

# Évolution des compétences des ingénieurs

Le développement durable, l'innovation, la santé sécurité au travail

Anne-Marie JOLLY, Laurent MAHIEU, Julie NOLLAND  
Commission des Titres d'Ingénieur

Colloque « Eduquer et Former au Monde de Demain » - Chamalières Avril 2016

## Objectif :

---

- En plus de son dossier d'accréditation classique, chaque école devra développer un point spécifique (FOCUS) qui correspond à une évolution récente des compétences attendues des ingénieurs
- Ces focus seront ensuite analysés et compilés afin de déterminer l'existant, les tendances d'évolution et les best practices
- Cette analyse sera diffusée à l'ensemble des écoles
- Pour 2015-2016, les 3 focus choisis sont :
  - Développement durable et responsabilité sociétale
  - Santé et sécurité au travail
  - Innovation et entrepreneuriatCes 3 focus correspondent à des compétences fondamentales pour le monde de demain.



# Santé et sécurité au travail *démarche accomplie avec l'INRS et le BNEI*

---

- Engagement de la direction de l'école sur ce domaine
- Nomination d'un référent école pour coordonner ces activités
- Mise en œuvre du référentiel BES § ST: Bases Essentielles en Santé et Sécurité au Travail
- La totalité de la promotion doit bénéficier d'enseignements en S § ST
- Engagement de l'école à progresser dans ce domaine et à acquérir plus d'expertise



# Démarche pédagogique

---

- Repérer les enjeux humains, sociaux, économiques et juridiques de la S & ST
- Intégrer la prise en compte de ces enjeux dans les pratiques au quotidien et dans les projets
- Contribuer au management de la S & ST dans l'entreprise
  - gestion du temps
  - dialogue social
  - prévention du burn-out



## Points de sensibilité

---

- Ces enseignements font l'objet d'évaluations et doivent permettre l'obtention de crédits ECTS
- Les formes pédagogiques doivent être diversifiées et adaptées aux objectifs visés
- L'acquisition de ces compétences est repérée notamment au regard des rapports de stage et de projets
- La CTI souhaite une présentation des pratiques innovantes de l'établissement dans ce domaine



# Développement durable et responsabilité sociale (DD § RS)

---

- Comment la vision de l'établissement sur ces questions est-elle déclinée et affichée dans le management de l'école et dans le profil d'ingénieur formé ?
- Comment se définissent les compétences clés du programme pédagogique dans le domaine ?
- Comment l'organisation et le fonctionnement de l'École résonnent-ils avec les compétences recherchées pour les élèves ?



# Questions ?

---

- Un espace pédagogique dédié aux questions sociétales systémiques est-il en place dès la 1ère année d'école ?
- Comment sont intégrés les enjeux sociétaux dans les UE du programme pédagogique des autres années ?
- Y a-t-il des projets pédagogiques répondant à la définition de la responsabilité sociétale ?
- Y a-t-il des associations étudiantes qui œuvrent dans ces domaines ?



# Modalités

---

- Comment le cahier des charges des stages et missions intègre-t-il un travail de l'élève sur la responsabilité sociétale ?
- Les élèves sont-ils évalués sur les questions de DD § RS ?
- Le test international SULITE (SUstainability LItteracy TEst) est-il utilisé?

Dans ce domaine, les pratiques innovantes devront être décrites afin de faire profiter l'ensemble des écoles des expérimentations déjà menées.





# Innovation et Entrepreneuriat

---

## ENTREPRENEURIAT

- Existe-t-il une sensibilisation à l'entrepreneuriat vécue par tous les étudiants ?
- Comment l'école mesure-t-elle l'impact de ces actions sur l'esprit d'entreprendre ?
- Décrire le modèle de formation ainsi que son écosystème territorial
- Actions menées par l'école dans le cadre du dispositif PEPITE territorial
- Quelles sont les bonnes pratiques ?



# Innovation et Entrepreneuriat

---

## INNOVATION

- Mettre en valeur une pratique expérimentale de l'innovation en décrivant cette activité et sa pédagogie
- Comment l'école capitalise-t-elle l'expérience pédagogique ?
- Comment évaluer l'impact sur les élèves de l'expérimentation ?
- Décrire les activités liées à la créativité
- Décrire les activités pédagogiques mettant en valeur l'apport économique , social et sociétal de l'innovation
- Décrire l'implication de l'école dans l'écosystème de l'innovation (Fab Lab....)



# Conclusion

---

- Ces focus nous permettent à un instant donné d'attirer l'attention des écoles sur de nouveaux aspects des compétences des ingénieurs pour le monde de demain
- Faire partager l'innovation pédagogique sur ces domaines est une responsabilité de la CTI, toutes les écoles n'ayant pas la taille ou le réseau pour progresser seules
- Néanmoins la CTI encourage fortement les équipes pédagogiques à progresser dans ces domaines (conférences, congrès réflexions collectives)
- Les jeunes diplômés seront sondés au travers de l'enquête IESF pour savoir dans quelle mesure ces compétences leur sont utiles en entreprise



---

**Merci de votre attention!**

[Julie.nolland@cti-commission.fr](mailto:Julie.nolland@cti-commission.fr)

[www.cti-commission.fr](http://www.cti-commission.fr)

