Ingenieur INSA Hauts-de-France parcours Genie Electrique et Informatique Industrielle (GEII)

Session **2025**

Certification :	**Certification**
Durée de formation :	**3 ans**
Niveau de sortie des études :	**Bac + 5**
Lieu de formation :	**Le Mont Houy** **59313 Valenciennes**
Établissement :	**INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUEES HAUTS-DE-FRANCE** Établissement public **institut national des sciences appliquees hauts-de-france univ valencien mont houy 59300 aulnoy-lez-valenciennes france 59300 AULNOY-LEZ-VALENCIENNES**

ÉTABLISSEMENT GESTIONNAIRE

FORMASUP HAUTS DE FRANCE

formasup hauts de france parc des moulins 7 bis avenue de la creativite 59491 villeneuve d ascq france 59491 VILLENEUVE-D'ASCQ

CERTIFICATION ASSOCIÉE

Ingénieur diplômé de l'institut national des sciences appliquées Hauts-de-France spécialité génie électrique et informatique industrielle (Université polytechnique Hauts-de-France)

Descriptif

LÂoptimisation de la gestion de lÂénergie électrique quÂelle soit au niveau du producteur, du transporteur, du distributeur ou de lÂutilisateur en milieu industriel sÂinscrit plus que jamais dans une démarche de protection de lÂenvironnement et du développement durable. Cette gestion se fait donc de façon intelligente et pérenne en tenant compte de lÂévolution du mix énergétique qui intègre de plus en plus les énergies renouvelables.

Dans le même temps, lÂindustrie 4.0 sÂest mise en ordre de marche et implique une transition numérique des systèmes de production de lÂindustrie manufacturière, mettant en Âuvre des robots autonomes ou collaboratifs, l'internet des objets (IoT), des simulations (jumeau numérique), la réalité augmentée ou virtuelle qui apportent des changements de grandes ampleurs tant au niveau de la gestion en temps réel de la production que de la maintenabilité de cette dernière.

CÂest dans ce contexte à la fois de transition énergétique et industrielle que les ingénieurs en Génie Électrique et en Informatique Industrielle ont un rôle primordial à jouer tant au niveau national quÂau niveau régional puisque les Hauts-de-France sont au premier plan dans lÂimplantation des éoliennes terrestres et off-shore. Quant au bassin valenciennois, il offre de nombreuses opportunités à ce type dÂingénieurs puisque berceau de lÂindustrie du transport terrestre, lÂindustrie ferroviaire a son carnet de commandes rempli jusqu'en 2035 à minima et lÂindustrie automobile est en pleine mutation pour permettre la transition vers une automobile plus durable.

Objectifs

- Mobiliser un large socle de connaissances scientifiques et techniques afin d'avoir l'ouverture d'esprit nécessaire à la compréhension de la complexité d'un système électrique automatisé en interaction avec des systèmes mécaniques ou énergétiques,
- Proposer des solutions techniques en lien avec l'Usine 4.0, la production, la logistique, la maintenance et le QHSE sur la base dÂune maitrise des outils, numériques ou expérimentaux, et méthodes de l'ingénieur
- Mener des activités d'analyse, de recherche, de conception, d'expérimentation, de simulation afin de :

- Prendre en compte les éléments de contexte et l'existant dans son action et sa prise de décision :

- S'intégrer dans une organisation et participer à sa gestion, son animation et à son évolution :

- S'adapter à des environnements rapidement évolutifs :

Débouchés

Secteurs dÂactivités

La certification permet aux certifiés d'intégrer le secteur :

- des transports, principalement automobiles, aéronautiques et ferroviaires,
- de la production et transport de lÂénergie,
- des autres industries spécialisées (intégrateur en automatismes)
- de lÂagroalimentaire

Type d'emplois accessibles

Les diplômés en spécialité Génie Electrique et Informatique Industrielle sont principalement des ingénieurs de terrain occupant des postes en aval sur les projets industriels, principalement production, maintenance des systèmes électriques, gestionnaire dÂénergie, chargé dÂaffaires.

MÉTIERS PRÉPARÉS

Consultant/e green it	Alléger la consommation d'énergie des ordinateurs ou d'un centre téléphonique, optimiser la durée de vie du matériel, réduire les déchets... telles sont les missions du consultant green IT, qu'il soit intégré à l'entreprise ou consultant extérieur.
Ingénieur/e électricien/ne	L'ingénieur électricien développe les réseaux d'électricité, conçoit des équipements électriques, améliore l'installation d'un hôpital, par exemple... Il travaille principalement chez les producteurs d'énergie, dans des entreprises industrielles ou du BTP (bâtiment et travaux publics).