

Diplôme d'ingénieur spécialité Automatique et robotique, en partenariat avec l'ITII Picardie en apprentissage

ING7200A - 180 crédits

Modalité(s):

Cette formation est proposée :

- en alternance

Niveau(x) d'entrée : BAC+2

Niveau(x) de sortie : BAC+5

Code RNCP (consultez la fiche en cliquant ici) : 37350

Lieu(x) : Non proposé en présentiel au Cnam HdF, nous contacter



PRÉSENTATION

Public / conditions d'accès

Ce parcours est accessible à tout titulaire d'un bac+2 scientifique ou technique ayant de connaissances dans au moins l'une des disciplines suivantes : automatique, mécanique, électrotechnique, électronique. Admission sur tests de niveau et entretien de motivation.

Évolution professionnelle des diplômés

Les dernières informations sur l'évolution professionnelle des diplômés :

- [Fiche synthétique au format PDF](#)

Objectifs

- **Objectifs et contexte de la certification :** L'entreprise industrielle connaît des transformations technologiques et organisationnelles, en France et dans le monde. Sur le plan technologique, l'alliance de l'automatisation, la robotique moderne et la supervision à travers des réseaux connectant objets et machines, est au cœur de cette transformation. Laquelle implique des organisations d'un genre nouveau du travail et des processus. Le périmètre-métier de la formation Automatique et Robotique concerne l'entreprise industrielle, plus précisément l'usine moderne de production. L'ingénieur diplômé du Conservatoire national des arts et métiers, spécialité Automatique et Robotique, est capable de porter des projets de transformation. Avec ses capacités d'analyse des freins et des leviers technologiques et organisationnels, il est à même de proposer et de mettre en œuvre des solutions, afin de relever les défis de l'industrie de demain : apporter de la compétitivité, garantir des niveaux de performances et de sécurité des systèmes.

- **Activités visées :** L'ingénieur diplômé du Conservatoire national des arts et métiers en partenariat avec l'ITII-Picardie, spécialité Automatique et Robotique, conçoit, intègre et supervise des systèmes. La production industrielle est le point d'application de ses compétences. Il manage des équipes et conduit des projets de robotisation, d'automatisation, d'expertise de systèmes automatisés et de contrôle/commande de systèmes industriels. L'ingénieur en Automatique et Robotique a les compétences requises pour développer une activité collaborative au sein d'un grand projet pluridisciplinaire de transformation de l'entreprise industrielle, notamment par l'intégration de l'internet des objets (IIoT).

COMPÉTENCES ET DÉBOUCHÉS

Compétences

L'ingénieur diplômé du Conservatoire national des arts et métiers spécialité Automatique et Robotique en partenariat avec l'ITII-Picardie a les qualités requises pour intervenir dans des domaines structurés en 4 blocs de compétences :

Bloc 1 : Conception et intégration des systèmes robotiques

- Modéliser la géométrie, la cinématique et le dynamique du robot
- Exploiter et enrichir les environnements de programmation des robots industriels
- Maîtriser et sécuriser un environnement robotisé
- Réaliser la commande des robots

Bloc 2 : Conception, mise en œuvre et supervision des automatismes

- Établir un cahier des charges
- Mettre en œuvre des automatismes
- Interconnecter des automatismes
- Maîtriser le réseau industriel de l'entreprise

Bloc 3 : Modélisation et Contrôle/Commande des systèmes

- Réaliser le cahier des charges et l'analyse fonctionnelle
- Définir et optimiser des lois de commande des systèmes
- Maîtriser les architectures matérielles
- Diagnostiquer et développer des systèmes de commande sûres

Bloc 4 : Optimisation de la production et transformation IIOT

- Organiser les systèmes de production
- Optimiser des systèmes complexes
- Réaliser des commandes intelligentes des systèmes avec les outils de l'intelligence artificielle

INFORMATIONS PRATIQUES

- Mises en situation encadrées, individuelles et/ou en binômes (travaux pratiques).
- Projets en groupe.
- Etudes bibliographiques, notamment d'articles de revues scientifiques, en s'appuyant sur les data sheets, les TI, les cahiers techniques, les notes techniques ...
- Examens sur table.
- Test d'habilitation électrique réglementaire.
- Evaluation de l'activité menée en entreprise.
- Présentation des projets réalisés en entreprise dont le projet de fin d'études.

Description des modalités d'acquisition de la certification par capitalisation des blocs de compétences et/ou par équivalence :

La certification est acquise par validation : de la totalité des blocs de compétences constituant cette certification ; d'un projet de fin d'études (PFE), visant à principalement à attester de la capacité du candidat à mobiliser de manière coordonnée les compétences des différents blocs de compétences ; d'un niveau d'anglais B2 du CECRL ; des compétences évaluées lors des séquences de mobilités individuelles internationales, d'une durée minimale de 2 mois des compétences évaluées

Contenu de la formation

Tronc commun

Parcours ES5 :

Management, projet et communication S5

Cette UE n'est plus proposée, nous contacter

Sciences et techniques de l'ingénieur S5

Cette UE n'est plus proposée, nous contacter

Sciences et techniques de spécialité S5

Cette UE n'est plus proposée, nous contacter

Activité professionnelle

Cette UE n'est plus proposée, nous contacter

Parcours ES6 :

Management, projet et communication S6

Cette UE n'est plus proposée, nous contacter

Sciences et techniques de l'ingénieur S6

Cette UE n'est plus proposée, nous contacter

Sciences et techniques de spécialité S6

Cette UE n'est plus proposée, nous contacter

Activité professionnelle

Cette UE n'est plus proposée, nous contacter

Parcours ES7 :

Management, projet et communication S7

Cette UE n'est plus proposée, nous contacter

Sciences et techniques de l'ingénieur S7

Cette UE n'est plus proposée, nous contacter

Sciences et techniques de spécialité S7

Cette UE n'est plus proposée, nous contacter

Activité professionnelle

Cette UE n'est plus proposée, nous contacter

Parcours ES8 :

Management, projet et communication S8

Cette UE n'est plus proposée, nous contacter

Sciences et techniques de l'ingénieur S8

Cette UE n'est plus proposée, nous contacter

Sciences et techniques de spécialité S8

Cette UE n'est plus proposée, nous contacter

Activité professionnelle

Cette UE n'est plus proposée, nous contacter

Parcours ES9 :

Management, projet et communication S9

Cette UE n'est plus proposée, nous contacter

Sciences et techniques de spécialité S9

Cette UE n'est plus proposée, nous contacter

Activité professionnelle

Cette UE n'est plus proposée, nous contacter

Parcours ES10

Mémoire d'ingénieur

Cette UE n'est plus proposée, nous contacter

USEA8D	7	ects
USEA8E	7	ects
USEA8F	6	ects
UAEA18	10	ects
USEA8G	6	ects
USEA8H	5	ects
USEA8J	5	ects
UAEA19	14	ects
USEA8K	9	ects
USEA8L	5	ects
USEA8M	6	ects
UAEA1A	10	ects
USEA8N	3	ects
USEA8Q	4	ects
USEA8P	10	ects
UAEA1B	13	ects
USEA8R	10	ects
USEA8S	10	ects
UAEA1C	10	ects
UAEA1D	30	ects

Méthodes
pédagogiques:

Pédagogie qui combine des enseignements académiques et des pédagogies actives s'appuyant sur l'expérience en entreprise et le développement des compétences. Equipe pédagogique constituée pour partie de professionnels.

Modalités d'évaluation:

Chaque unité (UE, UA) fait l'objet d'une évaluation organisée en accord avec l'Etablissement public (certificateur) dans le cadre d'un règlement national des examens.



Un référent Cnam est dédié à l'accompagnement de toute personne en situation de handicap. Contactez : hdf_handicap@lecnam.net



<https://lecnam.ymag.cloud/index.php/preinscription/>

Document non contractuel.

Le programme et le volume horaire de cette formation sont susceptibles d'être modifiés en fonction des évolutions du référentiel pédagogique national.

Le Cnam Hauts-de-France vous informe, vous accompagne et vous conseille.

Contactez nos conseillers formation au  **0800 719 720**
ou hdf_contact@lecnam.net

Tous nos programmes sur www.cnam-hauts-de-france.fr