

## « Réforme du baccalauréat et du lycée »

### Un avenir inquiétant pour l'enseignement des STEM en France

« La structure proposée par la réforme de Jean-Michel BLANQUER, n'est pas adaptée à la formation des ingénieurs et des techniciens dont la France a tant besoin ! » martèle Hervé RIOU, Président de l'UPSTI. « Le fait de ne pas indiquer explicitement les horaires de l'enseignement de Spécialité de Sciences de l'Ingénieur est un très mauvais signe pour continuer le processus de rapprochement du monde de l'éducation avec celui de l'industrie. Tous les pays développés prennent ce chemin, et développent les sciences de l'ingénieur, notamment dans le cadre des STEM<sup>1</sup>. La France souhaite-t-elle quitter le groupe des nations technologiquement avancées ? », souligne-t-il.

### L'enseignement des STEM en France

**L'enseignement des STEM en France, au lycée, est aujourd'hui limité à la filière S-Sciences de l'Ingénieur en série générale, et à la formation STI2D en série technologique.** Les Sciences de l'Ingénieur, la physique et les mathématiques enseignées dans ces filières permettent aux étudiants d'appréhender des systèmes industriels, dans un contexte économique et écologique contraint.

**Un rapport de l'Inspection Générale sur les STEM publié en 2015 indique que cette approche n'est pas assez développée en France, compte tenu de l'ambition du pays de relancer son économie industrielle.** La même année, Emmanuel MACRON, alors Ministre de l'économie, de l'industrie et du numérique, lance une mission pour développer les STEM en France, indiquant qu'il est indispensable de mener une réflexion stratégique sur le développement des formations aux compétences scientifiques, techniques et industrielles.

« **Aujourd'hui, nous avons l'impression que ce sujet n'est absolument pas pris en compte par le monde politique. Souhaite-t-on construire une école qui ne forme pas notre jeunesse aux sciences et à la technologie, et donc qui aggravera le manque de compétences à recruter dans les industries françaises ? Jusqu'à quand l'exception éducative à la française va-t-elle freiner le développement des sciences de l'ingénieur, pourtant massivement plébiscitées dans la jeunesse ?** » questionne Hervé RIOU.

### Les perspectives des STEM dans le cadre de la réforme du lycée

Le dossier de presse sur la réforme du futur nouveau lycée a été publié le 14 février 2018 par le gouvernement. En classe de première générale, les élèves devront choisir trois spécialités, en classe de terminale générale, ils n'en choisiront plus que deux. Hervé RIOU insiste : « **Avec ce schéma, le parcours STEM qui s'appuie sur les trois spécialités 'sciences de l'ingénieur', 'physique' et 'mathématiques', s'arrête à la fin de la classe de première. Il convient de remédier à cela en autorisant la prise en compte de trois spécialités en terminale.** »

---

1 Science, Technology, Engineering and Mathematics

Par ailleurs, le dossier de presse ne fournit pas toutes les informations sur ce que sera l'enseignement de Sciences de l'ingénieur dans la voie générale, et l'associe à ce qui se passera dans la voie technologie. **« Ce manque de précision sur les sciences de l'ingénieur, et cet amalgame voie générale / voie technologique sont néfastes au développement indispensable des STEM en France, que ce soit dans la voie générale ou dans la voie technologique, les deux étant différents et indispensables »**, s'insurge l'UPSTI.

## Des choix de spécialités déterminant pour l'orientation des élèves

Dans la classe de terminale, les élèves devront choisir deux spécialités avec la réforme proposée actuellement. Pour ceux qui veulent faire des sciences, ils auront le choix entre les mathématiques, la physique chimie, les sciences de l'ingénieur, les sciences de la vie et de la Terre ou le numérique et sciences informatiques. Le choix des deux spécialités qu'ils feront sera donc déterminant dans leur orientation postbac.

En effet, typiquement, tous les élèves qui voudront faire médecine prendront SVT, et sans doute mathématiques. Ce choix les empêchera de poursuivre en classe préparatoire scientifiques, même s'ils en découvrent l'envie en cours de terminale, car ils auront arrêté les autres sciences. D'autres élèves, qui auront fait le choix de spécialités mathématiques et science informatique arrêteront de suivre les enseignements expérimentaux qui sont faits en sciences de l'ingénieur et en physique. Que se passera-t-il s'ils souhaitent s'orienter vers une orientation postbac autour de l'ingénierie industrielle ? On le voit bien, la poursuite d'étude des élèves qui s'orientent vers les sciences dans l'enseignement supérieur ne peut pas s'appuyer uniquement sur deux enseignements de spécialité.

**« Aussi, il me semble indispensable de reconsidérer ce choix de ne retenir que deux spécialités en classe de terminale, pour revenir à un choix à trois spécialités. » souligne Hervé RIOU.** Pour y arriver, il peut être envisagé de réduire le contenu du tronc commun qui contient un nombre très important de disciplines liées aux humanités.

### 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](mailto:relationpresse@upsti.fr) - 06 10 49 42 88