



## Programme des ateliers du colloque d'Issy-les-Moulineaux (14 février 2012)

*Des fiches de synthèse de leur point de vue sur les ateliers (modèle préparé par MP) seront distribuées aux participants. Avec un rapporteur par atelier, une synthèse sera faite à la pause-café ; un membre de la CTI en fera un exposé succinct en plénière.*

### **Atelier 1 : Les cursus bi-diplômants entre écoles d'ingénieurs et autres institutions françaises**

*Animateurs : Manuel Samuelides et Noël Clavelloux*

De plus en plus d'écoles d'ingénieurs proposent à leurs élèves des cursus bi-diplômants résultant d'accords avec des écoles de management ou des IAE (le plus souvent), mais aussi des écoles d'architecture, des facultés de pharmacie, etc.

Le diplôme d'ingénieur devient-il un diplôme non terminal qui nécessite d'être complété ? Ceci résulte-t-il d'une demande des élèves, des entreprises ? Il y a-t-il un risque d'affaiblissement de la notoriété du titre ? Il y a-t-il des limites à cette évolution ?

### **Atelier 2 : Le développement durable dans la formation des ingénieurs**

*Animateurs : Corinne Cabassud et Laurent Mahieu*

Les jeunes ingénieurs formés dans les années à venir, quelques soient leur spécialité et les entreprises dans lesquelles ils travailleront, devront intégrer les préoccupations environnementales et sociétales dans leurs pratiques professionnelles.

Comment les y préparer ? Faut-il multiplier les spécialités à dominante « développement durable » ? Comment concevoir la formation des ingénieurs (et donc le fonctionnement des écoles) comme un processus respectueux de l'environnement, comment impliquer les élèves ?

### **Atelier 3 : Les acquis de l'apprentissage (learning outcomes), leur définition, leur articulation avec les programmes et leur validation individuelle auprès des élèves**

*Animateurs : Maurice Pinkus et Sylvie Chevalet*

C'est un sujet abordé par de nombreux colloques (y compris ceux de la CTI). Malgré cela, les observateurs internationaux estiment souvent insuffisante leur mise en œuvre dans les écoles françaises et leur prise en compte par la CTI dans ses missions d'expertises.

Quelles sont les bonnes pratiques, les difficultés pour passer de l'évaluation des acquis des contenus des programmes (essentiellement des connaissances) par les élèves aux résultats de l'apprentissage (aussi exprimés en termes de compétences) ; comment la CTI peut-elle mieux intégrer cet axe dans sa démarche d'accréditation ?

### **Atelier 4 : La formation à l'entrepreneuriat et à la prise de risques**

*Animateurs : Marc Peyrade et Dominique Pareau*

Au moins pour leur premier poste, les élèves ingénieurs ambitionnent le plus souvent un statut de salarié. De fait, la majorité de leurs premiers emplois se situent dans les entreprises de plus de 500 personnes. A contrario, l'expérience montre que l'innovation, qui est à la fois une fonction vitale de l'entreprise et une composante fondamentale de la fonction d'ingénieur, s'épanouit souvent davantage dans les petites structures, souples et réactives, que dans les grandes, qui sont parfois plus résistantes aux changements de toutes natures. Il y a là une contradiction entre les besoins de l'économie et les motivations des jeunes ingénieurs.

Depuis une décennie, de nombreuses écoles d'ingénieurs se sont employées à résoudre cette contradiction, en créant des formations à l'entrepreneuriat, en sensibilisant leurs élèves à la création d'entreprise, en ouvrant des incubateurs.

Cet atelier a pour objectif de permettre un partage d'expérience sur ces réalisations et de dégager pour l'avenir des pistes pour intensifier cette démarche et la rendre plus efficace.

### **Atelier 5 : L'apprentissage des langues et culture internationale**

*Animateurs : Robert Pelletier et Agnès Smith*

L'exigence de la CTI pour la certification d'un niveau minimal en anglais s'est progressivement imposée : ce critère est reconnu par les entreprises, qui souvent le trouve insuffisant ; certaines écoles vont au-delà ; d'autres peinent (renâclent) à l'appliquer.

Est-ce que la mise en œuvre de ce critère n'amène-t-elle pas à un bachotage dans certaines écoles ? Pour la CTI, la pratique de l'anglais n'est qu'un élément de la capacité générale « à travailler dans un environnement international ». Comment articuler apprentissage d'une (de plusieurs) langue(s) avec l'acculturation internationale. Quelles modalités et quelles pratiques pour valider l'acquisition par les diplômés de la capacité évoquée plus haut ?

### **Atelier 6 : La formation aux SHS des ingénieurs**

*Animateurs : Alain Jeneveau et Christophe Meunier*

Les sciences humaines, économiques et sociales constituent l'une des caractéristiques identitaires de la formation des ingénieurs en France. Au regard du caractère professionnalisant de cette formation, l'objectif originel de ces enseignements était de permettre aux futurs diplômés d'appréhender au mieux l'entreprise et son environnement. Désormais, dans une très large majorité d'établissements, les SHES intègrent un accompagnement au développement personnel et une aide à la définition du projet professionnel. Plus récemment, la responsabilité sociale des ingénieurs et leur place dans la société témoignent de questionnements contextualisés par le développement durable.

Compte tenu du foisonnement des thèmes, quelles formations en SHES aujourd'hui pour les futurs ingénieurs ? Quelles compétences leur donner et au moyen de quelle pédagogie ? Comment évaluer celles-ci ?

### **Atelier 7: L'enseignement à distance (e-learning) dans la formation des ingénieurs, initiale et tout au long de la vie.**

*Animateurs : Pierre Fleischmann et Jacques Schwartzentruber*

La pratique de l'e-learning est souvent marginale dans la formation des ingénieurs ; elle est peu référencée. La CTI en parle peu dans son référentiel. Au niveau européen, elle est promue comme un outil pour atteindre des publics nouveaux et surtout pour vraiment développer la formation tout au long de la vie. Des standards et orientations sont en cours de définition pour les institutions qui s'engagent dans l'e-learning et les instances qui les accréditent.

Quelle place pourrait jouer la formation à distance dans la formation des ingénieurs ? Quelles sont les limites de ces technologies et les blocages pour leur développement ?

### **Kiosque : Foire aux questions**

*Animateurs : Agnès Poussin (DGESIP), Philippe Massé*

En parallèle avec les ateliers, les participants pourront individuellement s'informer et poser des questions sur le référentiel et les procédures de la CTI ou exposer des points particuliers concernant leur école. Une présentation du référentiel en ligne sur le site de la CTI sera possible.