

# Ingénieur-e GÉNIE ÉLECTRIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE



## OBJECTIF

- Former des ingénieurs de terrain spécialistes des systèmes électriques et des systèmes automatisés de production.
- L'Ingénieur GEII est capable d'optimiser la consommation énergétique de l'installation, assurer sa maintenance, intervenir sur les aspects relatifs à l'informatique industrielle.

## FORMATION

La spécialité Génie Électrique et Informatique Industrielle permet aux élèves d'acquérir un socle de compétences en électrotechnique, automatismes, réseaux et informatique industrielle. Formés par la voie de l'apprentissage, ces ingénieurs de terrain sont capables de concevoir et de faire évoluer les systèmes automatisés de production dans un objectif de développement et d'innovation en milieu industriel.

Les capacités professionnelles associées à la spécialité sont :

- Superviser et coordonner les réalisations, études et développements en informatique industrielle (collaborateurs, sous-traitants) ;
- Étudier et améliorer la consommation énergétique d'une installation ;
- Réaliser et améliorer la maintenance électrique d'une installation ;
- Etablir un cahier des charges, sélectionner des fournisseurs, des prestataires et suivre leur réalisation.

### 3 axes au choix :

Maintenance et e-maintenance des systèmes et applications ferroviaires, informatique industrielle avancée et objets communicants.

De nombreuses unités d'enseignement se déroulent sous la forme de projets :

- Projet "gestion des énergies" (simulation d'un smart-grid)
- Projet "cellule de production" (programmation d'automates, réseaux, supervision, traçabilité de produits, robotique et vision)
- Projet "TELeMAintenance" (e-maintenance, surveillance, diagnostic...) au sein du pôle régional S.mart.

## ALTERNANCE

### Contrat d'apprentissage

#### Rythme d'alternance école / entreprise :

- En 3<sup>ème</sup> année :

2 jours par semaine à l'école en septembre et octobre, puis 3 jours par semaine à l'école de novembre à fin juin.

- En 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> années :

2,5 jours par semaine à l'école.

Pendant les périodes de congés scolaires, l'élève est employé à plein temps en entreprise.

# Ingénieur·e GÉNIE ÉLECTRIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE



## INTERNATIONAL

En 4<sup>ème</sup> année, stage obligatoire de 12 semaines à l'étranger à partir de mai, de préférence en milieu industriel.

## RECHERCHE

Les élèves de l'INSA ont l'opportunité de poursuivre en thèse dans l'un des laboratoires de l'Université Polytechnique Hauts-de-France et de l'INSA.

## DÉBOUCHÉS

Tous les secteurs d'activité concernés par le Génie Electrique et Informatique Industrielle, notamment :

- les transports : automobile, ferroviaire, aéronautique
- la production de machines et équipements industriels
- l'agroalimentaire
- la chimie (produits pour l'industrie ou de consommation)
- l'industrie pharmaceutique, parapharmaceutique, cosmétique
- la transformation des matériaux : sidérurgie, plasturgie, ...
- le bâtiment

### Type de métiers :

- Ingénieur Génie Électrique
- Ingénieur Informatique Industrielle
- Ingénieur Roboticien
- Directeur Technique
- Ingénieur Maintenance
- Ingénieur Gestion des Énergies

## CONTACT :

INSA Hauts-de-France  
Campus Mont Houy  
59313 Valenciennes cedex 9  
Tél. : 03 27 51 12 02  
[scolarite.automatique@insa-hdf.fr](mailto:scolarite.automatique@insa-hdf.fr)