



SORBONNE UNIVERSITÉS

Mention « Physique et applications »

Compte-rendu du Conseil de Département du 15 décembre 2014

(Approuvé par les membres du conseil du 12 juin 2015)

Etaient présents : M. Ben Amar, M-C. Angonin, S. Bonneau, E. Brunet, S. Castel, D. Côte, S. Cribier, F. Daigne, J. Da Rocha, T. Fouchet, A. Fragola, A. Gauzzi, P. Gersberg, F. Goguelin, S. Holé, M-C Jullien, E. Kierlik, E. Lamour, J. Lefrere, M. Marangolo, M. Micoulaut, S. Payan, M. Peuch, J-M. Raimond, F. Rosmej, W. Sacks, M. Saitta, C. Sallandre, N. Sator, A. Shukla, A. Sinatra, A. Thirouard, N. Treps, S. Trincaz-Duvoid, F. Vidal, P. Vincent, E. Wandersman, N. Witkowski

Etaient excusés ou absents : G. Bastard, V. Boillevin, T. Briant, D. Cabaret, F. Chemla, L. Cugliandolo, N. Drach-Temam, A. Feron, J-H. Fillion, D. Hardin, T. Hocquet, J-C. Jacquemin, A. Lindner, A. Maitre, F. Minoletti, D. Mouhanna, S. Moulinet, L. Picon, O. Pluchery, L. Pricoupenko, F. Rejiba, C. Riconda, J-C. Sahie, P. Savoini, P. Selles, C. Simon, J-P. Tavernet, J. Tignon, V. Tseitline, P. Viot, V. Voliotis, J-L. Zarader

Approbation du compte-rendu de la réunion du 23 juin 2014

Approbation du CR à l'unanimité moins une abstention.

D. Côte présente les représentants étudiants élus au conseil en octobre 2014 : Mrs FERON, DA ROCHA et GERSBERG (suppléant)

• **Bilan de l'année 2013-2014**

En M1 le taux de réussite est de 84% (hors parcours ENS). Les effectifs sont en baisse depuis 2 ans. 80% des étudiants restent en M2 à l'UPMC. 7 étudiants sont partis dans des M2 hors UPMC.

Il y a 220 étudiants en M2 (dont 55% issus du M1 PA), avec suivant les spécialités, des taux de réussite entre 80 et 100%.

• **Bilan de la rentrée 2014-2015**

Le nombre d'étudiants venant du L3 de physique de l'UPMC, habituellement de l'ordre de 60, a été exceptionnellement élevé en septembre 2013 (79), et particulièrement faible en septembre 2014 (41). Cette double fluctuation est liée à la compensation annuelle introduite en licence.

Alors que le flux d'étudiants extérieurs était de 50 antérieurement, il est tombé à 30 depuis deux ans.

Cette année il y a beaucoup de dossiers Campus France déposés pour intégrer le M1, mais avec un taux d'admission faible.

Il y a en tout 450 étudiants au master de physique : le M1 perd 30 étudiants alors que les M2 restent attractifs. Il faudra renforcer l'attractivité du M1.

- **Projets en cours de validation**

Ingénierie pour le nucléaire en apprentissage (M1 et M2)

Pour ça évolution pédagogique :

M. Micoulaut présente le projet de master en alternance en ingénierie nucléaire, construit avec le CFA SUPii Mécavenir, avec une alternance 1 mois (enseignement académique) / 1mois (entreprise). Le CFA assure le suivi des étudiants et s'occupe des UEs entreprise, management, SHS... Le projet est en attente de validation par la région Ile-de-France (qui rétribuera le CFA qui lui-même rétribuera l'UPMC)

Pourquoi ce cursus ne relève-t-il pas du département SDI ? L'ingénierie est un vrai enjeu et le nucléaire relève de la physique.

Entreprises : AREVA, EDF, sous-traitants dans la radioprotection, la sûreté... Il faut une dizaine de lettres de soutien pour appuyer le projet. L'INSTN/CEA intervient dans cet enseignement au niveau M2. Au niveau du M1 il faudra dupliquer les UE de physique quantique et de physique statistique notamment en raison de l'alternance 1 mois/ 1 mois.

Projet de cursus de master en ingénierie (CMI)

S. Bonneau présente le projet CMI en Physique : parcours intégré sur 5 ans avec 36 ECTS par semestre s'appuyant sur les enseignements de physique de licence et de master avec 3 thématiques (optique, matière et complexité). Le CMI offre des compétences transversales (SHS, connaissance de l'entreprise...). En licence, cela revient à proposer la mineure « gestion » de l'UPMC. La cohorte attendue en septembre 2015 est de 16 étudiants (sélection drastique). Les étudiants ne peuvent pas compenser, redoubler et doivent valider chaque UE. Au niveau master, il faudra rediscuter des thématiques proposées dans deux ans.

Comment ce cursus s'articule-t-il avec Polytech ? Pour S. Bonnaud, il ne s'agit pas du même type d'étudiants et la spécificité du cursus CMI est son adossement à la recherche.

La publicité se fait sur APB (Application Post-Bac), au salon de l'étudiant...

M. Saitta s'inquiète pour les parcours recherche. D. Côte souligne que la physique serait perdante si elle ne proposait pas aussi de l'ingénierie. Ce parcours CMI sera largement mélangé avec les parcours existants. Il a une bonne image auprès des entreprises, conciliant formation générale en Physique et culture « entreprise ». Il faut coordonner les contacts avec les entreprises. Il faudrait avoir les chiffres en termes d'emplois auprès des écoles doctorales pour avoir un discours attractif sur la physique auprès des étudiants.

Le dépôt du dossier est prévu fin décembre : ce cursus CMI pourrait démarrer en septembre 2015.

Evolutions pédagogiques en M1

L'UE Insertion Professionnelle a été suivie par 40 étudiants cette année au S1.

L'organisation des conférences sera optimisée pour en accroître l'impact. Les collègues qui ont des contacts intéressants en entreprise sont invités à contacter M. Micoulaut, qui coordonne ces conférences.

L'UE projet de M1 a doublé en terme d'effectifs, avec 50 étudiants cette année.

Pour favoriser une dynamique vers l'autonomie une salle de travail du master a été proposée aux étudiants.

2 UE de Physique à distance ont été ouvertes cette année : mécanique quantique et physique statistique. Des vidéos sont librement accessibles sur le site web du master.

En M1 : le stage est passé de 12 à 9 ECTS.

Evolution des M2 nouvelle accréditation (Agrégation)

La préparation à l'agrégation est maintenant intégrée en tant que spécialité du Master avec le diplôme délivré avant le 21 mai. Cette année 12 étudiants inscrits.

L'accréditation est prévue en septembre 2016 : ses spécialités deviennent des « parcours de formation ». Il n'y aura plus co-habilitations au niveau de ces parcours, mais un simple partage des moyens en enseignement et des étudiants inscrits.

Cela pose un problème de visibilité, pour les parcours Pro notamment. Les intitulés des diplômes vont être différents pour chaque établissement, cela va réduire la visibilité des formations.

Le master de Physique et applications de l'ENS Cachan demande à être co-accrédité avec celui de l'UPMC. Pour nous cela permettra de consolider le partenariat Phytem dans les 3 ans à venir.

• **Budget : bilan 2014 et prévisions 2015**

Le budget récurrent 2014 a un peu baissé. Les crédits de fonctionnement ont été réduits de moitié, ce qui a permis de financer les TP de physique nucléaire (27k€ + 26 k€ d'actions spécifiques) et le centre laser (22 k€).

Pour 2015 on continuera à fonctionner comme cette année avec des crédits réduits pour les spécialités. On regardera les demandes au cas par cas pour faire aboutir des projets d'équipements ou autres qui seront évalués en juin 2015. Il faut relancer les entreprises pour la Taxe d'Apprentissage et faire connaître nos formations.

L'enveloppe des heures complémentaires est limitée à 1800 heures ; il faut donner la priorité aux Enseignants-Chercheurs UPMC.

Les heures APIC : au printemps les heures de décharge seront réévaluées : elles ont peu évolué depuis 2010.

• **Nouvelle plaquette de présentation du master**

La maquette est présentée aux membres du conseil, pour des ajustements éventuels. La version imprimée sera disponible en janvier.

• **Questions diverses**

Evolution de l'équipe administrative

Le poste de responsable administratif du département de master a été mis en mobilité interne à l'UPMC. Le processus est en cours ; C. Sallandre devrait remplacer F. Goguelin, dont le départ en retraite est prévu fin juin 2015.

Un poste de gestionnaire pédagogique va donc être demandé.