**Présentation synthétique du dispositif d'enseignement et de validation des compétences**

## 6 grands points pour décrire le dispositif d'enseignement et de validation des compétences…

**1/ D'abord, l'origine du dispositif de gestion des compétences**… Cela vient du moment où nous avons créé le nouveau cursus. Nous nous sommes demandé quel ingénieur nous souhaitions former, et donc quelles compétences nous voulions transmettre aux étudiants, condition de validation de leur diplôme.

**2/ Nous avons ainsi identifié 9 compétences** : science et systèmes complexes / pratiques et métiers de l'ingénieur / numérique / innovation et entreprenariat / création de valeur pour le client / communication convaincante / fonctionnement en équipe projet / interculturalité / éthique et soutenabilité.

- Ces compétences sont clés pour tous les métiers d'ingénieur, que ce soit dans une entreprise industrielle, dans les services, la finance, le conseil, dans la recherche, dans la création d'entreprise ou de start-up, etc. Ce sont bien tous les domaines de l'ingénieur qui sont concernés.
- Chaque compétence se précise ensuite sous la forme de sous compétences : en moyenne, on a 4 sous compétences par compétence. Par exemple la compétence 7, « savoir convaincre » se décline en 4 sous-compétences. Bien maîtriser le contenu, le fond du message naturellement. Puis bien prendre en compte à relation l'autre dans la communication. Également partir de soi et de la légitimité qu'on se donne pour convaincre. Et enfin maîtriser les différents médias de communication.

**3/ Du point de vue de l'étudiant**… Chaque étudiant va exercer et acquérir une maîtrise croissante de chaque compétence pendant ses 3 ans du cursus, voire 4 ans s'il fait une césure.

- Chaque compétence est donc traitée à chaque année du cursus : elle repose sur 4 étapes. On donne d'abord un apport sur chaque compétence. Puis on crée des conditions de mise en situation qui permettent à l'élève d'exercer la compétence. On s'assure de pouvoir donner des feed-back pratiques à l'élève sur la base de cette mise en situation. Et enfin il y a une évaluation qui vient attester du niveau de compétence.
- Chaque année permet de valider ce qu'on appelle un « jalon de compétence ». Un jalon atteste un niveau de maîtrise croissante de la compétence. Il y a donc 3 jalons à valider, a priori un jalon par année. Cependant, on peut valider par exemple dès la première année un jalon 2, si on montre un niveau de compétence plus développé qu'attendu.
- Enfin, des jalons 4 d'excellence seront créés, des jalons qui ne sont pas obligatoires pour le diplôme mais qui disent à l'étudiant qu'il dispose d'une compétence notoire, qui le caractérise, et qu'il gagnera à exploiter dans sa vie professionnelle.

**4/ Du point de vue du professeur**… Selon l'année de réalisation de son cours, il dispose grâce aux jalons 1, 2 ou 3 d'une cible claire et lisible du niveau de compétence à viser.

- Tous les cours visent de développer des compétences, mais de nombreux cours ne valident pas pour autant formellement des jalons. Cela dépend de la configuration du cours, de sa durée, par exemple il est plus difficile de valider une compétence sur une semaine bloquée plutôt que sur un cours disposant de TP sur plusieurs semaines où on a les capacités à observer les étudiants et à leur donner un feed-back individualisé.
- Un exemple où l'on peut bien valider des compétences innovation et entreprenariat / création de valeur client / communication convaincante / équipe projet, est l'activité projet, qui se déroule sur plusieurs mois avec une équipe de 5 étudiants et un référent qui peut observer précisément et donner des retours aux étudiants

**5/ L'idée de de fond est d'aider l'étudiant à prendre conscience de ses propres compétences**, de les avoir vécues, expérimentées, et de savoir en parler par exemple en entretien de recrutement.

- Les compétences sont là pour valider le diplôme, mais elles sont surtout là pour permettre à l'étudiant de prendre conscience de ses compétences acquises, et en particulier des compétences où il a un talent particulier à exploiter.

**6/ Le lien avec l'entreprise**…. Les compétences sont reliées clairement à ce que l'étudiant vivra en entreprise, car le développement des compétences et tout ce qui concerne la GPEC, la « gestion prospective des emplois et des compétences », est une dimension clé du développement professionnel en entreprise.

- Nous avons bien un lien direct entre la façon dont on traite les compétences tout au long du cursus, et le développement professionnel à venir dans la carrière professionnelle
- L'objectif est de faire passer les étudiants du milieu académique (avec des notes) à une logique professionnelle (où leur évolution dépendra des compétences qu'ils continueront à développer)

# 9 compétences structurent le cursus CentraleSupélec menant au métier d'ingénieur

**C1** Analyser, concevoir et réaliser des systèmes complexes à composantes scientifiques, technologiques, humaines et économiques

**C2** Développer une compétence approfondie dans un domaine scientifique ou sectoriel et une famille de métiers

**C3** Agir, entreprendre, innover en environnement scientifique et technologique

**C4** Avoir le sens de la création de valeur pour son entreprise et ses clients

**C5** Evoluer et agir dans un environnement international, interculturel et de diversité

**C6** Être opérationnel, responsable et innovant dans le monde numérique

**C7** Savoir convaincre

**C8** Mener un projet, une équipe

**C9** Penser et agir en ingénieur éthique, responsable et intègre en prenant en compte les dimensions environnementales, sociales et sociétales