

Conseil de Perfectionnement du Master SPI, des licences Mécanique & EEA, des CMI Mécanique & Électronique

Compte-rendu de la quatrième réunion plénière du 8 novembre 2018

Ordre du jour

- Accueil, tour de table, composition du Conseil de Perfectionnement
- Vie des masters, licences et CMI
 - Dernière enquête d'insertion
 - Nouvelle promotion 2008-2020
 - Nos étudiants en licence et CMI
- Accréditation des formations
- Synthèse de l'évaluation de l'établissement et du master
- Évolution de la formation sur la période 2019-2023 / Mentions / Sélection / Évaluation
- Actions du Conseil de Perfectionnement
 - Retour sur l'action « Ingénierie Système »
 - La FTLV en master
 - L'alternance
 - Actions 2018-2019 du Conseil de Perfectionnement

Composition du conseil de perfectionnement

La composition du Conseil de Perfectionnement et ses modifications sont détaillées dans la présentation jointe au CR.

Le conseil est actuellement composé de 7 membres du monde socio-professionnel et de 9 membres de l'université. La parité entre les deux parties exige que nous proposons deux postes supplémentaires pour le monde socio-économique. Des propositions devraient être faites en ce sens avant le prochain conseil.

Du côté des membres de Sorbonne Université, à noter le remplacement de Mr Zhuoxiang Ren par Mr Farouk Valette qui a pris la responsabilité de la licence d'électronique et représentera donc la licence au sein du Conseil. Concernant les invités permanents, Mr Denis Cote, nouveau Vice-doyen de la Faculté de Sciences et Ingénierie en charge des formations remplace Mme Nathalie Drach-Temam devenue vice-présidente recherche de l'université. Ces mouvements interviennent du fait de la création de la nouvelle université.

Mme Emmanuelle Encrenaz, nouvellement nommée directrice de l'UFR d'ingénierie, remplace Mr Berthaud. Mr Jean-Luc Zarader est membre invité en tant que directeur adjoint de l'UFR.

Vie des master, licences et CMI

La dernière enquête d'insertion BVA à 30 mois analyse le bilan de la promotion 2014-2015. Le taux de retour est de 50% des diplômés (152 étudiants). L'emploi occupé correspond au contenu de la formation pour 76% des étudiants mais 94% sont satisfaits de l'intérêt de leur mission. Ce sont les perspectives d'évolution qui sont plus en retrait avec un taux de satisfaction de 60%.

Les effectifs pour la nouvelle promotion sont stables avec 685 étudiants inscrits (contre 689 l'année précédente). Rappelons que le master déclare auprès du rectorat une capacité d'accueil de 680 étudiants. Les recours déposés par certains des étudiants non admis ont donc été rejetés par la faculté en raison de la capacité d'accueil atteinte en master SPI.

Les effectifs en master, licence et CMI sont détaillés en pièce jointe.

Accréditation des formations

La période d'accréditation couvre les années académiques 2019 à 2023. Notre université et ses composantes ont été évaluées par l'HCERES (Haut Comité pour l'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur) pour obtenir du ministère l'accréditation à délivrer ses différents diplômes sur la période 2019-2023.

Un changement majeur intervient à l'occasion de cette nouvelle accréditation concernant le master SPI (Sciences Pour l'Ingénieur). Le département ne délivrera plus ce diplôme dès 2020 mais trois diplômes de master :

- Le diplôme de master en Mécanique ;
- Le diplôme de master en Automatique, Robotique ;
- Le diplôme de master en Électronique, Énergie Électrique et Automatique.

Le département de formation Sciences de l'Ingénieur (SDI) conserve sa structure et l'administration de ces trois diplômes.

Des 11 parcours proposés au sein du master SPI nous en conservons 10 au sein des trois diplômes. Le parcours-type I4 (Ingénierie de l'Informatique Industrielle et de l'Image), exclusivement en apprentissage, est supprimé. A contrario la possibilité de suivre la formation en apprentissage est introduite dans cinq des parcours des nouveaux diplômes, ce qui augmentera à terme le nombre d'étudiants suivant un master de SDI en apprentissage.

Les 10 parcours pour les trois mentions de diplômes sont :

- Diplôme de master en Mécanique :
 - Parcours Acoustique
 - Parcours Computational Mechanics (international, double diplôme avec l'université de la Sapienza, Rome, Italie)
 - Parcours Énergétique et Environnement (dont une thématique accessible en apprentissage)
 - Parcours Mécanique des Fluides, Fondements et Applications
 - Parcours Mécanique des Solides et des Structures
- Diplôme de master en Automatique, Robotique
 - Parcours Systèmes Avancés et Robotique (accessible en apprentissage)
 - Parcours Ingénierie des Systèmes Intelligents (accessible en apprentissage)
- Diplôme de master en Électronique, Énergie Électrique et Automatique

- Parcours Capteurs Instrumentation et Mesure (accessible en apprentissage)
- Parcours Ingénierie Pour la Santé (international, double diplôme avec l'université de Brescia, Italie)
- Parcours Systèmes Communicants (accessible en apprentissage)

Les capacités d'accueil définies pour l'ensemble de la formation restent inchangées à 680 étudiants (300 étudiants en M1 et 380 étudiants en M2).

Évaluation du master SPI

L'évaluation du diplôme par l'HCERES a été rendue au mois de septembre 2018. Elle est très bonne. La remarque concernant l'absence de supplément au diplôme, obligatoire, doit être gérée au niveau de l'université à l'occasion de la mise en place du nouveau système d'information.

Synthèse de l'évaluation (voir la présentation en annexe pour plus d'informations) :

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

L'offre de formation du master SPI est de très bonne qualité ; ce qui lui confère une bonne attractivité et un taux d'insertion professionnelle excellent. La mention bénéficie d'un environnement favorable y compris en termes de relations avec les entreprises et les partenaires académiques. Elle est servie par une équipe pédagogique de haut niveau qui est encouragée à poursuivre le développement des partenariats internationaux.

Les métiers visés sont en cohérence avec les compétences affichées de la formation. L'adéquation emploi/formation devrait toutefois faire l'objet d'une analyse particulière car, interrogés, 31 % des diplômés remarquent qu'elle reste à améliorer. Le manque d'information dans le dossier ne permet pas d'évaluer la part des enseignements assurée par des professionnels. Cette dernière devrait être significative afin que la formation soit suffisamment en adéquation avec les attentes du monde de l'entreprise.

Le supplément au diplôme devrait être mis en place. C'est un outil absolument nécessaire à la description précise du diplôme obtenu par chaque étudiant notamment dans une mention aussi riche en parcours et en thématiques. Le suivi des compétences devrait être formalisé.

Évolution de la formation sur la période 2019-2013

Les axes de cadrage demandés par l'établissement et qui ont présidés à l'élaboration de la nouvelle maquette d'enseignement pour chacun de ses parcours étaient :

- L'adossement de la formation aux laboratoires de recherche de l'établissement ;
- La présence d'une équipe enseignante bien identifiée ;
- Des débouchés professionnels avérés (monde industriel et recherche académique) ;
- Internationalisation ;
- La mise en œuvre de l'apprentissage lorsque c'est possible ;
- La prise en compte de la formation tout au long de la vie (FTLV).

La direction du département a ajouté les points suivants :

- Prise en compte de la charge réelle des étudiants en temps de travail dans l'élaboration de la maquette ;
- Allongement du M1-S1 pour tempérer la charge de travail très importante des étudiants sur cette période d'enseignement ;
- Stage M1 rendu quasi-obligatoire ;
- Principe de l'apprentissage en mode 3 jours / 2 jours adopté sur tous les parcours dans les emplois du temps, le principe d'accueillir des apprentis restant à la responsabilité du responsable de parcours ;

- Principe du recrutement sélectif des étudiants en apprentissage (pré-requis permettant de suivre la formation, motivation forte, aptitude à savoir mener de front deux activités : formation à l'université et mission en entreprise) ;
- Approche compétence prise en compte (méthode par programme) ;
- Réflexion pour une compensation par bloc de compétences en lieu et place de la compensation semestrielle.

Actions du Conseil de perfectionnement

Retour sur l'action Ingénierie système

Pour rappel l'objectif de cette formation est de présenter aux étudiants les grands principes du métier d'ingénieur système/architecte système afin de les comprendre et d'améliorer leur insertion dans des projets complexes multidisciplinaires. A ce stade l'enseignement proposé ne constitue pas une UE mais seulement une sensibilisation dans le cadre de l'UE de projets intégratifs en M2.

- Reconduction de l'action pour la troisième année consécutive. Retour positif des étudiants et de l'équipe de formation ;
- Excellente qualité des dossiers architectures remis par les étudiants. Une troisième année en progrès ;
- Une participation accrue des enseignants doit être envisagée pour 2019-2010.

FTLV

L'action du Conseil de Perfectionnement en 2019-2020 portera sur la réflexion à mener pour la mise en place de la FTLV en Sciences de l'Ingénieur. Des démarches ponctuelles en FTLV ont déjà eu lieu. L'objectif est de rendre la démarche pérenne.

- Olivier Bethoux, professeur à Sorbonne Université, est responsable de la mise en œuvre de la FTLV et présente au conseil sa mission et la démarche qu'il propose d'initier au sein du master ;
- Une rencontre doit être planifiée entre Sorbonne Université et Safran Université dans le courant du mois d'avril.

La séance est levée à 19h.

Documents annexes

- Présentation de la réunion (pdf)