

Réforme du Bac : déployer la spécialité Sciences de l'Ingénieur à tous les lycées généraux pour promouvoir les carrières scientifiques et techniques et leur féminisation

Dans l'émission politique du 15 février 2018 sur France 2, Monsieur le Ministre Jean Michel BLANQUER a déclaré : « *qu'il y aura tous les enseignements de spécialité du nouveau baccalauréat dans chaque lycée* ».



L'UPSTI souhaite que l'engagement pris par le Ministre de l'Education Nationale soit tenu en proposant la spécialité Sciences de l'Ingénieur dans tous les lycées généraux du pays et non seulement à 12% des lycéens comme c'est actuellement le cas car les enjeux pour le futur sont importants :

- la CDEFI (Conférence des Directeurs des Ecoles Françaises d'Ingénieurs) a déclaré en 2017 **que le besoin en ingénieurs de l'industrie allait augmenter en passant de 35 000 à 50 000 nouveaux diplômés par an** pour compenser le nombre de départs en retraite qui va passer de 7 500 par an en 2012 à 18 000 en 2030 ;
- l'industrie de France en 2017 a été la locomotive de la croissance de notre pays, et a réalisé 96,5 % des exportations. **Grâce aux mutations de l'industrie du futur, l'industrie va devoir embaucher plus de 110 000 personnes par an ces prochaines années pour soutenir sa croissance ;**
- actuellement **l'industrie est le secteur le plus dynamique de l'économie française et permet de descendre en dessous des 9% de chômage** (taux le plus bas depuis 2009). Les carnets de commande des industries du luxe, de l'aéronautique et de l'automobile sont pleins.

Or **95% des élèves scientifiques ayant suivi la discipline Sciences de l'Ingénieur au lycée général poursuivent des études en ingénierie contre moins de 40% pour les scientifiques qui n'ont pas suivi cette spécialité.**

Donc le déploiement de la spécialité Sciences de l'Ingénieur sera un atout considérable pour la compétitivité de notre pays. Tous les élèves de la génération des bacheliers scientifiques 2021 devraient pouvoir choisir de poursuivre un enseignement de Sciences de l'Ingénieur.

Ce déploiement serait également **un levier pour la féminisation des carrières scientifiques et techniques** car la voie générale compte 56% de jeunes filles. **47% en série scientifique** Donc généraliser l'enseignement de Sciences de l'Ingénieur à tout le territoire est aussi un enjeu pour l'égalité femme/homme.

La généralisation des Sciences de l'Ingénieur dans tous les lycées généraux se justifie enfin pour permettre à tous les jeunes du lycée général, et sans discrimination géographique, de pouvoir profiter de cet enseignement. En effet :

- l'ingénierie est la discipline d'application scientifique. Elle permet donc de **donner du sens aux enseignements scientifiques théoriques**. Les Sciences de l'Ingénieur participent donc à donner le goût des sciences aux jeunes et répond au besoin de 2/3 des lycéens en série scientifique qui trouvent que : **« les études scientifiques sont intéressantes mais trop abstraites [...] et ne voient pas leurs applications »** ;
- les Sciences de l'Ingénieur ont la particularité de **développer des compétences transversales très prisées par les recruteurs** et très utiles quand « 85% des emplois de 2030 n'existent pas encore ». En effet, dans l'étude de problèmes appliqués et pratiques, il n'y a pas qu'une solution unique à trouver, il y a au contraire des choix, des compromis à faire. Il faut également **faire preuve d'initiative, d'esprit d'adaptation et d'innovation, d'esprit critique, et de créativité**. Toutes ces compétences sont très utiles dans un monde hautement technologique et en perpétuelle évolution, où il faut : **« penser, réagir, collaborer avec les autres, trouver de bonnes idées et les faire fonctionner »** (James Dyson Fondateur de Dyson) ;
- par le biais des projets interdisciplinaires, qui pourraient être présentés à la nouvelle épreuve du grand oral du baccalauréat 2021, la discipline des Sciences de l'Ingénieur permet aux esprits « d'inventeurs » de s'exprimer au moment le plus pertinent et opportun car **« le cerveau des ados est une machine à innover »**. D'ailleurs de nombreux projets présentés aux Olympiades de Sciences de l'Ingénieur organisées par l'UPSTI font l'objet de dépôt **d'enveloppe Soleau** par les lycéennes et lycéens ;
- **la discipline des Sciences de l'Ingénieur fournit des objets de pensée nécessaires pour l'innovation technologique ou pour les services, structurés par la démarche de l'ingénieur** qui s'appuie sur l'analyse des écarts entre le besoin, les prévisions de performances et les résultats réels.

Enfin de déployer les Sciences de l'Ingénieur dans les lycées généraux, c'est voir la discipline s'ouvrir dans les lycées français à l'étranger c'est donc quelque part **ouvrir un pont à l'industrie française avec chacun de ces établissements sur les cinq continents**. Ce choix politique participerait au rayonnement de l'industrie française à l'étranger d'une part, et d'autre part, il participerait au développement scientifique et technologique des pays en voie de développement.



À propos de l'UPSTI. L'UPSTI est l'Union des Professeurs de Sciences et Techniques Industrielles. Créée en 1982, elle fédère et crée un réseau de plus de 1000 Professeurs de Sciences de l'Ingénieur et d'Industriels. L'UPSTI entretient un dialogue privilégié avec les Grandes Ecoles et l'ensemble des acteurs institutionnels de la formation d'ingénieur. Elle participe à tous les débats concernant la formation scientifique et technologique, et est un laboratoire d'idées permettant de regarder l'avenir de la formation scolaire pour l'adapter aux défis industriels de demain.

Pour aller plus loin : <http://www.upsti.fr/>

Contact-Presses : relationpresse@upsti.fr - 06 10 49 42 88