



La filière QIF forme des ingénieurs aptes à analyser, évaluer, améliorer, maîtriser et garantir la performance globale de l'entreprise sur les axes produit, processus et dans le respect de l'éthique de l'entreprise et ses engagements sociétaux.

La formation débouche sur les métiers autour de la qualité, l'innovation et la fiabilité.

Nos ingénieurs seront amené·e·s à :

- Être **pilote de la conduite du changement et de la transformation de l'entreprise**.
- Mettre en place **une démarche Qualité** et piloter des systèmes de Management de la Sécurité et de l'Environnement.

- Bâtir une expertise technique et méthodologique pour **assurer la fiabilité de systèmes industriels et d'information**.
- Concevoir et développer des produits et procédés innovants.
- Proposer des solutions innovantes, techniques, organisationnelles à des problèmes industriels.

Nos ingénieurs ont vocation à s'emparer des enjeux stratégiques de l'entreprise et à mener les changements requis pour assurer sa compétitivité. Ils acquièrent les compétences scientifiques, techniques et managériales nécessaires pour accomplir ces tâches avec succès.

3A

Formation Générale

Anglais – Allemand/Espagnol/Français – Transition écologique et sociétale – Sport / Médiation Scientifique – Economie d'entreprise et comptabilité – Challenge d'intégration – Communication – Management

Outils d'aide à la décision

Statistiques appliquées pour l'ingénieur – Modélisation mathématique – Optimisation et recherche Opérationnelle

Sciences de l'ingénieur

Génie Mécanique – Génie Informatique – Génie Electronique – Procédés de fabrication et Matériaux – Génie Industriel – Automatisme Industriel

Méthodes de la Qualité et de l'innovation

Recherche d'information et documentation brevet – Cycle de vie d'un produit et analyse de la valeur – Introduction à la Qualité et à l'innovation

Production et Conception industrielle

Optimisation et Gestion de production – Métrologie et contrôle qualité – Résolution de problèmes : démarche et outils – Méthode d'innovation et conception collaborative – Outils numériques pour l'ingénieur

Stage à l'étranger

4A

Formation Générale

Anglais – Allemand/Espagnol/Français – Sport – Communication – Responsabilité globale et prévention des risques professionnels – Entrepreneuriat

Méthodes appliquées aux Systèmes mécatroniques

Ingénierie système & mécatronique – Optimisation industrielle – Génie Informatique – Modèles de fiabilité & REX

Méthodologies Qualité, Innovation, Fiabilité

Méthodes d'analyse des risques – Outils numériques pour l'ingénieur et Data Science – Dimensionnement BE

Métiers Qualité, Innovation, Fiabilité

Système de Management – Approches ISO – Relations clients & fournisseurs – Veille, créativité et prospective – Propriété intellectuelle – Marketing

Management de la performance

Management de la performance globale - Développement Durable - Maturité du système de management des entreprises

Gestion du cycle de Vie Produit

Physique de la défaillance - Product Life Management (PLM) - Propriété intellectuelle - Marketing

Projet

Stage (4 mois)

5A

Formation Générale

Anglais - Allemand/Espagnol/Français - Intégration dans le monde professionnel - Droit du travail - Maîtrise des coûts projets - Ethique et responsabilités

Voie d'approfondissement Qualité

Outils et méthodes pour l'amélioration continue - Relations fournisseurs et Qualité perçue - Conception, Validation et Maintien en Conditions Opérationnelles - Outils et techniques de management du changement - Management et Réglementation HSE - Sécurité et Prévention - Audits et Référentiels Métiers - Outils et méthodes de gestion de projet - Management de crise et innovation organisationnelle - Analyse de données - Méthodes d'optimisation et Power BI - Challenge Game Of Robot

Voie d'approfondissement Innovation

Pilotage de projets innovants - Communication et innovation - Business model, marketing et financement de l'innovation - Veille et management des connaissances - Sprint design of robots - Veille stylistique - Management de la créativité - Design orienté utilisateur - Conférence métiers - Management environnemental - Systémique et méthodes d'innovation - Enjeux de l'innovation et prospective - Economie circulaire - Transformation numérique - Intelligence Artificielle et créativité - Management agile, Open innovation, Management du changement - Design par les brevets - DFX (manufacturing, cost,...)

Voie d'approfondissement Fiabilité

Modélisation des systèmes dans le processus de conception - Modélisations fonctionnelle et dysfonctionnelle pour l'évaluation des performances - Conception de systèmes sûrs de fonctionnement et cybersécurité - Processus Safety dans l'industrie (REX) - Fiabilité des Systèmes - Vérification et Validation - Cycles et processus Agiles - Référentiels métiers et modèles de maturité - Transformation digitale - Du diagnostic à la prise de la décision en maintenance - Coût de Cycle de Vie Produit et Soutien Logistique Intégré - Introduction à la Data Science et au Big Data - Data Science avancée & Qualité - Data Science pour les solutions métiers - Management de projets et Management des ressources humaines - Développement personnel et projet professionnel - Approche d'un dossier safety / de validation logiciel - Création Agile d'un système en équipe «Challenge Game of Robots»

Projet d'application

Stage de fin d'étude (5-6 mois)

Secteurs industriels

- Energies renouvelables
- Nucléaire
- Automobile
- Aéronautique
- Ferroviaire
- Aérospatiale & Défense
- Informatique & Numérique
- Santé
- Agronomie
- Cosmétique & Luxe
- Assurance & Banque

Insertion Professionnelle (chiffres 2024)

95%

En emploi

5%

En poursuite
d'étude

36,6 k€

À l'embauche

Métiers

- Ingénieur sûreté de fonctionnement
- Ingénieur qualité et méthodes
- Ingénieur qualité logiciel
- Ingénieur conception
- Ingénieur innovation et transformation numérique
- Project manager officer
- Chef de projet en ingénierie
- Ingénieur amélioration continue
- Ingénieur qualité-sécurité-environnement



Qualité Innovation & Fiabilité

Contact : admission@polytech-angers.fr



Version janvier 2026

université
angers