

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# Ingénieur spécialité Génie Industriel



**Niveau d'étude  
visé**  
BAC +5



**ECTS**  
300 crédits



**Composante**  
INSA Hauts-de-  
France



**Langue(s)  
d'enseignement**  
Français

## Présentation

La spécialité GI (Génie Industriel) est une formation généraliste pour les métiers de l'industrie, elle forme des ingénieurs par la voie de l'apprentissage, soit par la voie de la formation continue. Les diplômés sont capables :

- \* de manager des équipes et des projets liés à la production
- \* d'organiser et de superviser les flux de production et la logistique associée
- \* d'être responsable des services maintenance, qualité...
- \* de piloter des projets d'industrialisation, d'amélioration continue, de fiabilisation...
- \* de développer la politique Sécurité et Environnement de l'entreprise

**COURS DISPENSES EN FRANCAIS (niveau requis : B2)**

## Organisation

### Contrôle des connaissances

**En formation par apprentissage :**

- \* Contrôle continu
- \* Jurys semestriels
- \* Compensation possible entre semestre

**En formation continue :**

- \* Contrôle continu sur les 2 années d'enseignement

- \* Jury final par Conseil Paritaire

## Stages

**Stage à l'étranger :** Obligatoire

## Principales entreprises partenaires

- \* Areva
- \* Bombardier
- \* Bosch
- \* Daimler
- \* RTE
- \* Toyota
- \* Segula Technologies
- \* Vallourec...

## Admission

### Conditions d'accès

- \* 1ère année : Bac scientifique S spécialités : Maths+ Sciences physiques ou Maths+ Sciences de l'ingénieur ou Maths + Sciences numériques et informatique ou Maths + SVT

- \* 2ème année L1 scientifique, 1ère école d'ingénieur post-bac, 1ère année CPGE
- \* 3ème année DUT, 2ème année CPGE, L2, L3, ATS
- \* 4ème année M1, parcours compatible avec la spécialité

<https://www.uphf.fr/insa-hdf/formation/candidatures-inscriptions/candidature>

Pour le public Formation continue : <https://www.uphf.fr/entreprises/formation-professionnelle-alternance>

---

## Modalités d'inscription

Formation initiale : <https://www.uphf.fr/insa-hdf/candidatures-inscriptions>

Informations sur la formation professionnelle et l'apprentissage : <https://www.uphf.fr/entreprises/formation-professionnelle-alternance>

---

## Droits de scolarité

Consultez le montant des [droits d'inscription](#)

**ECTS d'Accès : 180.0**

---

## Et après

---

### Insertion professionnelle

Transport, Industrie mécanique, Métallurgie, Equipements, Energie, Agroalimentaire, Services aux entreprises.

---

### Intitulés métiers visés

- Ingénieur : production, maintenance, qualité, sécurité/ environnement, process, méthodes, industrialisation, travaux neufs, logistique... - Autres : chargé d'affaires, responsable de site...

**Taux de satisfaction : 44.0**


---

## Infos pratiques

---

### Contacts

Contact

 03 27 51 15 29

 [ensiam-e-dde-fip@univ-valenciennes.fr](mailto:ensiam-e-dde-fip@univ-valenciennes.fr)

---

### Laboratoire(s) partenaire(s)

LAMIH

---

### Lieu(x)

 CAMPUS MONT HOUY - VALENCIENNES

# Programme

## Semestre 5

---

**05-GIA MOD1 : Humanités** 4 crédits

Droit du travail et propriété intellectuelle  
Anglais 1  
Communication et culture générale 1  
Education aux choix professionnels 1  
Santé et sécurité au travail

**05-GIA MOD2 : Sciences et techniques de l'ingénieur 1** 4 crédits

Mathématiques 1 : Analyse, Algèbre  
Automatique 1  
Construction mécanique et technologie 1

**05-GIA MOD4 : Métiers de l'ingénieur** 4 crédits

Organisation et gestion industrielle 1  
Logistique industrielle 1  
Amélioration continue - Lean Manufacturing 1

**05-GIA MOD5 : Formation en entreprise 1** 14 crédits

**05-GIA MOD3 : Sciences et techniques de l'ingénieur 2** 4 crédits

Thermodynamique - Thermique  
Sciences des matériaux  
Informatique 1 : Algorithmique

## Semestre 6

---

**06-GIA MOD2 : Sciences et techniques de l'ingénieur 1** 4 crédits

Cinématique des systèmes de solides  
Automatismes 1  
Fabrication mécanique

**06-GIA MOD1 : Humanités** 4 crédits

Développement durable et RSE 1  
Communication et culture générale 2  
Anglais 2  
Gestion financière

**06-GIA MOD5 : Formation en entreprise 2** 14 crédits

**06-GIA MOD3 : Sciences et techniques de l'ingénieur 2** 4 crédits

Electronique de puissance 1  
Automatique 2  
Mathématiques 2 : Probabilités, Statistiques

**06-GIA MOD4 : Métiers de l'ingénieur** 4 crédits

Gestion - Management de projet 1  
Contrôle non destructif  
Fiabilité - Maintenabilité - Disponibilité 1  
Amélioration continue - Lean Manufacturing 2  
Organisation et gestion industrielle 2

## Semestre 7

---

**07-GIA MOD4 : Métiers de  
l'ingénieur** 5 crédits

L'usine du futur et ses  
technologies  
Amélioration continue - Lean  
Manufacturing 3  
Logistique industrielle 2  
Plan d' expérience  
Organisation et gestion de la  
maintenance 1

**07-GIA MOD2 : Sciences et  
techniques de l'ingénieur 1** 4 crédits

Electronique de puissance 2  
Robotique industrielle  
Informatique 2 : Bases de données

**07-GIA MOD3 : Sciences et  
techniques de l'ingénieur 2** 3 crédits

Construction mécanique et  
technologie 2  
Mécanique des fluides  
Bruits et vibrations

**07-GIA MOD5 : Formation en  
entreprise 3** 14 crédits

**ING07-GIA-Humanités** 4 crédits

Semestre 8

---

<b>08-GIA CHOIX - Métier de l'ingénieur au choix - 4 ECTS</b>	<b>4 crédits</b>	Fiabilité - Maintenabilité - Disponibilité 2 Hydraulique industrielle
08-GIA MOD3 : Production - Logistique	4 crédits	
Systèmes d'information ERP		
Gestion des stocks et approvisionnement		
Optimisation des flux physiques internes		
08-GIA MOD3 : Maintenance	4 crédits	
Maintenance des systèmes hydrauliques		
Maintenance conditionnelle		
Maintenance proactive et méthode de pronostic 1		
08-GIA MOD3 : Usine du futur	4 crédits	
Transitique agile		
Robotique collective		
Maîtrise de la qualité des processus		
Sécurité et ergonomie des postes collaboratifs		
08-GIA MOD3 : QHSE	4 crédits	
Ergonomie		
Réglementation - management environnemental		
Droit - Réglementation - Risques - Prévention		
<b>08-GIA MOD5 : Stage à l'étranger</b>	<b>10 crédits</b>	
<b>08-GIA MOD1 : Humanités</b>	<b>3 crédits</b>	
Communication et sciences du langage 2		
Advanced English for Engineering Trades 1		
Droit des affaires - Commerce Anglais 4		
<b>08-GIA MOD4 : Formation en entreprise 4</b>	<b>8 crédits</b>	
<b>08-GIA MOD2 : Sciences, techniques et métiers de l'ingénieur</b>	<b>5 crédits</b>	
Organisation et gestion de la maintenance 2		
Dimensionnement des structures		

## Semestre 9

---

ING09-GIA CHOIX2- Métier de l'ingénieur au choix - 3 ECTS 3 crédits

09-GIA MOD1 : Humanités 3 crédits

ING09-GIA CHOIX1- Métier de l'ingénieur au choix - 5 ECTS 5 crédits

09-GIA MOD3 : Maintenance : Contrôle 5 crédits

E-maintenance  
Distribution électrique -  
Sécurité électrique  
Communication entre équipements  
Contrôle distribué des systèmes automatisés

09-GIA MOD3 : Usine du futur : Processus agiles 5 crédits

Projet SmartLab  
Optimisation des processus  
Usine numérique

09-GIA MOD3 : Productique - Logistique : Outils 5 crédits

Gestion des stocks et approvisionnement  
Optimisation des flux physiques internes  
Déploiement de Lean Manufacturing  
Projet - Etudes de cas

09-GIA MOD3 : QHSE : Démarche et outils QHSE 5 crédits

Sécurité électrique  
Plan de maîtrise sanitaire, analyse de l'hygiène alimentaire  
Risques chimiques, ATEX  
Système de Management Intégré (SMI)  
Audit QHSE

09-GIA MOD5 : Formation en entreprise 5 14 crédits

09-GIA MOD2 : Sciences et techniques de l'ingénieur 5 crédits

Métrologie - capteurs  
Automatismes 2

Vision industrielle

## Semestre 10

10-GIA MOD2 : Sciences et techniques de l'ingénieur 4 crédits

Fiabilité des structures  
Projet productique  
Génie des procédés

10-GIA MOD4 : Formation en entreprise 6 16 crédits

10-GIA MOD3 : Métier de l'ingénieur 4 crédits

Gestion - Management de projet  
2 : Serious Game  
Projet cellule flexible

10-GIA MOD1 : Humanités 6 crédits