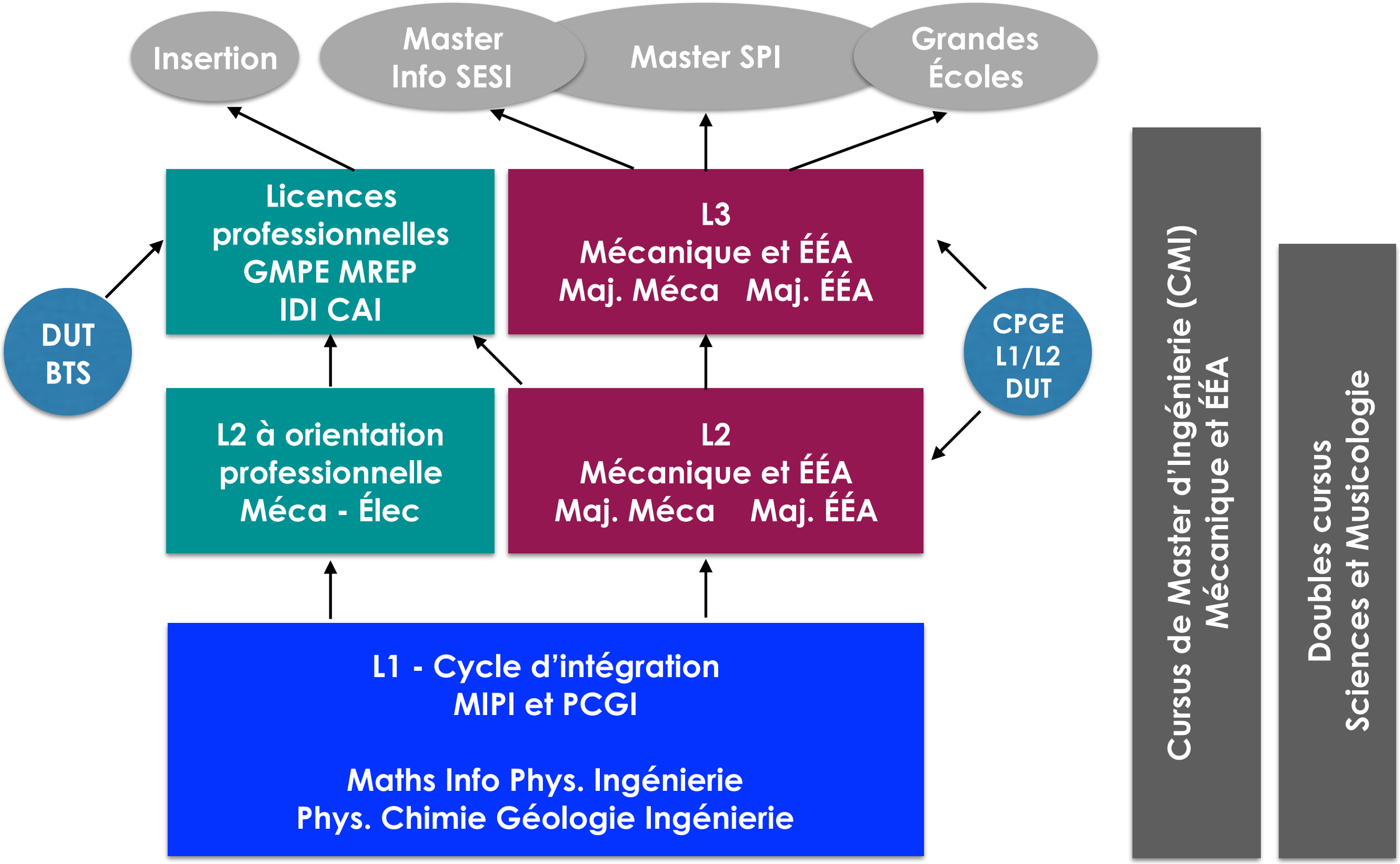
H. Dumontet



Z. Ren

M. Zumaran

Architecture des Licences Mécanique et ÉÉA



Licences générales : parcours et thèmes

▪ Parcours mono-disciplinaires

Mécanique
Majeure mécanique
Complémentaire mécanique

ÉÉA
Majeure ÉÉA
Complémentaire ÉÉA

▪ Parcours bi-disciplinaires

Majeure mécanique
Mineure scientifique, transdisciplinaire, thématique,

Majeure EEA
Mineure informatique, physique, mécanique

▪ Parcours bi-disciplinaires intensifs

Mécanique - Mathématiques
Mécanique - Physique

Mécanique - EEA

Mathématiques - ÉÉA
Physique - ÉÉA

Majeure Mécanique

- Mathématiques pour l'ingénieur
- Méthodes numériques
- Mécanique des milieux continus
- Mécanique des solides
- Mécanique des fluides
- Thermodynamique et thermique

Majeure EEA

- Mathématiques pour l'ingénieur
- Informatique
- Électromagnétisme
- Électronique analogique
- Électronique numérique
- Signaux et systèmes
- Énergie, micro-électronique

Effectifs et flux sortants (2016-17)

Effectifs Mécanique : 585 étudiants

- Parcours général :
  212 étudiants en L2
  253 étudiants en L3

- Parcours professionnels :
  68 étudiants L2-L3

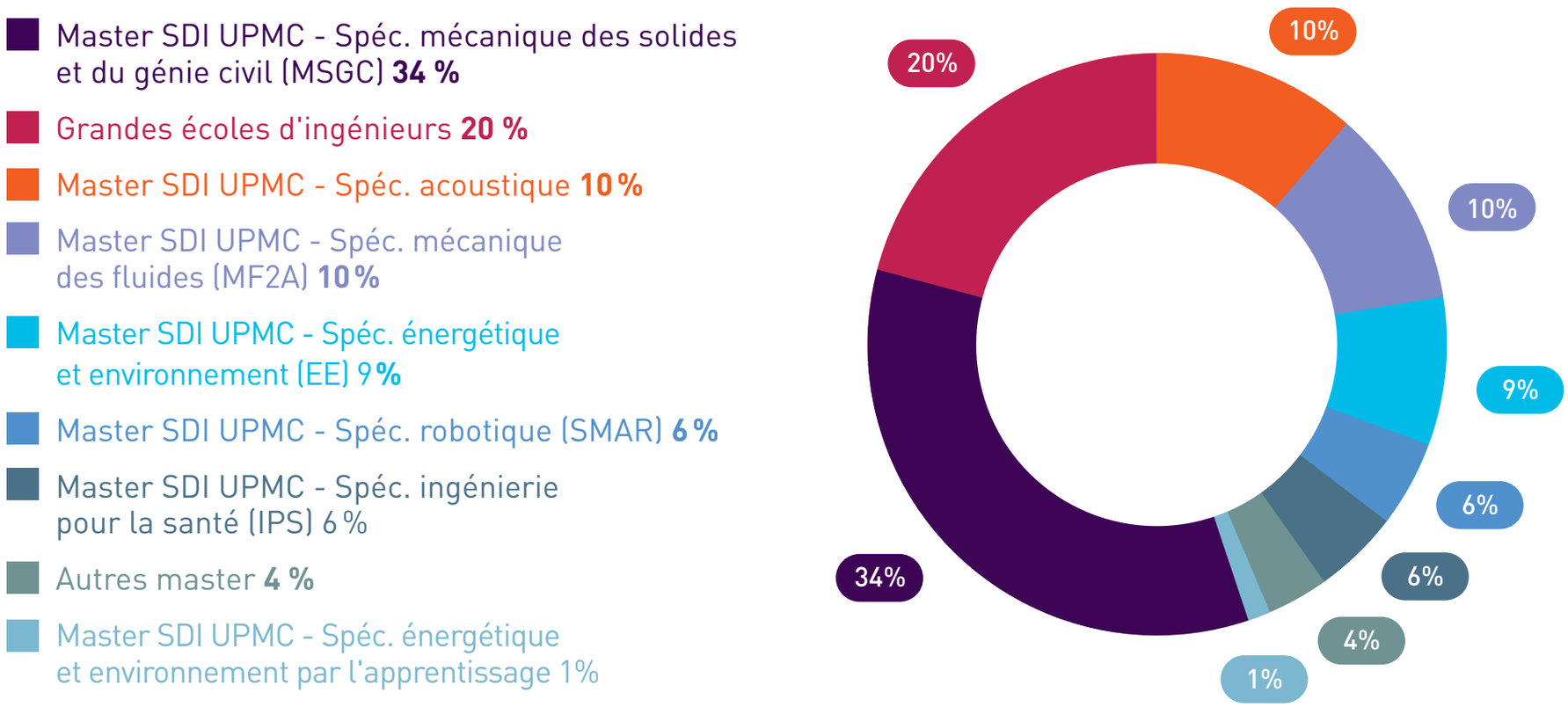
- CMI : 52

Effectifs ÉÉA : 268 étudiants

- Parcours général :
  105 étudiants en L2
  128 étudiants en L3

- Parcours professionnels :
  35 étudiants en LP

CMI : 5 (en L3)



Master sciences pour l'ingénieur

M.SpI

Esclangon 2e étage

Administration

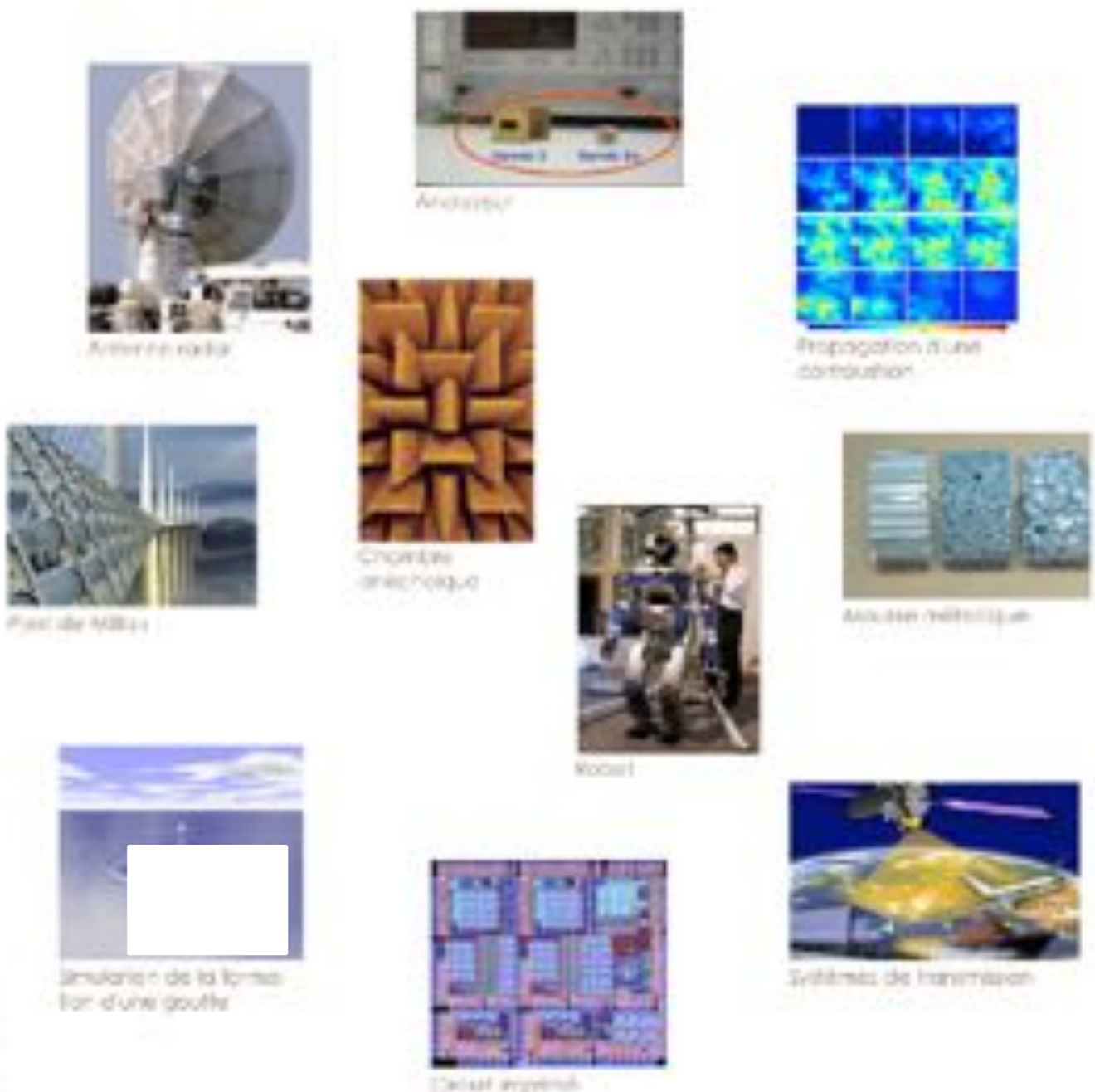
B. Gas

F. Ollivier

P. Antoine

UPMC SORBONNE UNIVERSITÉS

Master Sciences de l'Ingénieur
Master of Engineering Sciences



Directeur :
Bruno GAS
bruno.gas@upmc.fr

Directeur adjoint :
François OLLIVIER
françois.ollivier@upmc.fr

Responsable administrative :
Pascale ANTOINE

Quelques données

- **10 parcours**
- **M1 : 338 étudiants**
- **M2 : 412 étudiants**

Mécanique : 4 parcours

- Énergétique et environnement
- Mécanique des fluides
- Mécanique des solides et du génie civil
- Acoustique

Robotique et Santé : 2 parcours

- Ingénierie pour la santé
- Systèmes avancés et robotiques

Électronique : 4 parcours

- Capteurs, Instrumentation et Mesures
- Systèmes communicants
- Ingénierie de l'Informatique Industrielle et de l'Image (par apprentissage)
- Ingénierie des Systèmes Intelligents

Organisation des enseignements sur les 4 semestres

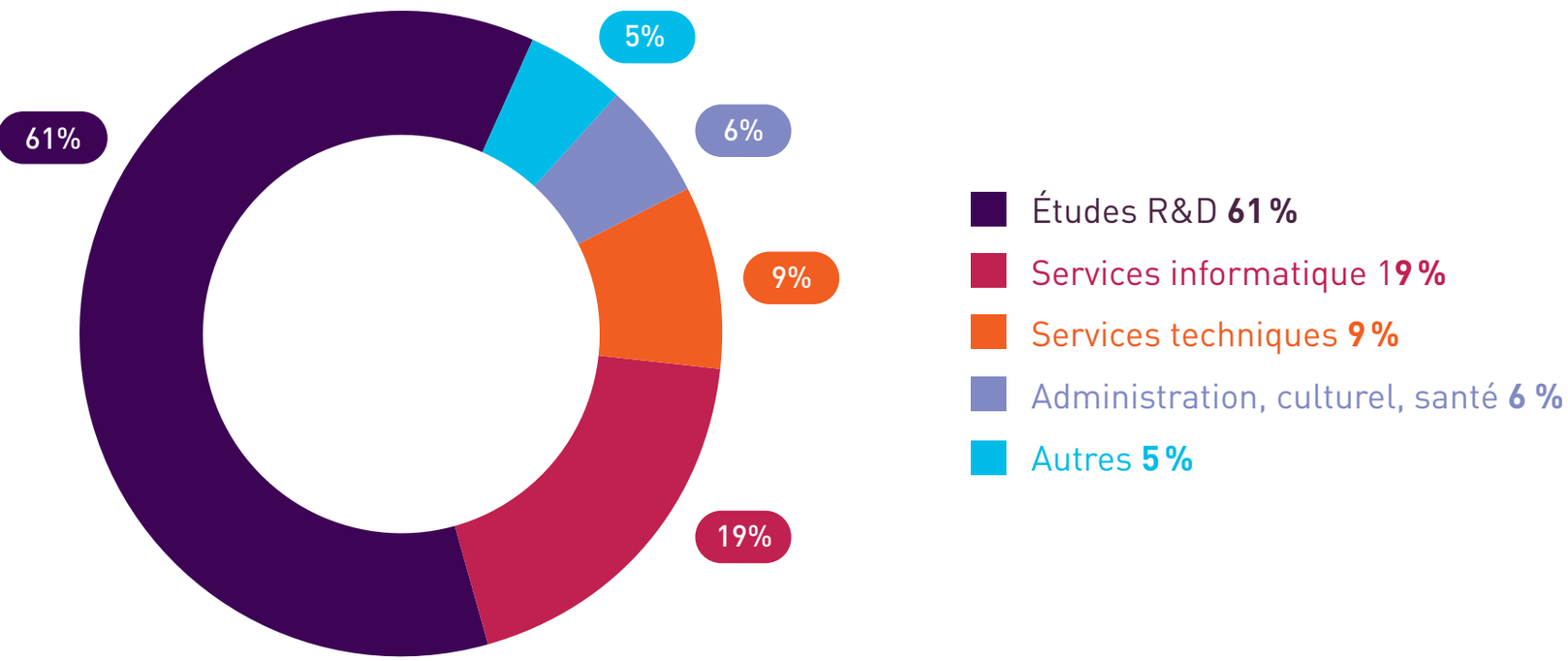
- Un socle commun fort.
- Une spécialisation progressive.
- Une place importante pour les stages.

M1 Semestre 1 :	**Tronc commun (18 ou 21 ECTS)**	**UEs d'orientation (12 ou 9 ECTS)**
M1 Semestre 2 :	**UEs d'orientation + Stage (30 ECTS)**	
M2 Semestre 3 :	**Parcours (30 ECTS)**	
M2 Semestre 4 :	**Stage (30 ECTS)**	

Le devenir des étudiants après le Master SDI

À l'issue du Master Sdi = 80 % d'insertion Bac+5 et 20 % poursuite en doctorat.

Principales fonctions des diplômés



Source BVA : *Enquête d'insertion professionnelle du Master SdI de décembre 2012 (sortants 2010).*

Taux d'insertion (2013) :

- 97 % à 3 mois en CDD ou CDI et 50 % à 1 mois ;
- 24 % suite à leur stage en M2, 22 % dépôt de CV sur internet ;
- 63 % dans une TGE et 26 % dans une PME.

Institut de formation doctorale

IFD

Institut de formation doctorale
Campus des Cordeliers
Escalier C 1er étage
15 rue de l'École de médecine
75006 PARIS
ifd@upmc.fr

Institut de formation doctorale (IFD)

Direction & administration de l'Institut de formation doctorale

M. Umbhauer

Écoles doctorales

Centre de coordination des missions doctorales

Bureau d'accueil des doctorants

Département formation & carrières

Chiffres clés du doctorat.

1. **19 écoles doctorales réparties dans 4 pôles.**
2. **3400 doctorants (97 % financés).**
3. **Plus de 700 thèses soutenues chaque année.**
4. **Durée de thèse : 42 mois.**

Le doctorat à l'UPMC

- 3 400 doctorants inscrits à l'UPMC

  38 % des doctorants sont de nationalités étrangères (9 % UE, 29 % hors UE)

- 19 Écoles doctorales (ED)

- IFD : Institut de Formation Doctorale

- 750 à 800 thèses UPMC soutenues par an

- > 200 doctorants en cotutelle internationale

École doctorale, informatique, télécommunications, électronique

EDITE

EDITE (ED 130)

http://edite-de-paris.fr/

B. Granado

UPMC, TELECOM ParisTech, CNAM, INRIA,
TELECOM SudParis, IRCAM, Paris Descartes

Quelques chiffres au 1er mars 2013 :

- environ 825 doctorants
- 371 HDR, 621 chercheurs ou enseignants-chercheurs
- 180 thèses soutenues par an
- environ 25 % de doctorantes
- 65 % de doctorants étrangers
- 67 pays
  - Tunisie(99), Chine(52), Algérie(50), Liban(33), Vietnam(24), Italie(24), Brésil(23), Pakistan(18), Roumanie(18), Iran(13), Maroc(12) ...
  - durée moyenne d'une thèse : 43 mois

Ressources

- Le site de l'EDITE :http://edite-de-paris.fr/
- les comptes-rendus des conseils, rapports annuels
- les nouvelles (bourses, programmes doctoraux ...)
- les enquêtes
- Abonnez-vous au flux RSS !
- Le « réseau social » de l'EDITE : http://edite-de-paris.fr/public/
- Les courriels :
  - secretariat@edite-de-paris.fr
  - formation@edite-de-paris.fr
  - directeur@edite-de-paris.fr

École doctorale de Sciences mécaniques, acoustique, électronique et robotique de Paris

SMAER

École Doctorale SMAER - ED391

Directeur : D. Kondo
Directeur adjoint : F. Ben Amar

Données

Pour l'année 2012-2013

- **238 inscriptions**
- **67 inscrits en première année (14 contrats doctoraux)**

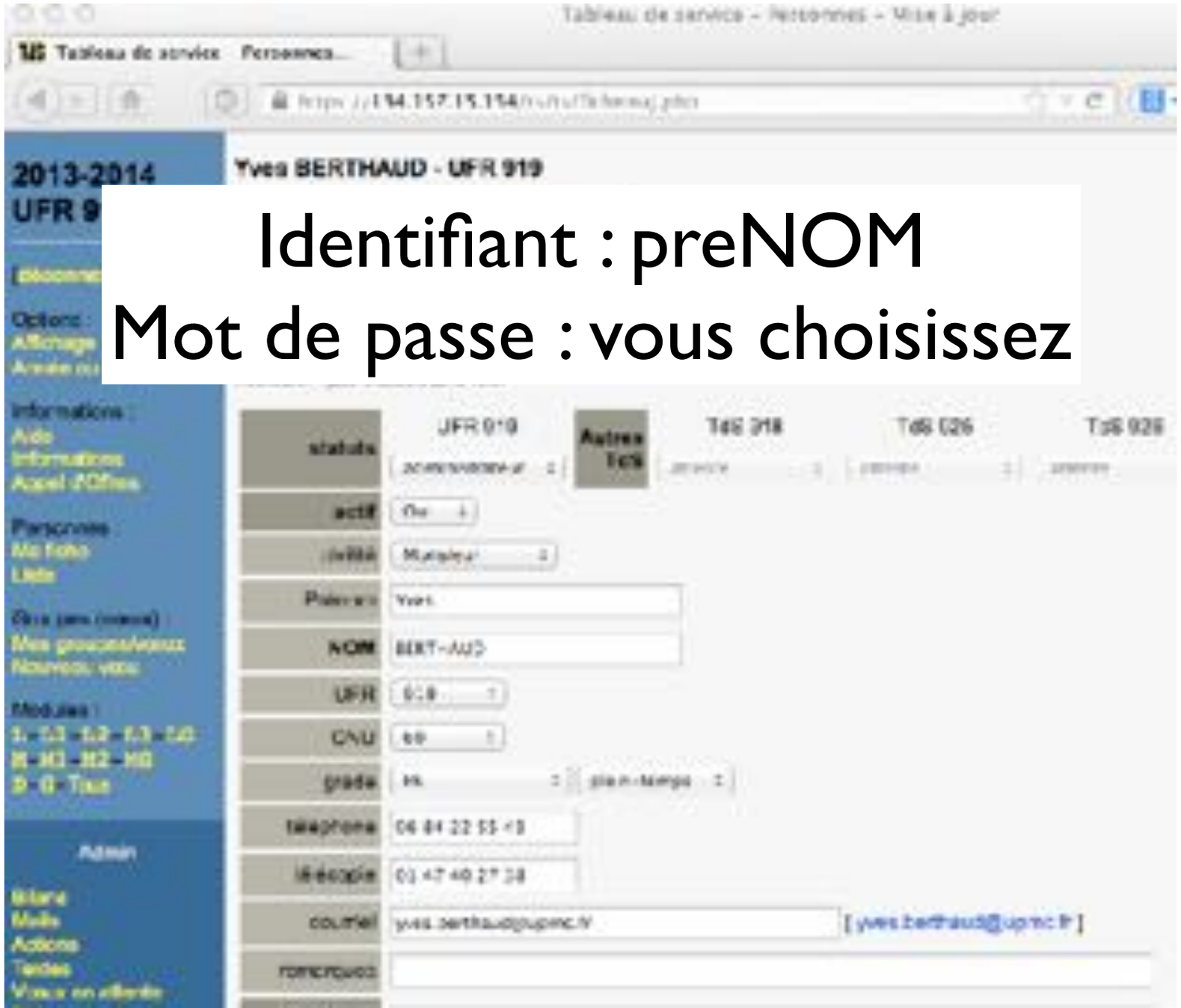
Remise des diplômes

Intranet de l'UFR

Adresse du site intranet : https://intranet.ingenierie.upmc.fr/

Tableau de service (TdS) et site

Adresse du site TdS : https://tds.upmc.fr/ts/



Déclaration des voeux

Valerie MENISSIER-MORAIN - UFR 919

Groupes pour 2014-2015

6 groupes

Voeu	LMD	UE	UFR UE	Intitulé	Validé UFR UE - UFR Ens.	CM	TD	TP	CC	G	Anc.	Enseignant
6640	G	DIR_UFR	919	Direction de l'UFR	Oui		18g (18h)				0	Valerie MENISSIER-MORAIN
2558	L1	1I001	919	Eléments de programmation 1	Attente		38,5g (38,5h)				0	Valerie MENISSIER-MORAIN
2560	L2	2I011	919	Représentations et méthodes numériques	Attente		38,5g (38,5h)				0	Valerie MENISSIER-MORAIN
2561	L2	2I012	919	Environnement de développement sous Linux	Attente		38,5g (38,5h)				0	Valerie MENISSIER-MORAIN
2563	L3	LI336	919	Introduction à la cryptologie	Attente		38,5g (38,5h)				0	Valerie MENISSIER-MORAIN
2564	M1	4I906	919	Projet SFPN	Attente		20g (20h)				0	Valerie MENISSIER-MORAIN

voeux	groupes	heures réelles	total P6	ancien barème
CM	0	0	0	0
TD	192	192	192	192
TP	0	0	0	0
CC	0	0	0	0
G	0	0	0	0
Totaux	192	192	192	192

[dont 18 h TD-G]

validés	groupes	heures réelles	total P6	ancien barème
CM	0	0	0	0
TD	18	18	18	18
TP	0	0	0	0
CC	0	0	0	0
G	0	0	0	0
Totaux	18	18	18	18

[dont 18 h TD-G]

Validation complète part UFR 919

Valerie MENISSIER-MORAIN : MCU plein-temps (**192** h) [voeux : 100 %] [validé : 9.4 %]

TDS : des voeux en début d'année qui s'ajustent à la réalité au fur et à mesure

Valerie MENISSIER-MORAIN - UFR 919

Groupes pour 2014-2015

6 groupes

Voeu	UMD	UE	UFR UE	Intitulé	Validé UFR UE - UFR Ens.	CM	TD	TP	CC	G	Anc.	Enseignant
6640	G	DIR_UFR	919	Direction de l'UFR	Oui		18g (18h)				0	Valerie MENISSIER-MORAIN
2558	L1	1I001	919	Eléments de programmation 1	Attente		38,5g (38,5h)				0	Valerie MENISSIER-MORAIN
2560	L2	2I011	919	Représentations et méthodes numériques	Attente		38,5g (38,5h)				0	Valerie MENISSIER-MORAIN
2561	L2	2I012	919	Environnement de développement sous Linux	Attente		38,5g (38,5h)				0	Valerie MENISSIER-MORAIN
2563	L3	LI336	919	Introduction à la cryptologie	Attente		38,5g (38,5h)				0	Valerie MENISSIER-MORAIN
2564	M1	4I906	919	Projet SFPN	Attente		20g (20h)				0	Valerie MENISSIER-MORAIN

voeux	groupes	heures réelles	total P6	ancien barème
CM	0	0	0	0
TD	192	192	192	192
TP	0	0	0	0
CC	0	0	0	0
G	0	0	0	0
Totaux	192	192	192	192

[dont 18 h TD-G]

validés	groupes	heures réelles	total P6	ancien barème
CM	0	0	0	0
TD	18	18	18	18
TP	0	0	0	0
CC	0	0	0	0
G	0	0	0	0
Totaux	18	18	18	18

[dont 18 h TD-G]

Validation complète part UFR 919

Valerie MENISSIER-MORAIN : MCU plein-temps (**192** h) [voeux : 100 %] [valide : 9.4 %]

UPMC SORBONNE UNIVERSITÉS

Plateformes

Les plateformes pédagogiques sont au nombre de trois :

1. Plateforme informatique : B. Majeri.

2. Plateforme électronique mécanique : Maria José Barbosa

3. Plateforme mécanique (Saint Cyr) : P. Guibert.

4. Centre de Micro-électronique de Paris : J.J. Ganem.

Plateforme Pédagogique et Technique d'Informatique

Bijan Majeri

Pour nous contacter par courriel :

ari-informatique@ufr-info-p6.jussieu.fr

Site web de la PPTI :

http://www-ari.ufr-info-p6.jussieu.fr

Planning des salles, starter kit de l'étudiant et de l'enseignant pour s'y connecter ...

T14-T15

Accueil du public de 8 h 30 à 20 h 30 5 j/7.

Quelques chiffres clés :

- *Nos utilisateurs :*
  - 2000 étudiants (au total cumulé).
  - 200 enseignants.
  - 40 personnels BIATSS.

- *Nos locaux : > 2000* m²
  - 25 salles de Travaux sur machines encadrés.
  - 2 salles hébergeant les serveurs.
  - 1 salle dédiée au stockage des matériels et équipements.

- *Notre équipe est constituée de 5 personnes :*
  - 2 ingénieurs.
  - 2 techniciennes.
  - 1 adjoint administratif.

Plateforme électronique - mécanique

Maria José Barbosa

Réservation :

https://www.ppi.ingenierie.upmc.fr/

- Esclangon 2e étage
- T55-65 1er et 2e étages
- 46-56 1er étage

Missions de la plateforme

Elle a pour mission de fournir l'infrastructure et les moyens matériels nécessaires à la réalisation des enseignements, projets et autres activités pédagogiques dans les domaines suivants (liste non exhaustive) :

- Électronique analogique et numérique.
- Automatique et traitement du signal.
- Vision et reconnaissance des formes.
- Électrotechnique.
- Informatique et micro-informatique.
- Mécanique.
- Robotique.

Les surfaces se répartissent en :

- 8 salles de T.P. « Électronique & Informatique ».
- 4 salles de T.P. « Informatique » ciblées Électronique.
- 2 salles de T.P. « micro-ondes ».
- 1 atelier « gravure ».
- 1 atelier « Mécanique » (machines outils).
- 4 salles de T.P. « Informatique » ciblées Mécanique (Tour 55 2e et 46-00).
- 4 salles de T.P. « Informatique » ciblées Mécanique (Tour 55 1er).

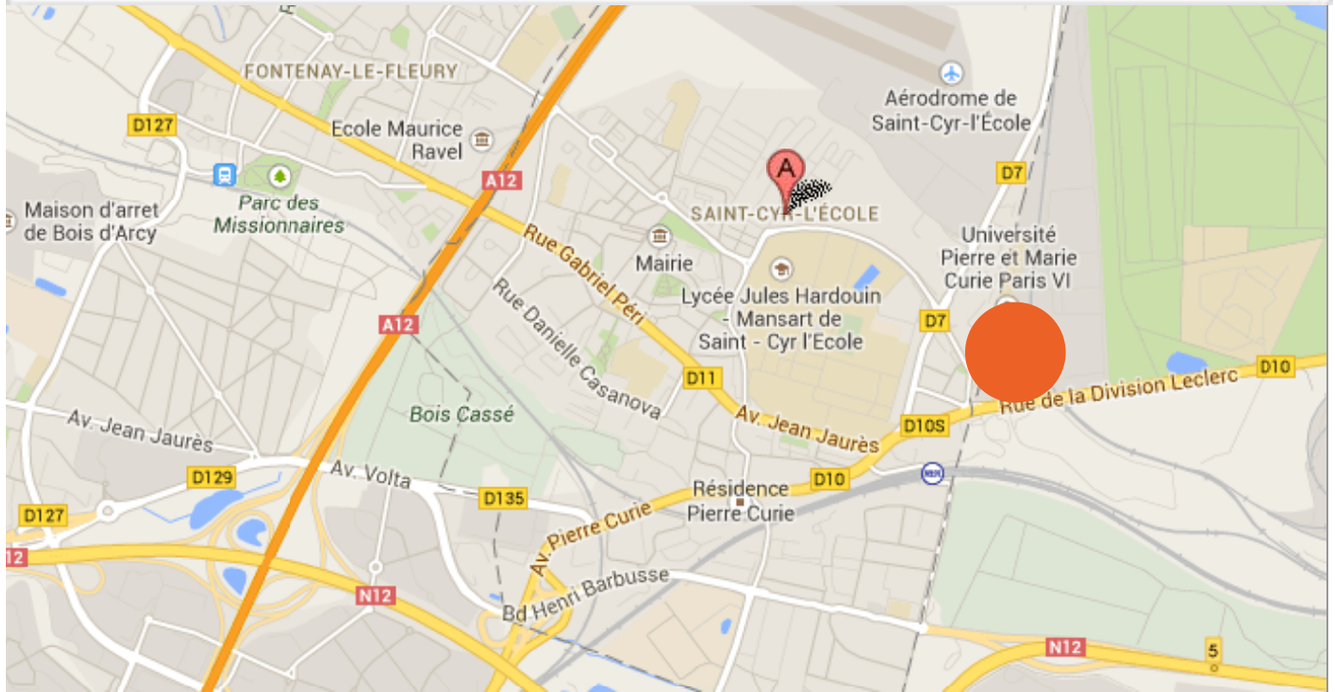
Soit 22 salles de travaux pratiques sur 1267 m².

Plateforme (Saint Cyr)

Philippe Guibert

- Jussieu

- 2, place de la gare de ceinture
  78210 Saint-Cyr-l'Ecole



Organisation de la plateforme
Génie Énergétique et Mécanique

Responsable de la plateforme Philippe Guibert

Gestion Administrative & comptable : Anne Marchal (T)

Organisation pédagogique : Evelyne MIGNON (T)

Encadrement support technique : Frédéric SEGRETAIN (IGE)

Jérôme PEQUIN (ASI), Dominique BUSQUET (T).

Thème Thermodynamique, Énergétique, Énergie renouvelable et Environnement

Référent : Jean-François Krawczynski (MCF).

- Thermodynamique.
- Énergétique.
- Combustion, pollution.

Thème Mécanique, Ondes et Vibrations

Référent : François Ollivier (MCF).

- Solide, structure.
- Vibration.
- Acoustique, pollution sonore.

Objectifs

- Appropriation des concepts des cours théoriques, illustration expérimentale.
- Proposer des travaux pratiques, vus comme des études de cas.
- Rendre disponible aux étudiants pour approfondissement ou projet professionnel.
- Ouverture vers de la formation permanente.
- Sensibilisation forte aux thèmes touchant à l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables et la dépollution.

Centre de micro-électronique de Paris

J.J. Ganem

- Esclangon 2e étage

CEntre de MIcro-électronique de Paris IdF
UFR 919, Directeur : Jean-Jacques Ganem

Pôle parisien de la
Coordination Nationale pour la Formation en Micro-Nano électronique
Directeur : Olivier Bonnaud (Grenoble), Président : Gérard Matheron (STmicroelectronics)

Objectifs : Sensibiliser, promouvoir et développer la formation en micro-nano électronique.

Membres : UPMC, Telecom Paris, ESIEE, ENSEA, ISEP, ESPCI, IUT Villetaneuse.

Centrales de Proximité : Salles blanches de l'ESIEE (Silicium) et IUT Villetaneuse (organique).

Centrales de Proximité : Salles blanches de l'ESIEE (Silicium) et de l'IUT Villetaneuse (organique).

Salles de caractérisation et de CAO: sur l'ensemble des établissements.

La recherche

∂'Alembert

ISIR

IPAL

LIP6

L2E

LIMICS

FFM

IUIS

STMS

GEEPS

ISCC

UMMISCO

LIB

LCQB

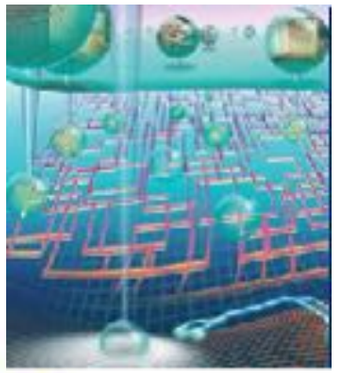
ICS

IdV

Quelques données

- 240 enseignants chercheurs
- 110 chercheurs
- 500 doctorants
- 200 BIATS

6 pôles de recherche au sein de la Faculté



Informatique

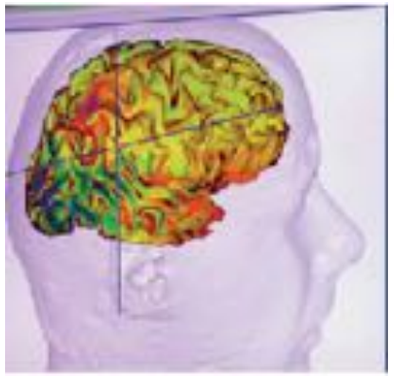
Mécanique

Santé

Modélisation-Simulation

Robotique

Electronique



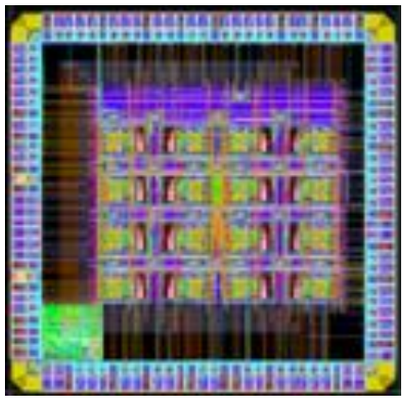
Laboratory of Computational and Quantitative Biology (LCQB)

STMS : sciences et technologies de la musique et du son.

Informatique

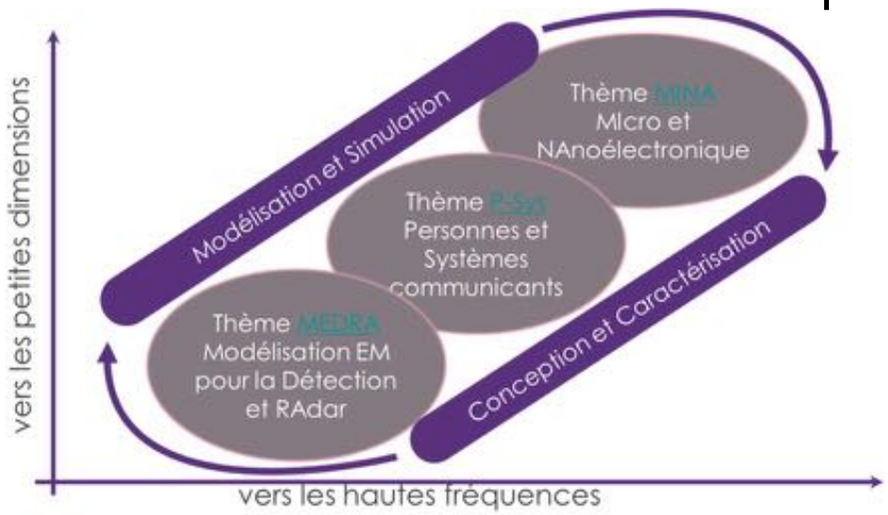
Laboratoire d'informatique de Paris 6

- Calcul scientifique
- Décision, systèmes intelligents, recherche opérationnelle
- Données et apprentissage
- Networks and systems
- Complex systems
- Systèmes embarqués

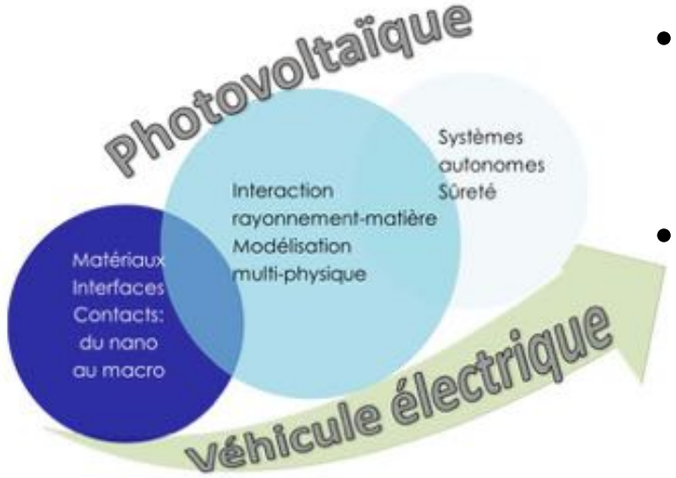


Électronique

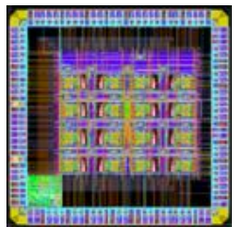
Laboratoire d'électronique et d'électromagnétisme



- Méthodes et modèles pour la propagation des ondes électromagnétiques dans les environnements complexes
- Electronique pour telecoms, santé, aerospatiale etc.



- Matériaux pour systèmes électroniques (photovoltaïque, capteurs, semiconducteurs, etc
- Modèles d'interaction pour commande de systèmes électromagnétique



Département SOC

- Systèmes embarqués

Mécanique

∂'Alembert
Institut Jean le Rond d'Alembert

Mécanique, Acoustique, Énergétique
Expertise unique dans deux domaines

- Théorie et la modélisation fines en mécanique des fluides et des solides
- Étude de l'objet musical dans une approche pluridisciplinaire

Équipes

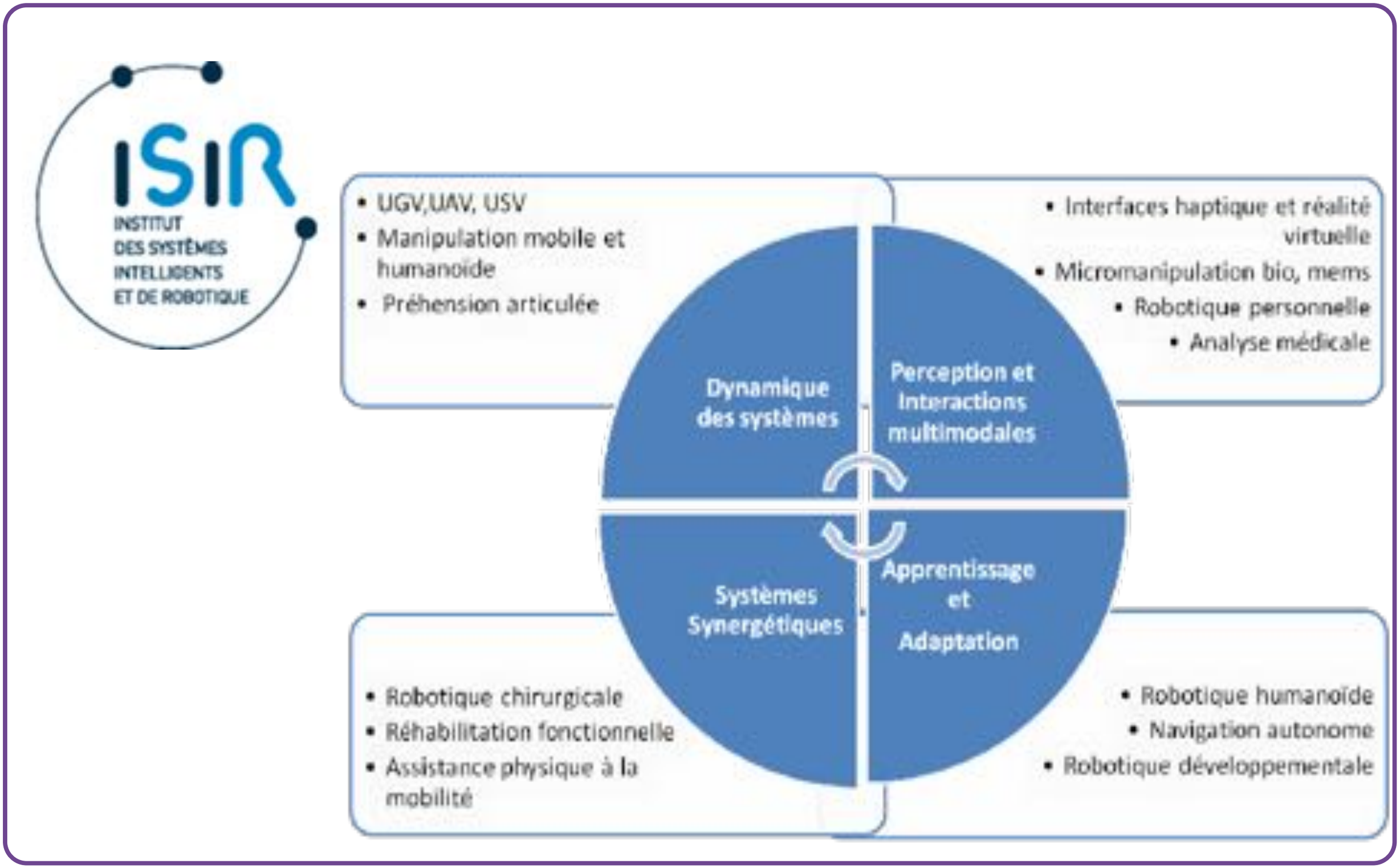
- Fluides Complexes et Instabilités Hydrodynamiques
- Fluides Réactifs et Turbulence
- Lutheries - Acoustique – Musique
- Mécanique et Ingénierie des Solides Et des Structures
- Modélisation, Propagation et Imagerie Acoustique

STMS : sciences et technologies de la musique et du son.

Localisé à l'IRCAM

- Musique et création artistique
- Acoustique instrumentale
- Analyse et synthèse des sons
- …

Robotique


ISIR
INSTITUT DES SYSTÈMES INTELLIGENTS ET DE ROBOTIQUE
• UGV,UAV, USV
• Manipulation mobile et humanoïde
• Préhension articulée
• Interfaces haptique et réalité virtuelle
• Micromanipulation bio, mems
• Robotique personnelle
• Analyse médicale
Dynamique des systèmes
Perception et Interactions multimodales
Systèmes Synergétiques
Apprentissage et Adaptation
• Robotique chirurgicale
• Réhabilitation fonctionnelle
• Assistance physique à la mobilité
• Robotique humanoïde
• Navigation autonome
• Robotique développementale

Santé

Laboratory of Computational and Quantitative Biology (LCQB)

- Architecture du génome et évolution
- Architecture des réseaux génétiques et évolution
- Évolution des protéines
- Combinatoire/ Statistiques/ Physique

LIMICS UMRS 1142

Traitement de l'information de santé : e-santé – intégration de données et connaissances bio médicales

- Systèmes de décision
- Systèmes d'information santé
- Ingénierie des connaissances

INSTITUT DE LA VISION PARIS

Équipe vision et calcul naturel

- Rétines artificielles
- Capteurs vision bio-inspirés

Hôpital des quinze-vingts

Modélisation et simulation

Laboratoire d'Imagerie Biomédicale

Imagerie biomédicale morphologique, fonctionnelle et moléculaire sur le petit animal et l'homme.
Thématiques : os, cancer, maladies cardiovasculaires et neurologiques.
Modalités : ultrasonores, IRM, CT et SPECT-PET.

Quatre équipes

- Determinants of bone mechanical status
- Imaging and Therapy Development : nanostructures to humans – applied to cancer management
- Cardiovascular Imaging
- Anatomo-functional Dynamical Systems in Human, alteration and functional recovery

UMMISCO
Unite Mixte Internationale

Outils pour la modélisation des systèmes complexes appliqués à :

Maladies émergentes infectieuses
Épidémiologie et santé
Changement climatique et aléas naturels
Écosystèmes et ressources naturelles
Modèles bioéconomiques et sociaux

Centre de recherche, d'expertise et de formation en calcul scientifique de Sorbonne Universités (SU), s'appuyant sur des moyens de calcul et de visualisation haute performance.

Institut de SU. Facultés de l'UPMC et de Paris 4 + UTC et autres CNRS, INRIA, INSERM ...
Recherche et éducation en santé et qualité de vie.
Pluri-disciplinaire

Plateforme d'étude des usages

Pluridisciplinaire : interaction entre sciences technologiques et société

Singapour. Imagerie biomédicale
Espaces ambiants pour assistance autonomie et bien être

La charge d'enseignement est définie selon les cas :

- ATER 192 h. Pour l'établissement de votre service d'enseignement vous devez vous rapprocher de votre référent ;
- MCF 192 h - 32 h (équivalence de temps de service de 32 h valable la 1re année pour nouvel arrivant). Attention ces heures ne seront inscrites sur le tableau de service qu'à la fin de l'année pour compléter les 160 h obligatoires. Cela signifie en pratique que si vous faites 180 h par exemple nous complèterons avec 12 h seulement (le reste est perdu et ne sera pas payé en heures complémentaires) ;
- PR 192 h - 32 h d'équivalence de temps de service dans les mêmes conditions que pour les MCF. Cette décote ne s'applique qu'à la condition de ne pas être local ;
- CME 64 h. Pour l'établissement de votre service d'enseignement vous devez vous rapprocher de votre référent.

Les heures effectuées en supplément peuvent faire l'objet d'un paiement d'heures complémentaires ou d'un report sur le service de l'année suivante, dans les conditions décrites ci-dessous.

La pratique des heures complémentaires est la suivante :

- ATER. Le contrat d'ATER est d'une année et le service effectué ne doit pas dépasser 192 h donc il n'est question ni de paiement d'heures complémentaires ni de report sur l'année suivante. En pratique il faut essayer de viser au plus près de 192 h ;
- MCF et PR : le service ne peut en aucun cas dépasser de plus de 96 h le service normal faute de quoi les services de l'UPMC refuseront le paiement (sauf dérogation à demander auprès de la direction de l'UFR si possible en début d'année) ;
- CME. Le service ne peut pas dépasser 96 h par an. Le total de 192 h pour un contrat de 3 ans (ou 128 h sur 2 ans) ne peut pas être dépassé et donc aucune HC ne peut être payée.

La pratique des reports est la suivante :

- ATER. Sans objet ;
- MCF et PR. Des reports limités à 30 h sont possibles sur votre demande. Ces reports imposent que l'intégralité du service soit effectuée dans l'UFR. Dans le cas contraire vous devez demander un paiement des heures complémentaires ;
- CME. C'est la direction de l'UFR qui se charge des éventuels reports en positif ou négatif.

Nous vous rappelons que pour le bon fonctionnement de l'UFR les services des ATER, MCF et PR doivent être équilibrés entre les départements de licence et de master. Il est donc souhaitable de viser 50 % en L et 50 % en M (une tolérance existe). Merci de contacter les responsables de département afin d'établir vos services qui seront ensuite validés par l'UFR.

Rappel : l'OIP fait partie des obligations de service pour les permanents.

Nous débattrons en conseil des enseignements de l'UFR et en conseil d'UFR de la possibilité pour les MCF et les PR d'effectuer un léger sous service une année à la condition – moyennant engagement écrit – de le compenser l'année suivante. Pour l'instant ceci n'est pas à l'ordre du jour et le minima est donc de 192 h annuel.

Cas particulier des cours de type CNED qui relèvent de la FOAD (FOrmation À Distance). Ces cours peuvent être intégrés au service des enseignants mais si il y a des heures complémentaires alors nous considérons en priorité les heures relevant de la FOAD comme complémentaires (ces dernières sont alors payées par le département FOAD qui a des conventions spécifiques pour cela).

OIP et ARE sont des enseignement importants et obligatoires (pour OIP) pour les enseignants.

Un FabLab
pour Sorbonne Universités

Présentation aux directeurs d'UFR

C. Simon, V. Dupuis

3 février 2015

UPMC SORBONNE UNIVERSITÉS

SORBONNE UNIVERSITÉS

utc Université de Technologie Compiègne

Plan

1. Qu’est-ce qu’un FabLab ?
2. Le projet dans le cadre de Sorbonne Universités
3. Enseignements
4. L’association PMCLab

Principes des FabLabs

Ateliers de fabrication numérique et de prototypage

... pour être appelé FabLab, il doit respecter la charte mise en place par le M.I.T.

➡ équipements « standards »
➡ principes de publicité, d'ouverture et de collaboration
➡ communautés pluridisciplinaires

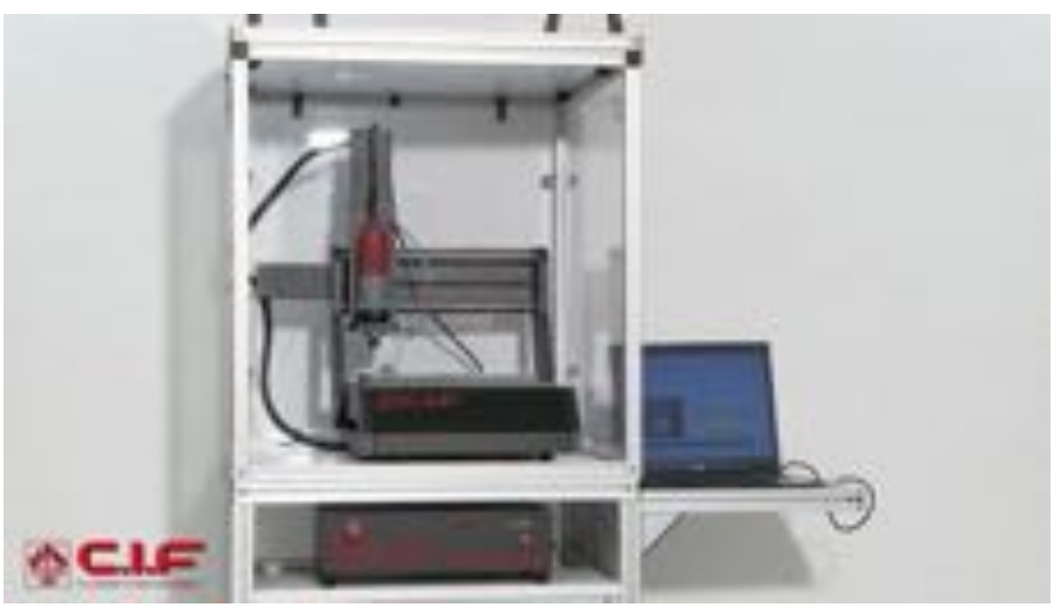
Un «labo étudiant» lieu d'échange :
étudiants/enseignants/chercheurs/entreprises/grand public

Des équipements standards : <u>en fabrication</u>

Imprimantes 3D

Découpe laser

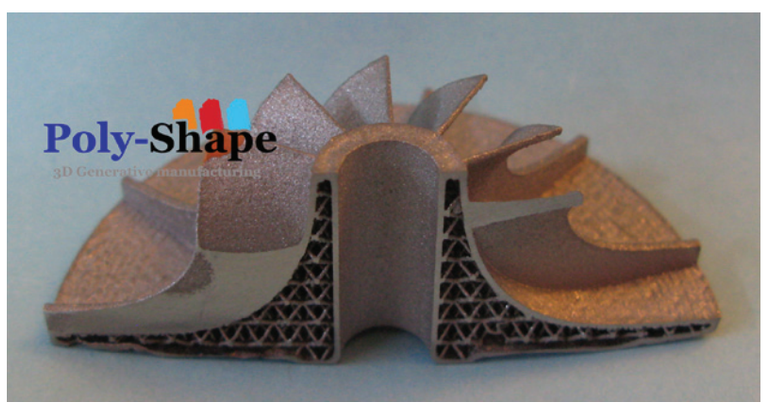
Fraiseuse



Découpeuse vinyle

Des applications «sérieuses» de la fabrication additive (impression 3D)

Fabrications haute valeur ajoutée (aéronautique et médical)



- Prototypage rapide
- Changements de paradigmes d'ingénierie

- prothèses sur-mesure

Des équipements standards : en prototypage <u>électronique</u>

Microcontroleurs

Arduino

~15-20 €

RFduino

14 €

Micro-PC (Linux)

Rasperry Pi

35 €

BeagleBoard

70 €

Pour quels développements ?

- Internet des objets,
- Capteurs et instruments scientifiques,
- Génie de procédés, microfluidique,
- Robotique, drones, machines,
- Prototypes interactifs,
- etc.

Plan

1. Qu’est-ce qu’un FabLab ?
2. Le projet dans le cadre de Sorbonne Universités
3. Enseignements
4. L’association PMCLab

Les grands défis de Sorbonne Universités

(tel qu'énoncés dans l'appel à projet du Collège des Licences)

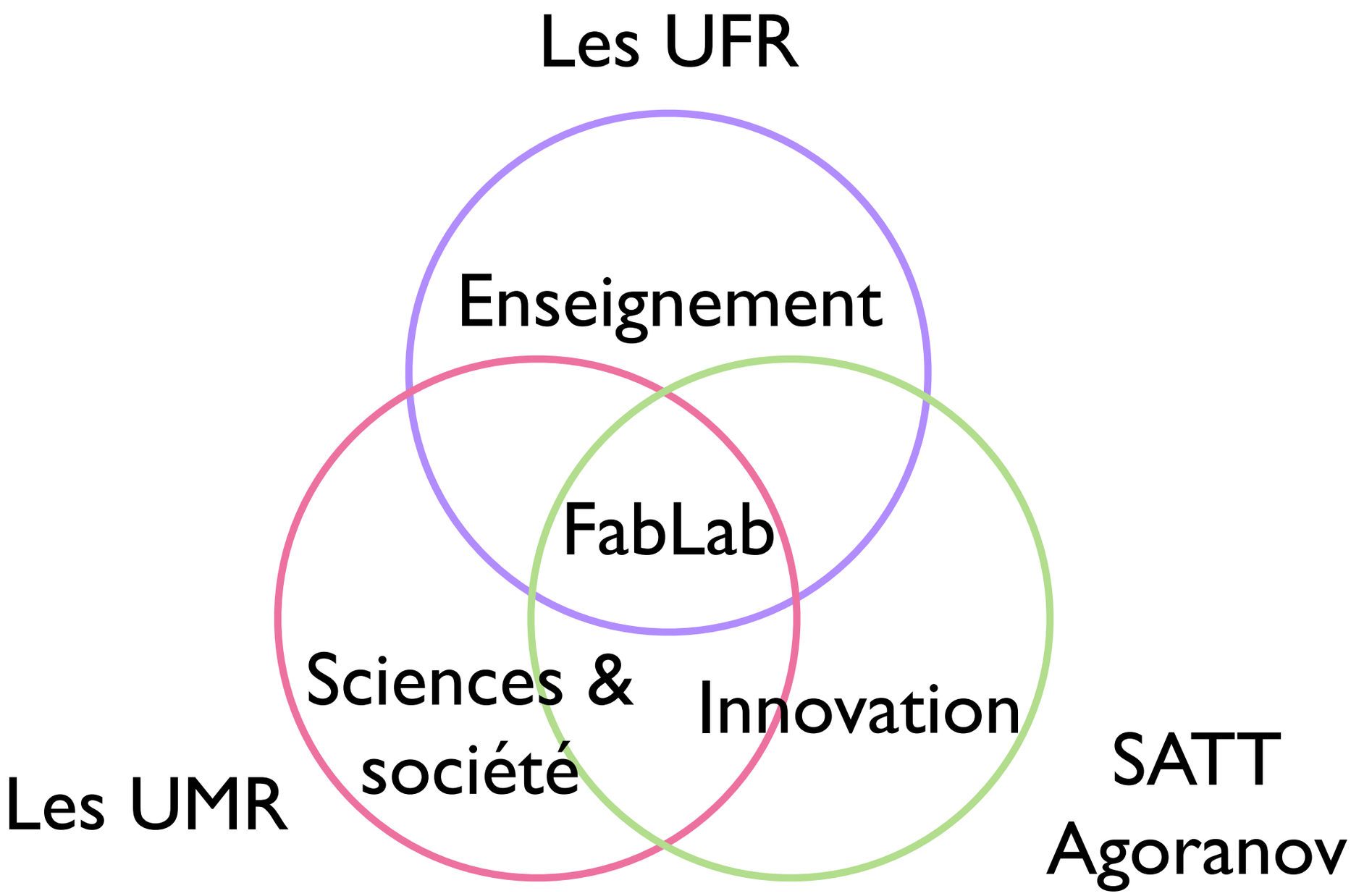
- dépasser les frontières disciplinaires
- préparer les étudiants à un monde complexe
- développer la vie universitaire
- réconcilier savoirs scientifiques et société.

  - Le FabLab attaque tous ces défis

Apprendre au FabLab

- S’approprier des savoir-faire technologiques
- Enseigner par projet
- Apprendre à travailler en équipes pluridisciplinaires
- Initier à l’innovation
- Apprendre à vulgariser, à partager des connaissances

En résumé


Les UFR
Enseignement
FabLab
Sciences &
société
Innovation
Les UMR
SATT
Agoranov

Moyens

Financement projet Sorbonne Universités :

100 k€/2 ans (+100k€/2 ans à l'UTC)

Emplois Etudiants Sorbonne Universités :

14 postes de durées diverses

Locaux :

salle prêtée par l'UFR de physique
salle prêtée par le laboratoire L2E
serre prêtée par l'UFR biologie
accès à une salle de TP de chimie

convention en cours d'élaboration

Financements extérieurs :

1 sponsor
1 projet avec l'IRSN
formations continues en cours d'élaboration

Plan

1. Qu’est-ce qu’un FabLab ?
2. Le projet dans le cadre de Sorbonne Universités
3. Enseignements
4. L’association PMCLab

Enseignements

- A.R.E. Physique-Chimie
- Projets L3 Physique (LP399)
- Licence Sciences Exactes et Naturelles (projet UniverCités)
- UE Projet intégratif Master1 SDI
- M2 EPET: « UE Environnement et Eco-innovation végétales »
- Expériences en cours avec l'UTC

L'exemple de l'A.R.E. chimie-physique

30 h présentiel +30 h de travail personnel
8 étudiants par groupe, 4 projets
calorimètre, spectrographe, polarimètre, cytomètre

budget : jusqu'à 200 € par groupe
+ adhésion 10 € par étudiant

payé par le service

Effet démultiplicateur sur le travail personnel

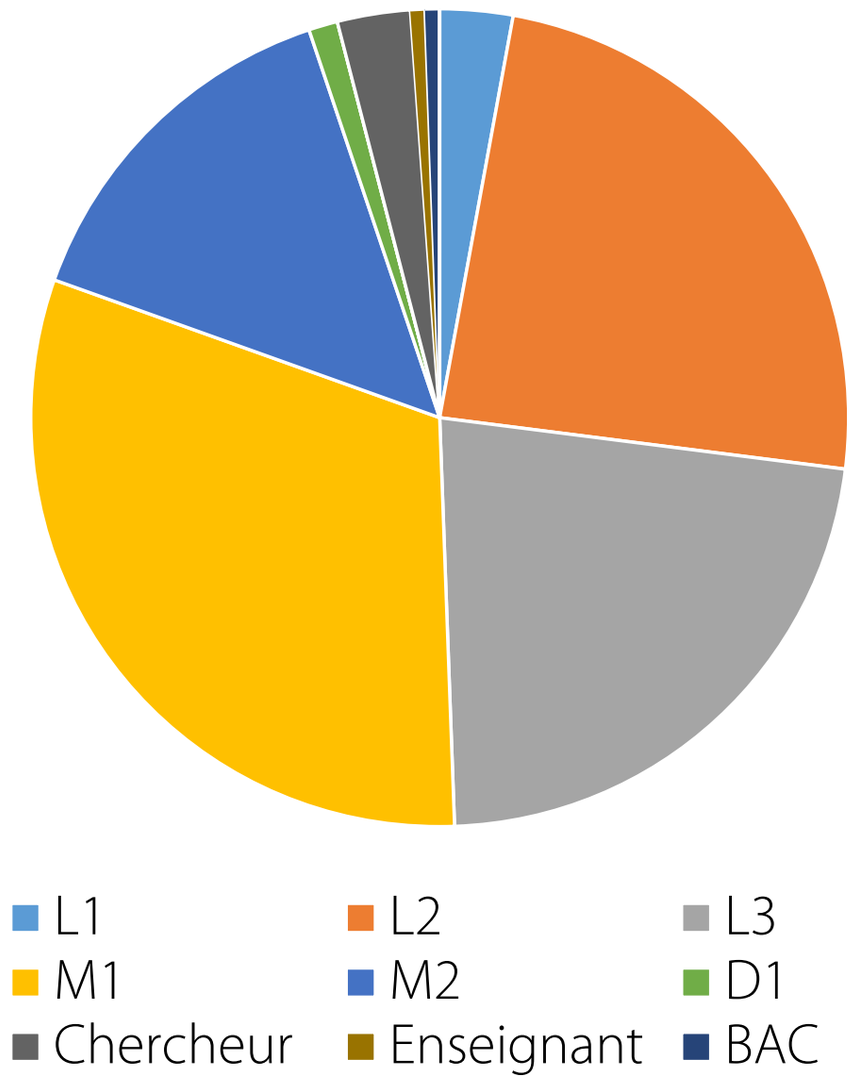
Rencontre entre étudiants de tous niveaux, toutes disciplines

Evénements 2014-15

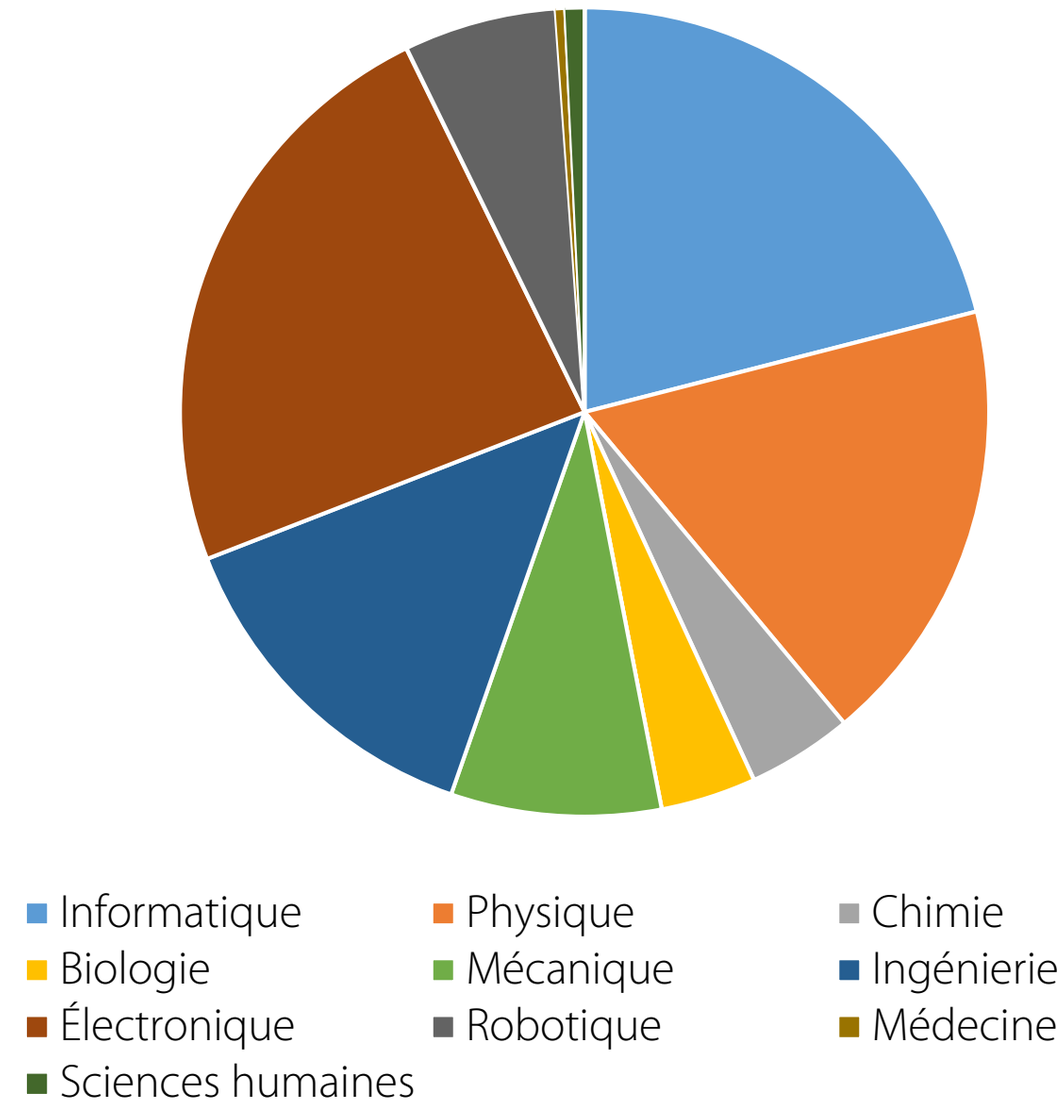
- Participation Fête de la Science
- Participation Welcome Week
- Participation au Salon Européen de l’Education et de l’Etudiant
- Participation au festival Futur en Seine

Quelques statistiques

Niveau d'étude



Domaine d'étude



Campus spatial CurieSat

Detection of spectral UV of meteor from a nanosatellite

N. Rambaux (1,2), D. Galayko (1,3), J.F. Mariscal (4), M-A Breton (1), J. Vaubaillon (2), M. Birlan (2), F. Colas (2) , T. Fouchet (1,5)

(1) Université Pierre et Marie Curie, UPMC, (2) IMCCE, Observatoire de Paris, CNRS UMR 8028, (3) LIP6 (4) LATMOS, CNRS UMR 8190 (5) LESIA

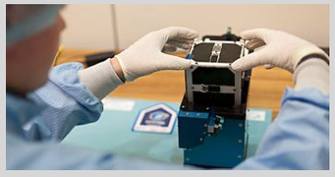
(Nicolas.Rambaux@imcce.fr)

Abstract

Here, we present a cubesat space mission concept devoted to the UV detection of meteors from space. Space observations have the advantages to continuously observed meteor independently of weather conditions on large portion of the atmosphere and, specifically, to perform ultra-violet light measurement because it is above the ozone layer. The UV spectrum is interesting for the detection of elements such as Fe, C, and OH that can bring signature on the solar system formation.

What is a nanosatellite ?

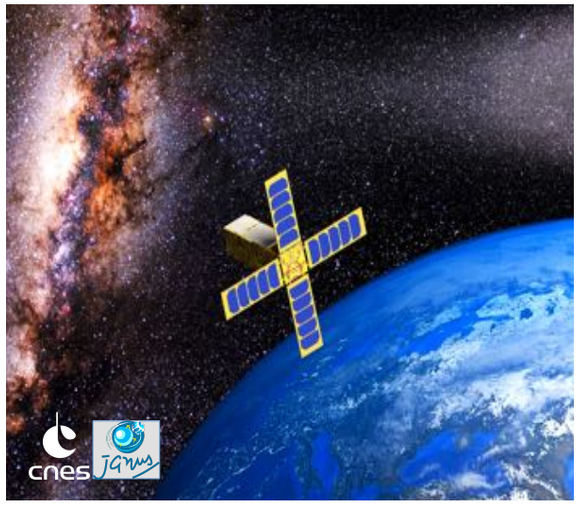
Fig. 1 and 2. A nanosatellite is a small satellite composed of 1 or 6 cubes of 10x10x10 cm3, 1kg and 1W responding to the cubesat norm. For this project, we expect to have 3 cubes (camera, UV spectrometer, and spacefract). The orbit and communications are limited. It is a low cost and a quick turnaround time and here it is an educational project supported by UPMC, JANUS (CNES) and ESEP with new investigations for scientific objectives (many nanosatellites are dedicated to technological demonstration). At present more than 100 launchs since 2003 in orbit around the Earth.



Arianespace

Science investigations

Scientific objectives	Science invesitgations	Instruments
Characterization of the composition of meteors	SM-1 Determination of meteor spectrum in UV SM-3 Temporal follow-up for each meteor	UV spectrometer
Dynamics of the metor	SM-5 Determination of the trajectory* SM-6 Determination of the velocity	Camera
Fragmentation observation	SM-7 follow-up of the luminosity variations	Camera
Characterization of the plasma	SM-8 Determination of the electronic density and temperature of the plasma	UV spectrometer
Determination of the parent body coposition	SM-10 Analysis of several meteors during a meteor shower	UV spectrometer and camera
Identification of space debris	SM-11 Study of the spectrum and trajectory* of space debirs	UV spectrometer and camera



Tab. 1. Requirement matrix for the mission. SM are the mission specification (here there is not all the SM).
The * indicates that the science investigation needs Earth-ground follow up to reach the objective. Such follow-up may be provided by FRIPON network (Colas *et al.* 2012).

Synthetic UV spectrum

The Figure 3 presents a meteor synthetic spectrum build from the determination of Jenniskens *et al.* (2002). The range of detection is 200-400 nm with a spatial resolution of 0.8 nm in order to distinguish between the Carbon and Iron bands.
A metor with magntitude between 0 and -5 should be detected with an irradiance of 78-7800 photons/s/cm^2/Å if the meteor is at 400 km (measurement at nadir) from the nanosatellite and 1.3-130 photons/s/cm^2/Å if the meteor is at 2400 km (measurement at the limb). One spectrometer seems to fit to the requirements but it needs to be tested.

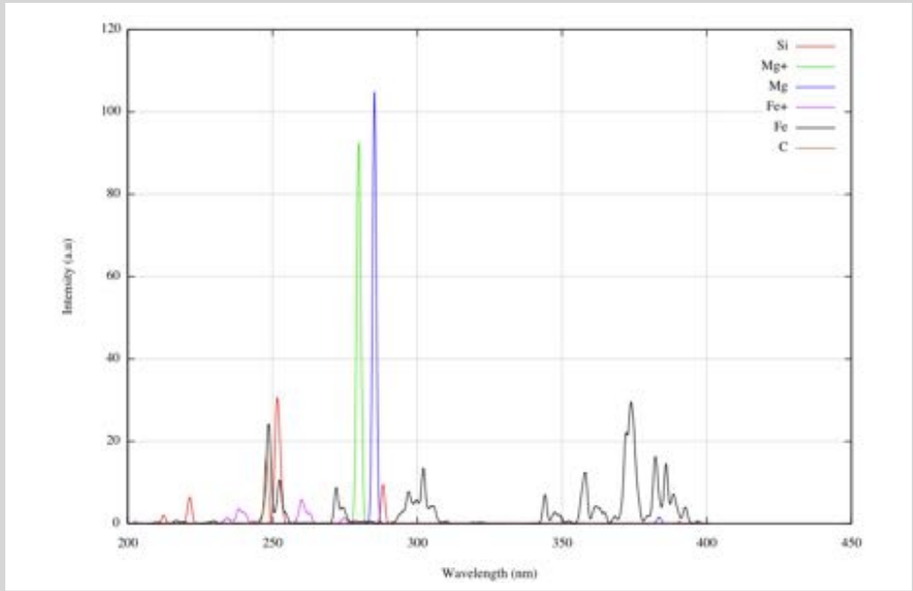


Fig. 3. Synthetic spectrum of a meteor. This example is build from the detection of a Leonides by Jenniskens *et al.* (2002).

Technology status

The orbit is heliosynchronous with an ascending node at 10h30 to allow recharging battery of the nanosatellite and an altitude of 700-800 km to coverage a large area and to respect the LOS. The meteor detection software package is challenging and it should inspect a video data stream in real time and determine the appearance time of meteor. It will be fully autonomous meteor observatory.

Additional key challenges are the attitude control system and the minimization of the large data rate. Actually, the rate required is 3.8 Mbytes/second.

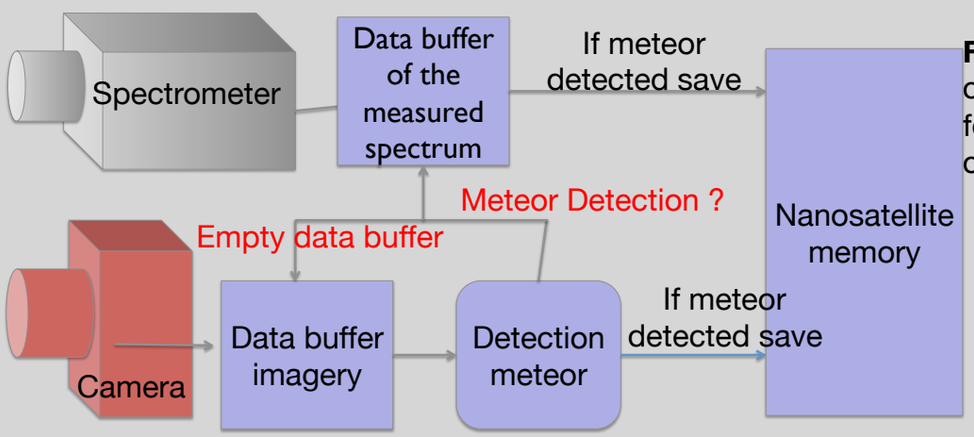


Fig. 4. Schematic of block diagram for the detection of a meteor.

תודה
Dankie Gracias
Спасибо شكراً
Merci Takk
Köszönjük Terima kasih
Grazie Dziękujemy Dėkojame
Ďakujeme Vielen Dank Paldies
Kiitos Täname teid 谢谢
Thank You Tak
感謝您 Obrigado Teşekkür Ederiz
감사합니다
Σας ευχαριστούμε ขอบคุณ
Bedankt Děkujeme vám
ありがとうございます
Tack

Discussion, questions