

Diplôme d'ingénieur accrédité par l'Etat

Ingénieur.e

Formation Initiale sous Statut Etudiant

Voies d'accès : être issu du 1er cycle
INSA Hauts-de-France (2 ans post-bac)
ou recrutement externe.

Nombre total de places : H€

Durée : 3 ans entre BAC+2 et BAC+5



FORMATION AU SEIN DE L'INSTITUT

La spécialité Génie Industriel permet de concevoir et d'appréhender des systèmes techniques ou sociotechniques complexes dans leur globalité, de les analyser, les modéliser, les simuler, les développer et les optimiser. Les élèves ingénieurs issus de cette spécialité seront les architectes de l'entreprise avec une vision transversale au cœur même du concept de l'usine numérique et de l'industrie moderne dans le respect de l'éthique, du développement durable et de la réglementation.

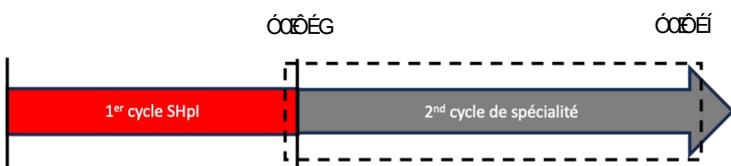
Les diplômés sont capables de :

- Concevoir, analyser et exploiter des méthodes de production industrielle, des outils de pilotage pour l'organisation d'une activité industrielle ou de logistique, des systèmes d'informations et des procédures d'intervention de maintenance et de qualité.
- Piloter des systèmes de production industriels, la chaîne logistique et des projets d'amélioration continue et de transformation digitale vers une industrie plus responsable et plus résiliente.
- Mettre en œuvre et anticiper les actions nécessaires pour optimiser l'utilisation des moyens de production, le flux de production et la logistique associée tout en améliorant l'environnement de travail des opérateurs et l'ergonomie des postes de travail.

La spécialité Génie Industriel offre deux parcours de 120h durant le 1er semestre de la 5ème année :

- **Parcours E-logistique** : il exploite les nouvelles technologies dans le domaine de la logistique et de la supply chain.
- **Parcours Usine Numérique** : il vise à mener des projets de transformation digitale au niveau de la conception des systèmes industriels robotisés dans l'esprit de l'industrie du futur.

Des aménagements de scolarité portant sur l'organisation et la validation des études sont possibles et proposés au cas par cas pour accompagner les publics en situation spécifique (personnes en situation de handicap, sportifs de haut niveau, ...).



UÓRÒÔVØÙ

- Former des ingénieurs de l'approche globale de l'entreprise ayant des compétences et des connaissances pour concevoir et développer des solutions répondant aux problématiques industrielles et technologiques en intégrant les dimensions socio-économiques, environnementales, techniques et humaines.
- Former des ingénieurs humanistes responsables capables de piloter et de gérer des projets complexes et de manager des équipes pluridisciplinaires.



FORMATION EN MILIEU PROFESSIONNEL

Deux stages obligatoires de longue durée sont intégrés dans la formation en spécialité, lors du 1er semestre de 4ème année (septembre à janvier) et du 2ème semestre de 5ème année (mars à août). Ces périodes en milieu professionnel permettent de découvrir le monde de l'entreprise et ont pour objectifs d'aider l'élève-ingénieur à affiner son projet professionnel tout en mettant en œuvre et développant ses compétences scientifiques, techniques, humaines et managériales. Les stages, en France ou à l'international, se déroulent en entreprise (au moins un des deux stages) ou en laboratoire de recherche.

PROJETS

L'INSA Hauts-de-France valorise l'engagement de ses étudiants dans des structures internes ou externes à l'Institut afin de permettre la reconnaissance au titre de la formation de projets menés à titre personnel et contribuant à développer leur autonomie et leur prise de responsabilités. Par ailleurs, tout au long de leur formation académique, les élèves se voient proposer des projets multidisciplinaires impliquant toutes les spécialités ingénieur de l'INSA Hauts-de-France : un projet en 3ème année orienté "innovation et créativité" et un projet en 5ème année ouvert sur des problématiques issues du monde industriel ou des laboratoires de recherche.

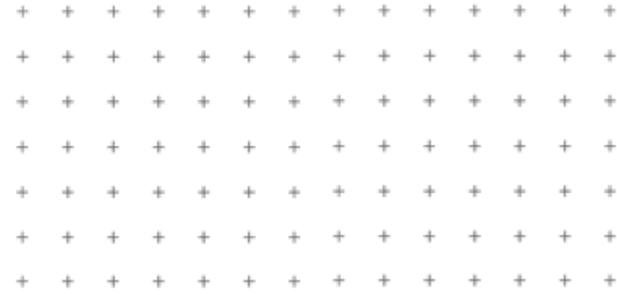
Nos élèves ingénieurs mènent également un projet spécifique en Génie Industriel autour de la cellule flexible robotisée de pôle S.mart de Valenciennes leur permettant d'aborder les problématiques de conception, de pilotage, d'optimisation et d'implémentation d'un système robotisé.

INTERNATIONAL

Pour l'obtention du diplôme d'ingénieur, un séjour de 18 semaines minimum à l'étranger est obligatoire (en entreprise, en mobilité académique ou en laboratoire de recherche). Tout au long de sa scolarité, chaque élève peut adapter sa formation en fonction de son projet professionnel grâce aux différentes opportunités offertes à l'international.

Au sein du réseau d'écoles ou d'universités partenaires réparties à travers le monde (environ 150 partenaires dans plus de 30 pays), il est ainsi possible d'effectuer :

- des cursus d'un semestre et obtenir uniquement le diplôme de l'INSA Hauts-de-France
- des séjours de 3 semestres afin d'obtenir un double-diplôme, celui de l'INSA Hauts-de-France et celui du partenaire.



Dans le cadre spécifique des Alliances d'Universités Européennes EUNICE et ECIU auxquelles l'INSA Hauts-de-France participe, les étudiants peuvent également travailler en équipe internationale sur des activités et défis entrepreneuriaux, suivre ponctuellement en présentiel ou distanciel des enseignements délivrés par d'autres membres des alliances, participer à des événements sportifs et culturels à l'échelle européenne. des alliances, participer à des événements sportifs et culturels à l'échelle européenne.

RECHERCHE

Les étudiants bénéficient de l'environnement de recherche des laboratoires associés à l'INSA Hauts-de-France. L'initiation à la recherche dans le domaine de la spécialité fait partie intégrante de la formation d'ingénieur. Un module "Initiation à la Recherche en Génie Industriel" d'un volume de 30h est proposé en 5ème année pour permettre aux élèves-ingénieurs de découvrir la recherche menée dans nos laboratoires et de réaliser un projet scientifique répondant à des problématiques industrielles avec la rédaction d'une publication scientifique sous la direction d'un chercheur confirmé. Après l'obtention du diplôme d'ingénieur, une poursuite d'études peut être envisagée en vue de préparer une thèse de doctorat au sein d'un laboratoire de recherche.

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

- **Secteurs :** transports (automobile, ferroviaire, aéronautique et naval), industrie (pharmaceutique, agroalimentaire), production de services (hôpitaux, sociétés de transports, centrales nucléaires, production d'électricité), sociétés de conseil (logistique, finance), ...
- **Métiers:** ingénieur Recherche et Développement (R&D), chef de projets, ingénieur production ou maintenance ou qualité, ingénieur en amélioration continue, ingénieur logistique, ingénieur en systèmes d'information, concepteur de ligne de production, ingénieur industrialisation, data scientist/business intelligence au service de l'industrie, chargé d'affaires, chef d'entreprise (remplacement du stage 5A).



INSA INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
HAUTS-DE-FRANCE

Campus Mont Houy
59313 Valenciennes Cedex 9
Tél. : 03 27 51 12 34
admission.ingenieur@insa-hdf.fr
insa-hautsdefrance.fr

Université
Polytechnique
HAUTS-DE-FRANCE

Cti
Commission
des titres d'ingénieur

European
Accreditation
of Engineering
Programmes
EUR-ACE

cdefi
Conférence des Directeurs
des Ecoles Françaises
d'Ingénieurs

**CONFÉRENCE DES
GRANDES
ÉCOLES**