

LES INGÉNIEURS

En France, comme dans de nombreux autres pays, le mot *ingénieur* désigne avant tout un titre professionnel réglementé qui ne sera délivré qu'après une formation spécifique, normalement, de type scientifique et/ou technologique et seulement par des institutions reconnues par la **CTI** (Commission des titres d'ingénieurs).

Plusieurs parcours sont envisageables mais presque tous ont en commun une forte dominante **scientifique et technique**, et un nombre d'années d'études supérieures obligatoires : **Bac + 5**.

Les ingénieurs occupent des **fonctions multiples**. Un **ingénieur** peut intervenir dans la **recherche et le développement**, dans la **conception et la fabrication** de produits, dans le **conseil et l'expertise**, dans l'exploitation et la mise en œuvre de la production, dans les activités commerciales... donc une grande polyvalence dans le milieu professionnel. Les principaux domaines d'application restent l'aéronautique, l'agronomie, l'automobile, le génie civil, les télécommunications, la biotechnologie, l'écologie, le génie chimique, l'industrie pharmaceutique, l'électrotechnique, l'informatique et les sciences du Numérique, la logistique, ...

Par-delà leurs différences, tous les **ingénieurs** ont comme point commun une certaine inclinaison pour les domaines du champ scientifique (**mathématiques, chimie, physique, biologie...**).

Un bon **ingénieur** doit également manifester certaines qualités : **innovation, curiosité, créativité et goût du travail en équipe**. Ces qualités seront nécessaires à l'**ingénieur** car il est aux premières loges des défis du monde de demain.

Les missions de l'ingénieur sont les suivantes :

- Suivre et accompagner un projet déterminé (produit, système, service) depuis son élaboration jusqu'à sa mise en fonctionnement. Il procède à chaque étape de la chaîne de production.
- Etre à même de justifier les divers dysfonctionnements techniques liés au lancement du projet et œuvrer à leur résolution.
- Spécialiste de l'ensemble de la chaîne industrielle, l'ingénieur veille à la conformité du produit ou du service, ainsi qu'au respect du cahier des charges. Permettre la meilleure compétitivité du concept sur le marché figure parmi ses priorités.
- Appréhender toutes les implications éventuelles du projet (budgétaires, humaines, commerciales, environnementales) et apporter les solutions appropriées.

Les **évolutions technologiques** et les **dramas environnementaux** poussent notre société à agir et à former des ingénieurs ayant la capacité de **résoudre diverses problématiques**, développant une puissance de travail, et une gymnastique conceptuelle. Mondialisation, développement durable, ressources naturelles et énergies nouvelles sont autant de problèmes complexes à résoudre auxquels les ingénieurs devront faire face.

Réservées aux profils scientifiques, les écoles d'ingénieurs proposent des formations de niveau Bac+5 (grade master) et délivrent un diplôme reconnu et habilité par un organisme officiel, la CTI (Commission des titres d'ingénieurs).

Un cursus qui allie connaissances scientifiques, stages, ouverture internationale et humaine, et qui offre de belles perspectives de carrière...

Pour faire un bon ingénieur, deux ingrédients sont indispensables : un socle de compétences scientifiques transversales permettant au diplômé de s'adapter à différents environnements de travail et une spécialité qui lui assure un certain niveau d'expertise dans un domaine précis.

Sur 210 écoles d'ingénieurs, plus de la moitié sont accessibles avec le Bac et toutes sont accessibles sur la plate-forme Parcoursup.

Les détenteurs d'un Bac Général avec des enseignements de spécialité scientifiques peuvent postuler à toutes les écoles d'ingénieurs, les STI2D à près de la moitié, les STAV, STL à quelques écoles spécialisées (écoles d'ingénieurs agricoles pour les STAV, de biologie pour les STL...).

Un changement radical : c'est souvent ainsi qu'est vécue l'entrée en école d'ingénieurs, après une prépa ou le lycée. Qu'il s'agisse du contenu des cours, du rythme des études, du lien avec le monde de l'entreprise ou de la vie associative, voici, de l'avis d'étudiants, toutes les nouveautés auxquelles vous pouvez vous attendre une fois un pied dans l'école.

En école d'ingénieurs, plus de philosophie, ni de français ou d'histoire-géographie en tant que tels, même si quelques modules optionnels dits "d'ouverture" sont parfois proposés. **Les cours seront pour les élèves ingénieurs très scientifiques.**

Surtout, **c'est la pédagogie, plus concrète et pragmatique, qui sera différente du lycée.** Sans compter que les écoles offrent de plus en plus la possibilité de se construire un parcours à la carte, en fonction de ses goûts et de son projet professionnel.

En arrivant en école d'ingénieurs, beaucoup d'élèves sont – agréablement – surpris par la tournure très concrète des cours. **Il y a de moins en moins de théorie**, on étudie les maths de manière à ce que cela vous serve en informatique, à travers des applications concrètes ! D'une manière générale, on utilise des outils pour produire quelque chose, et **ce n'est pas l'utilisation théorique des outils qui est évaluée, mais le résultat que l'on a produit grâce à ces outils.**

Aspect très concret des cours, et en particulier des TP (travaux pratiques), les matières **correspondent à un domaine avec lequel on a plus d'affinités que les matières générales du lycée...** Quand on a la fibre scientifique, le français ou l'histoire-géo sont de l'ordre de la culture générale.

Si vous aviez le sentiment, au lycée, de devoir apprendre beaucoup de choses par cœur, cela va radicalement changer en école d'ingénieurs ! **Ce qu'il faut, c'est comprendre les formules et savoir les utiliser.** On apprend à réfléchir et à appréhender un problème. "Etre ingénieur, c'est avoir des connaissances de base, générales ou spécialisées selon l'école où l'on est, mais surtout **être capable de s'adapter, de chercher les connaissances qu'il faut pour avancer** ».

De plus en plus, les écoles d'ingénieurs proposent à leurs étudiants des parcours "à la carte", autrement dit **un panel d'options, de majeures et de mineures dans lesquelles chacun pioche** pour se construire sa propre formation.

Des avantages :

- 1 - Une formation professionnalisante
- 2 - Des parcours à l'international (voire des doubles diplômes)
- 3 - De la recherche de pointe
- 4 - Une insertion professionnelle optimale
- 5 - Des salaires attractifs