

Compte-rendu du CENS 24 février 2020

Présents

Imane Boucenna, Matteo Cacciari, Cécile Roucelle, Anne Anthore, Alessandra Tonazzo, Gérard Rousset, Sara Ducci, Edouard Boulat, Giuliano Orso, Charlotte Py, Florent Carn, Laurent Ménard, Nicolas Decamp, Christophe Mora, Olivier Cardoso, Yves Charon

Présentation SFRI INNOVMAT (Christian Ricolleau)

Nom complet : INNOVMAT Condensed, soft matter and innovative materials at the interface of the Earth and health of tomorrow,

Coordonnée par Christian Ricolleau (MPQ) et Florence Gazeau (MSC-MED)

But : attirer des physiciens avec connaissance en matière condensée, avec interface avec la biologie, santé et environnement.

Projet interdisciplinaire, physique, chimie, earth science, science de l'environnement, interface avec la biologie and santé

Fondamental et aussi applications, salle blanche et techniques de fabrication

Concerne les M1, fonda et appli, le magistère, parcours international de M1

M2 concernés : DQ, PCS, IPE, Fluides complexes, milieux divisés, EIDD (matériaux et nanotech), M2 dans d'autres UFR

Etudiants suivent les M2 standard auxquels s'ajoutent entre 3 et 4 UEs d'ouverture au S2 de M2 adaptées aux physiciens

La chimie n'a pas voulu intégrer le projet

Compétences larges partagées par les EUR :

Gestion et traitement des données – éthique de la recherche – science ouverte – innovation et entrepreneuriat

Concerne les écoles doctorales 564, 560, 388

Labos partenaires MPQ, MSC, MSC-Med

Sara Ducci mentionne rapidement l'autre projet SFRI sur les technologies quantiques. Il y a aussi un projet SFRI adossé au Labex Univearth mais personne au CENS n'a d'information sur ce projet, ni sur son porteur.

Discussion sur le projet IPE-ESIEE :

Sara Ducci présente les grandes lignes du projet.

Il répond à la nécessité de rendre IPE soutenable financièrement, un point discuté lors du dernier CENS.

Le but est d'augmenter le nombre de contrat en alternance : les entreprises préfèrent largement des contrats d'alternance sur 2 ans – ce qui justifie le projet d'un M1+M2 énergie. Les contrats en alternance apportent des moyens supplémentaires conséquents, c'est une solution pour équilibrer IPE.

Le partenariat avec l'ESIEE est positif à 4 points de vue :

- N° d'heures d'enseignement avec lesquelles l'ESIEE participe à la formation
- Compétence et expérience de son service administratif sur les contrats d'apprentissage
- Locaux mis à disposition pour l'enseignement
- Présence d'enseignants chercheurs travaillant dans la thématique de l'énergie en collaboration avec le LIED

Sur la maquette : 4 blocs dans la formation : physique des énergies, approches interdisciplinaires, sciences pour l'ingénieur, méthodes et outils

La formation IPE M1+M2 est plus colorée thématiquement dès le M1 – en comparaison avec notre M1 de physique appliquée.

Une partie de la formation actuelle de M2 à IPE passe en M1.

Difficulté de mutualiser avec le M1 de physique appliquée à cause du calendrier de l'alternance.

Matteo : les heures prévues sont-elles en heTD ou en cours ?

Christophe : bloquer le nombre d'heures affichées

Imane : il faut qu'il y ait des contrats d'apprentissage

Sara : il faut assurer une entrée en M2 pour nos étudiants

Matteo : un M1 qui s'écarte de notre formation actuelle de physique appliquée

Après discussion, le CENS prend de façon unanime les décisions suivantes :

1) le projet IPE-ESIEE est accepté avec les modalités présentées dans les documents fournis au CENS, à condition que les conditions qui suivent soient respectées et inscrites dans le document d'accord avec l'ESIEE

Conditions

2) il faut que la formation IPE soit soutenable donc qu'il y ait un nombre suffisant de contrats en alternance. Ces contrats seront partagés à égalité entre l'UP et l'ESIEE.

3) le CENS valide les 405 HETD proposées dans le projet IPE-ESIEE, pas plus.

4) le nombre de places réservées en M2 pour nos étudiant(e)s provenant du M1 de physique doit être de 8 ou 9, pour 7-8 entrées en M1 avec inscription à UP.

Par ailleurs, le CENS requiert que la disposition suivante soit appliquée : chaque étudiant.e entrant dans la formation IPE suit un parcours (ingénieur si inscription à ESIEE – master pour une inscription à UP) et obtient le diplôme correspondant.

Présentation d'Isabelle Grenier (études PASS et LAS)

Pour l'entrée en L2 de médecine – donc après la L1 – les prévisions à terme sont d'une moitié d'étudiants venant de PASS (majeur santé) L1 et l'autre moitié provenant de L1 LAS (mineur santé)

Pour la première année, ce serait plutôt 20-30% des étudiants venant de LAS.

Autre moyen d'entrée après L3 (mais retour en L2 d'étude de santé)

Avant 2000 étudiants à Diderot, 2400 à Descartes en médecine L1. Pour l'an prochain, sur Parcours sup, 2200 annoncés pour les deux.

2000-2200 étudiants prévus en PASS l'année prochaine (donc moitié moins que L1 médecine précédemment – mais il faut compter sur les LAS)

Les effectifs de 2^e et 3^e année risquent d'exploser car moyenne suffit pour passer en L2 (mais pas forcément en étude santé, en disciplinaire).

Le chiffre de 2000 est calibré par les places de stage en hôpital de 3^e année (55% des hopitaux parisiens pour l'UP)

Le nombre de places en L2 sera limité – ressemble au concours mais avec plus de places.

Programme PASS

Problème de logistique : ce sont les locaux qui dictent l'organisation pédagogique.

Les enseignements auront lieu sur 2 ou 3 sites à définir (Cordeliers, Odéons, Pharma, Bichat)

56 groupes de TD

48 ECTS pour les majeures Santé, 12 ECTS pour les mineures disciplinaires (chimie, physique, SHS, sciences du vivant, droit éco-gestion), les mineures sont sur 4 semaines au S2.

Mineure maths-physique retirée pour des raisons pas claires. Isabelle Grenier pense qu'elle pourra être ajoutée ultérieurement.

Décret du ministère impose un oral pour 40% des potentiellement reçus autour de la barre. Cela fait environ 800 étudiants. Très lourd.

Enseignements en L1 PASS: 12 UE indépendantes, chimie, biochimie, biologie cellulaire, physique, biophysique, embryologie, histologie, anatomie, Math biostat, santé publique, initiation médicament, SHS, UE spécifique.

Pour la physique : 28.5 h de physique au semestre 1 (28h en 2018, 24h en 2019), séances sont passées de 2h à 1h30

9 cours (amphi de 400-500 étudiants) + 5 cours TD en amphi + 5 TD

Coût volume horaire : 2/3 Physique + 1/3 Pharma, cela donne environ 270h TD, 42 h de cours (si retransmission vidéo acceptée)

Total : 330 hTD (comparé à 528 hTD en 2019)

Programme physique : énergies, électrostatique, condensateurs, potentiels membranaires, dipôles, EEG, ECG, pression, gaz parfait, pressions partielles, hydrostatique, fluides parfaits fluides visqueux, Poiseuille, résistances hydrauliques, onde progressive, intensité, onde et niveau sonore, onde, impédance du milieu, coeff de transmission et de réflexion, principes d'imagerie et applications.

Donc : peu de maths, pas de calcul matriciel, pas de mécanique ni d'optique géométrique

Yves : MedPhy est considérée comme LAS, les étudiants vont pouvoir retenter le concours

Imane et Isabelle ne sont pas sûres de cette information

Yves insiste que la mineure maths-physique soit intégrée à PASS pour l'année prochaine

LAS

4 modules distanciels (MOOC-like) pour les LAS de 3 ECTS

Module 1 chimie+biophysique

Module 2 biochimie + biologie cellulaire

Module 3 histo-embryologie / anatomie, médicament

Module 4 SHS, santé publique à valider pour toutes les LAS

Critère d'admission sur le LAS : ne savent pas.

Arrêt de PACES One en 2020 : étude d'équivalences entre modules de PACES One et Mineure Santé

Questions pour Isabelle Grenier

1) modalité du concours

2) passage en 2^{nde} année de LAS ? Quotas fixés par l'UFR ?

Actuellement 32 places en MedPhy.

MedPhy maths ouvrirait s'il y a un poste de Maths.

Rectorat doit dire pour les spécialités pour faire médecine : Physique, biologie et math

Point info concernant le master MEEF. Réforme en cours. Présenté par Nicolas Decamp

UP (20 étudiants)

SU-Sciences (40 étudiants environ)

SU-INSPE (anciennement ESPE)

CAPES : fin de M1, en M2 3 jours/semaine en lycée, 2 jours/semaine à l'INSPE

Projet, concours du CAPES en fin de M2

2 épreuves écrites, 1 purement disciplinaire (composition), 1 préparation cours

2 épreuves orales, 1 mise en situation pro, 1 entretien

Même volume horaire global (M1+M2) : 800h minimum

Stage de M2 réduit à 1/3 temps

30% de formateurs venant du terrain (enseignants du secondaire, inspecteurs, proviseurs)

Avantages

Plus de concours au milieu du master

Inconvénients

Année de M2 très lourde (préparation du concours, stage, mémoire...)

Moins de disciplinaire au concours (expérimental ? Entretien = ?)

Risque de diminution des candidats

Décision du CENS

Reconduction de la maquette existante pour 2020/2021