

Comité d'Orientation Stratégique

Réunion du 16 octobre 2025



1. Thématique de la séance du jour : Recherche et Innovation au cœur de la formation de l'ingénieur

Exposition à la recherche

Les évaluations de la CTI intègrent la formation par et à la recherche. Cela peut poser des difficultés pour certaines écoles d'ingénieur. La CTI évalue la capacité de l'école à délivrer le titre d'ingénieur diplômé, mais n'intervient pas sur la stratégie de l'école. Elle adapte ses attentes aux écosystèmes dans lesquels sont ancrées les écoles.

D'autre part, le titre d'ingénieur offre un grade master qui peut ouvrir vers un parcours de doctorat.

L'exposition à la recherche est donc essentielle pour plusieurs raisons :

- Alimenter les contenus de formation via et par la recherche
- Confronter les étudiants au monde de la recherche pour mieux le comprendre et interagir avec lui dans la recherche de solutions
- Appréhender une approche méthodologique rigoureuse ;
- Apprendre à apprendre car l'évolution des technologies est si rapide que l'ingénieur devra se former tout au long de sa vie.

Recherche et Innovation.

Pour certaines écoles, la recherche correspond à la R&D alors qu'il peut recouvrir une diversité de forme la **recherche fondamentale, partenariale et des travaux en lien avec la technologie**. Cette pluralité reflète la variété des besoins du marché.

L'innovation constitue l'un des débouchés possibles pour de nombreux ingénieurs, qu'il s'agisse de créer des start-ups ou de comprendre la manière d'interagir avec l'écosystème de l'innovation. A ce titre, se sensibiliser à l'intelligence artificielle semble essentiel.

Les entreprises industrielles attendent davantage des ingénieurs une capacité d'innovation incrémentale qu'un rôle de chercheurs au sens strict. L'ingénieur doit ainsi savoir approfondir un problème, analyser les mécanismes techniques et proposer des solutions innovantes. Les ingénieurs doivent être en mesure de prendre du recul, d'investiguer les problématiques et de formuler des solutions éclairées.

Dans ce contexte, il est essentiel que les formations d'ingénieurs couvrent l'ensemble du spectre allant de la recherche à l'innovation. Cela suppose une définition claire des termes et des objectifs, ainsi qu'une réelle culture de la recherche permettant de comprendre comment celle-ci alimente l'innovation. Les écoles d'ingénieurs sont invitées à renforcer ces liens : si certains diplômés poursuivent vers la recherche ou la thèse, la majorité devra contribuer aux grandes évolutions technologiques et sociétales. Il ne s'agit pas de former des « solutionnistes », mais des professionnels capables de poser des problèmes, de les analyser en profondeur et d'y répondre avec rigueur.

L'articulation entre recherche, innovation et responsabilité sociétale (RSE) mérite également une attention particulière. Bien que souvent traitée séparément, la RSE pourrait s'intégrer plus fortement au sein de la recherche et de l'innovation, en aidant les ingénieurs à se projeter dans le futur et à éclairer ce que pourraient être les trajectoires industrielles responsables.

Le réseau INP illustre une vision intégrée du métier d'ingénieur, articulant enseignement et recherche, avec une forte proportion d'enseignants-chercheurs. Par ailleurs, la capacité à gérer des projets apparaît comme une compétence essentielle à développer chez les futurs ingénieurs, au même titre que la maîtrise des enjeux technologiques. Enfin, il est noté que les élèves souhaitant s'orienter vers la recherche se dirigent davantage vers les ENS, tandis que les classes préparatoires classiques orientent majoritairement vers les écoles d'ingénieurs à dominante industrielle.

La Recherche comme levier pour les jeunes

L'industrie ou d'autres métiers techniques ont ici été mis en avant

Il existe encore un enjeu d'attractivité - l'écart salarial important entre le secteur de la finance et la recherche peut expliquer le manque de vocations vers la recherche. Pour le MESR, cela reste une problématique majeure, avec le grand nombre de départs à la retraite d'enseignants-chercheurs. Ne faudrait-il pas revaloriser les doctorants ?

Une déconnexion persiste entre les enseignements scientifiques et l'approche à la recherche. Cet adossement à la recherche gagnerait à être mieux valoriser au sein des formations et à ainsi développer l'intérêt pour les étudiants car aujourd'hui, 16% des ingénieurs s'orientent vers la recherche. A ce titre, le MESR a fixé un objectif de 20% et n'est pas sûr de savoir comment les écoles vont pouvoir y répondre.

- Cette difficulté est accentuée par le décalage entre le temps long de la recherche et le besoin immédiat de l'ingénieur à percevoir son utilité. Les écoles doivent donc réaffirmer le caractère scientifique de leurs formations et parler de la recherche aux élèves. L'ingénieur n'est pas seulement un technicien cherchant des solutions

Valoriser le métier d'ingénieur passe par la mise en avant de la multiplicité des profils en via notamment les divers dispositifs possibles :

- La fête de la science aux élèves
- Valoriser les métiers en lien avec la recherche
- L'année de l'ingénierie et les encourager à y participer
- La place de la formation continue dans les écoles.
- Ou encore faire intervenir des DRH d'entreprises publiques qui présenteront une image du métier d'ingénieur moins académique

Ainsi, renforcer la place de la recherche dans les parcours de formation apparaît comme un moyen stratégique pour susciter des vocations.

La prochaine réunion du COS est prévue en juin en 2026. **Les remarques faites par les membres du COS seront intégrées dans le nouvel R&O.**

