

# Compte-rendu de la réunion de la Commission Enseignement du GTT AUM

Maison de la Mécanique, Paris La Défense, mercredi 26 mars 2008, de 10h à 13h

## Présents :

Eric ARQUIS, Françoise BAILLOT, Henri BOISSON, Marie-Ange BUENO, Alain CIMETIERE, Cédric CROIZET, Raymonde DROUOT, Aziz HAMDOUNI, Renée GATIGNOL, Denis MARTINAND, Guillaume PARRY, Catherine POTEL, Marc RENNEN, Jean-Marie VIRELY, Alexandre WATZKY.

## Ordre du jour :

1. Approbation du CR de la CE du 9 janvier 2008
2. Compte-rendu de la réunion organisée par la SFP sur le statut des enseignants-chercheurs
3. Journées AUM/AFM de Mulhouse. Volet enseignement
4. Formation Bac+3. Examen et mise au point des annexes
5. Valorisation des Acquis de l'Expérience (VAE). Premières réflexions

---

## 1. Approbation du CR de la CE du 9 janvier 2008

Il est approuvé.

Alain Cimetière informe la Commission que le texte donnant les fondamentaux de licence a été transmis à Michel Lebouché et Alain Merlen.

## 2. Compte-rendu de la réunion organisée par la SFP sur le statut des enseignants-chercheurs

Une réunion s'est tenue le 28 janvier 2008 au siège de la Société Française de Physique (SFP), en présence de 11 sociétés savantes : Club EEA, Société Française d'Optique (SFO), Fédération Française des Matériaux (FFM), Société Française du Vide (SFV), Société des Personnels Enseignants et Chercheurs en Informatique de France (SPECIF), Société Mathématique de France (SFM), Société Française d'Astronomie et d'Astrophysique (SFAA), Société Française de Biophysique (SFB) et Société Française d'Acoustique (SFA).

Les représentants de l'AFM étaient Renée Gatignol et Marie-Ange Bueno. Catherine Potel représentait la SFA.

La réunion portait sur le statut et les missions de l'enseignant-chercheur. Un premier texte synthétisant les propos des participants à cette réunion a été rédigé par Arnaud Le Padellec (SFP). Le texte a ensuite été complété par Christian Glaize (Club EEA), Agnès Maître (SFO) et Pierre Lescanne (SPECIF).

Le texte présente d'abord un état des lieux. Quatre missions principales ont été identifiées :

- Enseignement
- Recherche
- Tâches administratives et collectives
- Diffusion de la culture et de l'information scientifique et technique.

Après une analyse en profondeur de ces différentes missions, le texte propose en conclusion que les différentes activités et charges de chaque enseignant-chercheur soient fixées et reconnues par un Programme Pluriannuel Personnalisé (PPP). Parmi les nombreuses tâches à assurer, on peut citer, sans les hiérarchiser :

- les enseignements présentiels et à distance
- le suivi des projets et des stages
- le développement des activités TICE
- les activités de travaux pratiques (à évaluer à égalité avec les travaux dirigés)
- le développement de nouveaux travaux pratiques
- le recrutement, l'accompagnement des étudiants
- l'innovation pédagogique
- les responsabilités collectives: direction des études, chef de travaux, chef de départements, direction de laboratoire, direction d'équipe de recherche, direction de composantes de formation, commissions nationales, missions auprès de Ministères,...
- la mise en place d'actions de formation continue
- les activités contractuelles et de valorisation industrielle
- les activités de vulgarisation et de diffusion de la connaissance scientifique
- les activités internationales créatrices de réseaux de coopération scientifique

La Commission Enseignement estime que l'AUM doit prendre position et que son action doit être menée conjointement avec les autres sociétés savantes, afin que la démarche soit plus efficace. Le texte définitif devra être synthétique et « percutant ». Il faut élaborer avec les autres sociétés savantes un socle fondamental pour le métier d'enseignant-chercheur.

Ce document devrait avoir pour destinataires le Ministère et les Universités. Au sein des universités, le texte pourrait constituer une base de réflexion et de négociation pour les membres des différents conseils, en particulier pour ceux des Conseils d'Administration.

L'évaluation de la recherche, même si elle n'est pas parfaite, est réalisée sur la base de certains critères nationaux qui commencent à être bien connus.

Concernant l'enseignement, deux aspects sont examinés, d'une part l'évaluation des enseignements, d'autre part l'évaluation de la charge d'enseignement :

- L'évaluation de la qualité des enseignements est déjà mise en place ou se met en place suivant les établissements et les formations. A la demande de la Commission du Titre d'Ingénieurs, les écoles d'ingénieurs ont mis en place des fiches d'évaluation des enseignements qui sont mises à disposition des enseignants concernés et de la Direction de l'Ecole. Des formations universitaires font de même. Il est souhaité qu'une telle évaluation reste interne à la formation et ne soit pas diffusée.
- La charge d'enseignement est légalement de 192h équivalent TD. Or on constate une grande disparité des services d'enseignement, du fait des décharges attribuées en fonction du contexte local. Certaines universités sont en sur-encadrement et peuvent donc faire bénéficier les nouveaux nommés de décharges partielles, ou appliquent encore des décharges pour charges administratives (responsable de formation, de filière, de laboratoire,...). Ces disparités, du fait des différences de contextes locaux, font que la charge d'enseignement présentiel peut varier dans des proportions importantes, pour une même activité administrative, d'un établissement à un autre.

Ces disparités vont être accentuées et légitimées par la loi LRU. Jusqu'à présent, le statut des enseignants-chercheurs et leurs missions étaient régis par la loi de 1984. Les dispositions de cette loi semblent incompatibles avec les nouvelles dispositions de la loi LRU. En effet, chaque université a aujourd'hui la liberté de fixer à sa guise les missions de chaque enseignant-chercheur. Dans l'hypothèse où il s'avèrerait que le texte est sans effet sur la prise en compte des multiples missions des enseignants-chercheurs, la Commission Enseignement préconise alors d'évaluer les services en s'appuyant sur le texte de la loi de 1984, ou mieux encore sur une variante modernisée. Ainsi, Alain Cimetière propose qu'un équivalent TD soit déterminé pour chacune des missions que peut assurer un enseignant-chercheur. Les évaluations de services s'en trouveraient facilitées, en écartant le risque de distorsions criantes entre les établissements.

Claude Rey suggère que l'on propose un texte qui jouerait le rôle de garde-fou vis-à-vis de la loi LRU. Tout en s'appuyant sur celui de la loi, ce texte le préciserait lorsque cela est nécessaire.

Renée Gatignol fait remarquer que, sauf en cas de promotion demandée, concrètement un enseignant-chercheur n'est pas évalué, surtout du point de vue de l'enseignement. Malgré ce qui était initialement annoncé, l'AERES n'en fait pas non plus état.

Par ailleurs, il est suggéré de se rapprocher ou de s'inspirer des réflexions d'autres groupements, comme le mouvement « Sauvons la Recherche ».

### 3. Journées AUM/AFM de Mulhouse

L'enseignement occupera une place centrale aux Journées AUM/AFM. Il donnera lieu à :

- Une table ronde, avec discussion avec la salle, le mercredi sur le thème : « *Critères d'évaluation des enseignements par l'AERES* ». Jean-Léon Houzelot a donné son accord verbal. Une autre personne de l'AERES va être contactée. De plus, il faut prévoir un animateur qui connaisse bien l'AERES.
- Une table ronde, avec discussion avec la salle, sur : « *La mise en place de la loi LRU (loi libertés et responsabilités des universités)*. Alain Brillard, Président de l'Université de Haute Alsace (UHA) et Marie-Claire Vitoux, membre de l'Intersyndicale de l'UHA, ont donné leur accord. Un vice-président d'université mécanicien, provenant d'une autre université, va être invité.
- Une table ronde sur des « méthodes pédagogiques innovantes » sera animée par Aziz Hamdouni, Claude Rey et Jean-Marie Virely.
- Une session poster, avec présentation de montages de travaux pratiques et/ou de méthodes pédagogiques, va être organisée. A cette occasion un prix du meilleur poster sera décerné. Le Président du Jury sera Claude Rey. Des propositions de posters sont déjà parvenues.

### 4. Formation Bac+3. Examen et mise au point des annexes

Pour donner à ce projet de formation le maximum de chances de voir le jour, Alain Cimetière suggère qu'il soit d'abord soumis au Ministère de l'Industrie, pour avis et soutien éventuel.

Claude Rey fait le bilan de l'avancement du projet. Le préambule de présentation de la formation et le descriptif des différents éléments sont fournis en annexe.

Il est tout d'abord défini une licence à vocation métier, proposant deux parcours : PME-PMI ou grandes entreprises. Il n'est pas créé un nouveau diplôme ; il s'agit donc d'une licence d'ingénierie. Les fondamentaux seront définis par la Commission Enseignement, sur la base des travaux déjà réalisés pour le LMD.

Pour les PME-PMI, une double compétence est préconisée, avec deux stages de 3 mois, un stage pour chaque compétence.

La co-diplômation impose que trois semestres sur les six soient effectués à l'étranger. Un étudiant qui effectuera les trois premiers semestres en France, effectuera donc les trois suivants à l'étranger. Même si l'étudiant n'envisage pas la co-diplômation, il devra malgré tout effectuer au moins un stage à l'étranger.

A présent, il faut trouver des PME-PMI volontaires pour participer à la définition du métier et définir le cursus. La Commission Enseignement se chargera de son côté de fournir les fondamentaux.

Ce projet doit être avalisé par l'AFM. Il faut également envisager de consulter les pôles de compétitivité.

### 5. Valorisation des Acquis de l'Expérience (VAE). Premières réflexions

Le Haut Comité Mécanique (HCM) réfléchit actuellement à la validation des acquis de l'expérience professionnelle. Cette validation semble difficile à effectuer lorsque le demandeur est de niveau bac+3 et plus. Alain Cimetière participe à une commission de réflexion mise en place sur ce thème par Jean Frène, Président du HCM. Le GTT-AUM est invité à engager une réflexion sur ce thème.

-----  
La prochaine réunion se tiendra le jeudi 19 juin à 10h à la Maison de la Mécanique.  
La séance est levée à 13h00.

L'animateur Alain CIMETIERE

La secrétaire, Marie-Ange BUENO

# Annexe

## FORMATIONS EN INGENIERIE TECHNIQUE INDUSTRIELLE

### Licence, Ingénieur d'Etudes, Technologue.

#### 1. Présentation des objectifs

Les formations en Ingénierie Technique Industrielle doivent former des étudiants qui, placés sur le marché de l'emploi, deviennent des collaborateurs participant à la décision, qui connaissent les contraintes écologiques et économiques de la production industrielle et qui sont formés aux techniques de la communication et de l'information. Pour atteindre ces objectifs, chaque étape du cursus de formation doit répondre à un certain nombre de critères :

- **La transdisciplinarité** : L'étudiant doit acquérir une technicité variée. Il ne s'agit pas de former un spécialiste universel, mais un acteur de l'entreprise à compétences élargies qui possèdera les clefs nécessaires pour savoir comment aborder un problème et savoir se documenter. Il devra maîtriser les fondements technologiques de son secteur d'application, de façon à avoir une conduite autonome dans ses actions professionnelles.
- **L'adaptabilité** : Il doit « savoir intégrer » les connaissances à son objet et en transmettre la synthèse, pour construire et élaborer en équipe.
- **Le professionnalisme** : Le contenu de la formation, options, projets et stages doit être actualisé pour répondre aux besoins de l'aval. L'étudiant apprend la remise en question permanente, l'apprentissage quotidien pour un métier qui est en constante évolution.
- **L'international** : L'ouverture à l'espace européen est une nécessité dans le devenir européen. Cette ouverture est réalisée par une diplomation basée sur la validation de crédits (ECTS), qui autorise une véritable mobilité de l'étudiant. Des manifestations provoquant des rencontres interuniversitaires européennes doivent être organisées, dans ce but des journées d'études seront mises en place. Des cours de langues étrangères, dont anglais obligatoire avec niveau minimal requis, sont indispensables.

#### 2. Moyens

- **Le cursus** : Le cursus doit être identifié sur trois années d'études ou 180 crédits. Le cursus suivi par l'étudiant lui est donc spécifique, il est finalisé au moyen des choix en fin de parcours (cours optionnels, projets, stages). Les Etablissements participants aux échanges codiplômants d'étudiants définissent ensemble les acquis communs incontournables que l'étudiant doit obtenir pour être diplômé. Ainsi le cursus de 180 crédits est identifié à l'intérieur d'un canevas communs ayant obtenu l'adhésion au préalable des universités participantes. Ce canevas correspond à un tronc commun de référence pour les habilitations ministérielles ; il s'ouvre sur des filières et des cours à option. Il est souhaité une grande souplesse pour les reconnaissances réciproques de ces filières et options, lesquelles doivent être discutées et actualisées par un conseil de perfectionnement.
- **Le conseil de perfectionnement** : L'actualisation de la formation en fonction des réglementations et des évolutions des technologies est assurée par un conseil pédagogique de suivi, d'évaluation et d'actualisation des programmes optionnels. Ce conseil de perfectionnement est constitué par les enseignants des composantes universitaires des établissements participants, de délégués étudiants et par les professionnels associés à la formation.
- **Participation des professionnels** : Elle est effective pour chaque phase d'application de l'enseignement : chaque cours d'application est illustré par une conférence donnée par une personne issue du milieu non universitaire européen. Ces conférences seront regroupées en journées d'études organisées par les partenaires et élargies à un public de professionnels intéressés. Le fonctionnement en journées d'études facilite les interventions des personnalités européennes et de la profession, il permet une mise à jour constante de la formation. L'ouverture de ces journées à un public élargi réalise un espace relationnel à caractère international : Etudiants - Professionnels et Décideurs – Spécialistes et Universitaires.

- **Les Journées d'Etudes** : Le développement de journées d'études en partenariat européen organisées en visioconférence avec les acteurs du monde professionnel, met l'étudiant en situation réelle de la confrontation avec les milieux, industriel, universitaire, des collectivités locales et européennes.
- **La codiplômation** : Il ne s'agit pas de donner un seul et même diplôme, mais de permettre à un étudiant ayant validé le cursus (en nombre de crédits), d'obtenir les diplômes correspondants de chaque établissement européen ayant participé à son cursus.

La dimension européenne résulte d'une coordination entre les diverses formations européennes à bac +3, avec un objectif de codiplômation.

### 3. Organisation

- **Organisation et contenus** : Un Comité de suivi, d'orientation et d'évaluation des enseignements se réunit chaque année. Les étudiants sont suivis individuellement par un enseignant désigné comme tuteur. Les modules sont capitalisables (ECTS) :  
 Tronc commun : (approfondissement, application et enseignement tertiaire),  
 Modules optionnels : (6 modules à choisir parmi 9), Projet, stage 4 à 6 mois.
- **Tutorat** : Un tuteur propose à l'étudiant un cursus permettant de le positionner en fonction de sa formation initiale (identification d'un cursus de 3 ans). Les modules d'enseignement sont capitalisables (ECTS). Ces principes permettent d'accueillir effectivement tout étudiant ayant un bac +2 en sciences ou technologie. Ainsi le recrutement est national et, par convention, international (Pays européens, Pays francophones).
- **Contrôle des connaissances** : Contrôle continu et régulier. Les unités d'enseignement sont affectées des crédits d'enseignement. L'attribution du diplôme est soumise aux textes en vigueur. La licence peut être obtenue par modules capitalisés.
- **Mobilité européenne** : Une convention de codiplômation précise les modalités d'obtention du diplôme de chacune des universités participant à la formation.  
 Un étudiant n'ayant fait qu'un semestre dans l'université X n'aura pas le diplôme de l'université X, mais celui de l'université Y où la moitié au moins du cursus (à discuter) aura été effectuée. Par contre le semestre validé par l'université X est totalement pris en compte pour la délivrance du diplôme.  
 Pour que chaque université délivre son diplôme, il faut que l'étudiant ait suivi un cursus de 3 semestres, hors stages, dans chaque université (à discuter).

### 4. Organigramme du cursus

#### Préambule :

Il existe des offres de formation de Master Européen. Qu'en est-il pour les licences ?

Il existe des formations en licence d'Ingénierie ou Mécanique et Ingénierie ; quel est le bilan de ces licences par rapport à un des objectifs initiaux qui est l'harmonisation européenne ?

Ces licences correspondent à peu près au canevas européen ; la plupart pourraient prétendre à une ouverture vers une codiplômation européenne, mais le pas ne semble pas franchi.

Qu'en est-il en termes de métier, quel en est l'impact côté industriel ?

Ces licences d'Ingénierie sont des préparations à la poursuite d'études en master ou en école d'ingénieur. Si elles prétendent à une insertion professionnelle, quelle est la réalité du recrutement dans l'industrie ?

Ces formations ne déclinent pas les objectifs en termes de métier.

Quel est ce métier ?

Il est assez bien ciblé dans les pays voisins : Ingénieur Technique Industriel, qui correspond chez nous à Assistant Ingénieur, Ingénieur d'Etude, où anciennement « Ingénieur Maison ».

Quel est l'avis des industriels sur la réalité de ce métier, les besoins dans l'industrie, comment devrait se décliner la formation face à ces définitions ?

## **Organigramme :**

En s'appuyant sur les travaux de la Commission Enseignement, (définition des fondamentaux de mécanique en licence) et sur les formations existantes, il est possible et facile de dégager un tronc commun sur 3 semestres. D'où l'organigramme suivant qui dégage trois filières ou options.

1 <sup>er</sup> semestre	Tronc commun : parcours actuel		
2 <sup>ème</sup> semestre	Tronc commun : parcours actuel		
3 <sup>ème</sup> semestre	Tronc commun : parcours actuel		
	PARCOURS CLASSIQUE	PARCOURS « PME-PMI »	PARCOURS « GRANDES ENTREPRISES »
4 <sup>ème</sup> semestre	Parcours actuel	Préparation à la double compétence : Mécanique - Productique Mécanique - Energétique Mécanique - Procédés/Qualité	Approfondissements sur le plan théorique débouchant sur des concepts concrets
5 <sup>ème</sup> semestre	Parcours actuel	Cours optionnels renforçant la double compétence Stage industriel : compétence 1	Spécialisations en : Calcul Conception
6 <sup>ème</sup> semestre	Parcours actuel	Cours optionnels, cursus adapté au projet de formation (tuteur) Stage industriel : compétence 2	Stage industriel de 6 mois Consolidation des acquis

## **5. Les Journées d'Etudes**

### **Présentation**

Les journées d'études thématiques correspondent à une méthode dynamique de formation et de mise à jour des connaissances, déjà pratiquée par les industriels, les Centres Scientifiques et Techniques et les Groupements ou Associations Thématiques.

Ces journées sont initiées dans le cadre du projet d'harmonisation européenne codiplômant (licence pour la France) regroupant des universités d'au moins deux pays européens.

### **Les objectifs**

Il s'agit de :

Présenter au public concerné les savoir-faire, les nouveaux outils et leur mise en œuvre, l'actualisation des problématiques spécifiques.

Mettre en relation l'ensemble des participants Etudiants - Industriels – Universitaires – Collectivités (en particulier pour optimiser les stages industriels des étudiants).

Favoriser l'émergence et l'identification de problèmes nouveaux, issus du questionnement du public industriel et pouvant conduire à une réflexion commune et à la mise en place d'actions de développement.

Créer un lieu de rencontre pour les partenaires du projet (Conseil de Perfectionnement).

### **Les partenaires**

Les partenaires sont les institutions universitaires et industrielles référentes de la formation et participant au perfectionnement.

Le projet est initié par l'Université .....et l'Université .....

### **L'organisation**

Ces manifestations sont organisées sur une journée, regroupant 6 à 8 conférences et exposés, et une table ronde, sur un thème spécifique défini par les organisateurs et leurs partenaires industriels.

Les conférences sont données par des personnalités invitées issues du monde industriel, universitaire et des agences ou collectivités territoriales.

La table ronde en clôture de la journée est animée par une personnalité du monde socio-économique pour susciter les questions et échanges entre tous les participants.

Le public se compose d'une part des étudiants des filières universitaires concernées et d'autre part des responsables concernés des PME, PMI, Bureaux d'Etudes et Départements de l'Industrie.

### **Les lieux**

Les journées seront organisées conjointement par les universités partenaires. L'organisation à tour de rôle est la mieux appropriée, avec adaptation d'un suivi interactif par visioconférences :

L'Université qui organise invite les conférenciers, et anime la table ronde, les autres universités assistent aux conférences et participent à la table ronde par visioconférence, ce qui peut inclure un certain nombre de déplacements de personnes par regroupement de lieux de visioconférence et invitations entre partenaires.

### **Les moyens**

Les établissements utilisent leurs moyens propres de vidéocommunication, une aide financière et logistique de démarrage sera demandée aux Régions concernées de chaque pays, un soutien de fonctionnement sera sollicité auprès des principaux partenaires.