

Compte-rendu du Conseil des Enseignements du lundi 16 janvier 2023

La séance a lieu en présentiel

Membres votants présents : Darine Abi Haidar, Anne Anthore, Atef Asnacios (à partir de 14h40), Florent Baboux, Mathilde Badoual, Sylvain Courrech du Pont, Alexandre Creusot, Kristina Davitt, Nicolas Desprat, Matthias González, Laurent Ménard, Etienne Parizot (jusqu'à 14h50), Sébastien Rodriguez, Alain Sacuto (jusqu'à 15h25), Benjamin Thiria

Membres votants représentés : Florence Elias (par Nicolas Desprat), Simona Mei (par Matthias González)

Membres votants excusés : Yves Chanteux, Yves Charon, Marc Durand, Cécile de Hosson, Irena Nikolic, Guillaume Patachon

Membres invités permanents sans droit de vote présents : Olivier Cardoso, Souad Namane

Membres invités permanents sans droit de vote excusés : Farida Aït-Hamoudi, Raphaël Galicher, Julien Girard

Matthias González est président de séance.

Florent Baboux est secrétaire de séance.

Ordre du jour :

- **Approbation du CR de la séance du 9/12 (vote)**
- **Tarifs DN-DU-DIU-FQ (vote)**
- **Information cadrage HCERES**
- **Discussion générale sur le métier d'enseignant-chercheur (Nicolas et Sylvain)**
- **Points divers**

La séance débute à 14h

Approbation du CR de la séance du 9/12 (vote)

Pas de commentaires, CR voté à l'unanimité moins 1 abstention.

Tarifs DN-DU-DIU-FQ (vote)

Matthias présente le tableau de projet des tarifications demandées par les différentes formations. Pas de changement demandé pour les licences Pro TPE et Anamat. Pour les autres formations associées à l'UFR, seulement 2 demandes d'évolution de tarif, toutes deux liées aux Systèmes cryogéniques : évolution marginale pour « Utilisation de systèmes cryogéniques sans cryofluides », mais évolution plus conséquente pour « Utilisation d'équipements cryogéniques », qui passe de 4 jours à 6 jours de formation (à tarif journalier environ constant). Cette évolution doit permettre de simplifier la logistique (car la formation a lieu à la fois à Saclay et chez nous) et d'étendre le contenu de formation.

Ces tarifs sont votés à l'unanimité.

Discussion générale sur le métier d'enseignant-chercheur

Nicolas Desprat introduit la discussion, qui doit idéalement déboucher sur la constitution d'un groupe de travail. Il propose de se concentrer ici sur le volet enseignement du métier d'enseignant-chercheur. Ce qu'il perçoit chez les étudiant.e.s, c'est une perte de sens critique et d'autonomie. En pratique, si un examen est trop différent des TD, ou pas assez progressif, c'est très compliqué ; on révisé alors les barèmes pour remonter les notes, au risque de maintenir des étudiants au niveau inadapté pour nos cursus. En parallèle pour les enseignants, se perd la satisfaction du travail accompli. L'enseignement qu'on dispense est de plus en plus technique (on transmet des outils pour résoudre une tâche donnée), laissant de moins en moins de place au raisonnement (visant à définir la tâche à effectuer, indépendamment de l'outil technique). Partant de ce constat, Nicolas souhaiterait missionner un groupe de travail dont le but serait de quantifier l'équilibre technique/raisonnement pour chaque formation, et de réfléchir à des moyens pour encourager le raisonnement (par exemple poser des questions axées uniquement sur la logique, évaluer sur des problèmes moins balisés), ce qui pourrait se faire en interaction avec le LDAR. Ce travail de réflexion aurait vocation à guider l'établissement de la nouvelle maquette, en faisant évoluer le contenu des UE et idéalement en mettant en place des cours spécifiques où l'accent est mis sur les outils généraux de raisonnement, à l'instar de « Méthodologie du travail universitaire » (MTU) en L1.

Après la présentation de Nicolas, une discussion s'ensuit.

Alain Sacuto : le constat est plus grave : il y a beaucoup de lacunes en technique aussi (outils mathématiques), un renforcement de l'aspect raisonnement ne doit donc pas se faire au détriment de l'apprentissage de la technique.

Francesca Carosella : les TD sont sans doute trop guidés en L1 et L2 ; avoir des exercices des deux types (très guidés d'une part, plus libres de l'autre) dans les feuilles de TD serait intéressant. Il serait également peut-être plus efficace de réfléchir plutôt UE par UE (plutôt qu'à un niveau trop général) pour trouver le juste équilibre raisonnement/technique.

Nicolas Desprat : il est tout de même intéressant d'avoir des outils communs, comme MTU ; on pourrait avoir des UE analogues au L2 voire L3.

Etienne Parizot : il y un vrai problème de niveau des étudiant.e.s qui arrivent en L1 ; il y un biais lié au fait qu'on fait en sorte que les étudiants réussissent les examens ; on devrait être davantage prêts à refuser la validation à des étudiants dont on sait qu'ils n'ont pas le niveau requis. Par ailleurs il vaut mieux comprendre mais ne pas savoir faire que l'inverse. Laurent Ménard fait observer que le taux de réussite en L1 est déjà très bas (25%), et on a mis en place la note plancher.

Sylvain Courrech du Pont : c'est en grande partie notre pratique qui est responsable de la situation : on « maternelle » les étudiants, on accepte que les TD ne soient pas préparés, que les étudiants prennent en photo le tableau plutôt que de prendre des notes, etc. De même les contrôles continus ne vont pas dans la direction de l'autonomie des étudiants.

Mathilde Badoual et Francesca Carosella : une dose de progressivité est tout de même nécessaire, le contraste entre la Terminale et la L1 est brutal, il est important d'accompagner un minimum les étudiants dans cette transition.

Laurent : dans l'UE « Interactions Maths-Physique » il y a déjà une grande partie de logique ; on ne peut pas faire des sujets de TD ouverts dès le S1 ; il faut prendre le temps nécessaire pour amener les étudiant.e.s au niveau que l'on souhaite pour nos formations, et il faut raisonner en intégrant sur les 3 ans de la Licence. Sur la question des contrôles continus soulevée par Sylvain : le CC n'est pas plus conciliant, il ne permet pas à des étudiant.e.s qui ne travaillent pas de réussir ; il permet de s'auto-évaluer, c'est important en L1. Il est vrai par contre que les étudiants de L1 constatent un fort contraste entre le S1 et le S2 (où ils sont moins « dirigés »), on doit donc pouvoir lisser la progression.

Atef : le contrôle continu est très lourd à mettre en place, pour des résultats mitigés.

Nicolas : On peut raisonner sans outils techniques, même en L1.

Sébastien : est-ce que ce n'est pas déjà ce qu'on propose dans nos cours et dans nos UE ? On ne fait pas que de la technique, le raisonnement est également mis à profit. Quels changements concrets pourrait-on apporter ?

Discussion sur les volumes hebdomadaires des formations (environ 25h/semaine) :

Alain : il faudrait laisser plus de temps libre aux étudiant.e.s pour leur permettre de renforcer leur autonomie, prendre le temps de chercher eux-mêmes les TD. Mathilde fait part de son expérience physique numérique, où il y avait des projets ouverts avec du temps non-dirigé pour les étudiants : seule une partie d'entre eux se saisissent de cette opportunité. Kristina : peut-être faudrait-il moins d'heures de TD mais davantage d'obligation de travail ; entre le transport, le travail salarié, etc. les étudiants ont peu de temps pour s'entraîner. Olivier : en pratique les étudiants viennent de moins en moins en cours, mais seulement en TD (pour réussir à l'examen). Laurent : on pourrait en effet réfléchir à réduire le volume horaire de nos formations.

Discussion sur la question de l'hétérogénéité de niveau des étudiant.e.s :

Darine : pourrait-on séparer les groupes en 2 sous-groupes de niveau pour traiter le problème de l'hétérogénéité ? Laurent : le semestre rebond joue ce rôle a posteriori, et pour ceux qui travaillent (environ 1/3) c'est très utile. On pourrait sinon revenir au projet d'une « année zéro » qu'on demanderait d'effectuer à certain.e.s étudiant.e.s (« oui, si » sur Parcoursup) ; on aurait alors en L1 la possibilité de faire plus de raisonnement, et de réduire le volume horaire. Sylvain : il faudrait être clair avec les étudiant.e.s sur le fait que l'objectif de l'enseignement (même si on n'y arrive pas) est qu'ils/elles savent se débrouiller.

Atef : il faudra articuler ces discussions, qui sont très importantes, avec le développement des nouvelles maquettes ; il faudra mettre en place en effet plus de progressivité. Développer l'aptitude générale au raisonnement est important non seulement pour nos étudiant.e.s de filière générale, mais aussi pour ceux de filières Pro. Il peut être intéressant d'avoir le retour des collègues de SU, qui ont mise en place des UE centrées sur la résolution de problèmes ouverts.

A l'issue de la discussion, un group de travail est constitué : Nicolas, Sylvain, Kristina (et Laurent pour input).

Information cadrage HCERES

Point présenté par Matthias. Pour la nouvelle maquette qui entrera en vigueur à la rentrée 2025, la transmission de proposition de maquette aux services UP Cité après votes dans les instances devra avoir lieu en décembre 2023, pour transmission finale de l'Université vers le Ministère fixée au 9 mars 2024.

La lettre de cadrage (adressée le 9 janvier par la Présidence) indique les lignes directrices suivantes :

- découpage des UE en 3/6/9/12 ECTS, dans le but de faciliter les parcours transversaux ;
 - élargissement de la diversité des approches pédagogiques (ex. projets tutorés, *office hours*, cas pratiques, ...)
 - existence d'au moins une UE libre optionnelle de 3 ECTS par année de licence ou de master.
- Concernant la soutenabilité/financement : les détails seront précisés ultérieurement, mais la présente lettre de cadrage mentionne que « La nouvelle offre de formation doit avoir un volume horaire qui n'excède pas le volume de formation actuelle. Toute création d'une nouvelle formation doit être compensée par la diminution ou l'arrêt d'une autre formation, pour un cout équivalent »

Laurent Ménard fait observer que cette date est très en amont, nous conduisant en pratique à discuter et mettre en place le premier jet de la maquette 2 ans avant son application. Pour le cas du L1/L2, il souhaiterait faire un biseau avec le/la futur.e responsable, qui serait synchronisé avec les réflexions sur la nouvelle maquette ; le/la futur.e responsable effectuerait alors une année sous l'ancienne maquette puis enchaînerait sur la nouvelle maquette.

Mathilde Badoual est en train de remplir le bilan du dernier quinquennal pour la mention de Licence. Elle pourra le présenter au prochain CENS de février. Cela permettra d'amorcer la réflexion sur la nouvelle maquette. Matthias va demander également à Christophe Mora s'il peut faire un retour analogue pour la mention de Master.

De même il sera intéressant d'articuler ces réflexions avec le groupe de travail porté par Nicolas. Matthias propose qu'au prochain CENS le groupe de travail fasse un premier retour. Sur la base de ces discussions, un appel à candidature pour des groupes de réflexions sur la nouvelle maquette pourra être lancé à l'UFR.

Points divers

- *Appel à candidatures pour les congés pour projet pédagogique (CPP)* : pas de candidatures cette année.

- *Professorat des écoles* (point présenté par Anne Anthore) : la Licence MIASHS (Mathématiques et Informatique Appliquées aux Sciences Humaines et Sociales), portée par l'UFR de Maths, propose actuellement en L3 une option de formation au parcours de professorat des écoles ; notre UFR y fournit actuellement une soixantaine d'heures (37,5heqTD de physique et 25heqTD de didactique). Comme nous ne disposons pas de master MEEF 1^{er} degré, cette option est intéressante. Elle n'a pas ouvert cette année faute de candidats, il est donc important d'en faire la publicité auprès de nos étudiant.e.s et collègues car elle est peu connue. L'UFR de Maths réfléchit actuellement à l'ouvrir dès la L2 (voire dès la L1 dans l'avenir) et voudrait savoir si l'UFR de physique serait prête à s'engager comme elle le fait actuellement en L3.

Le CENS renouvelle son soutien à cette formation pour le L3 ; quand la proposition d'une implication en L2 (voire L1) sera plus avancée, cette question devra repasser au CENS pour discussion plus approfondie et vote.

- *Plateforme de candidature en Master* (point présenté par Matthias) : Le nom de la future application master vient d'être dévoilé sur le site du Ministère, il s'agit de « Mon Master ». Le portail « Trouver Mon Master » évoluera le 1er février 2023 pour devenir monmaster.gouv.fr. Le calendrier des candidatures et d'examen des dossiers par les commissions a été décalé par

rapport au calendrier d'origine communiqué par le MESR : les candidatures ouvriront à partir du 22 mars (au lieu du 1er mars), et la période d'examen des candidatures initialement prévue du 7 avril au 12 juin, se déroulera du 24 avril au 16 juin.

- *Olympiades de physique* (Alexandre Creusot) : elles seront accueillies par notre UFR en janvier 2024.

=====

La séance est levée à 16h20.

=====