

Licence pro mention domotique

 Durée de formation : 1 an

 Niveau de sortie des études : Bac + 3

CERTIFICATIONS ASSOCIÉES

Licence pro mention domotique

Objectifs

- Gestion de la communication entre les composants au travers d'un réseau informatique (bus de terrain, réseaux domotiques et réseaux locaux d'entreprise)
- Définition d'un projet dans les domaines de l'électricité, de l'automatisation des systèmes industriels, domotiques ou immotiques
- Installation et programmation de composants constituant ces systèmes et les communications associées
- Intégration dans une infrastructure déjà existante
- Evaluation du coût, de la rentabilité et spécification du cahier des charges d'un projet
- Compréhension et modifications de schémas électriques
- Conduite de la mise en oeuvre organisationnelle et technique d'un projet
- Maintenance, mise à jour et suivi de l'état des composants et détection des défauts
- Utilisation d'outils de supervision pour une gestion centralisée des installations
- Vérification du respect du cahier des charges (conformité)
- Rédaction de procédures et de notices techniques (tests et mise en service)
- Encadrement d'équipes opérationnelles
- Appréhender les risques électriques
- Appréhender l'expression d'un besoin et ses spécifications techniques
- Lire et modifier un schéma électrique industriel en monophasé et en triphasé
- Commander un variateur de fréquence (analogique ou par bus)
- Programmer, tester et mettre en service un système embarqué en intégrant diverses technologies
- Analyser, comprendre et concevoir des architectures de systèmes automatisés industriels
- Mettre en oeuvre une régulation de type contrôle-commande
- Mettre en oeuvre des capteurs et actionneurs dans une boucle d'asservissement
- Installer et paramétrer un bus domotique ou immotique
- Installer, dépanner et paramétrer des réseaux industriels
- Diagnostiquer les défauts de fonctionnement
- Paramétrer un outil de supervision et développer une interface IHM simple
- Mettre en place un banc de test de type labview
- Concevoir un algorithme répondant à un cahier des charges afin d'écrire et tester un programme
- Assurer la maintenance et l'évolution d'un système (matériel et logiciel)
- Respecter les procédures d'assurance qualité

- Se situer dans un environnement socio-professionnel et interculturel, national et international, pour s'adapter et prendre des initiatives
- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.
- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique
- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.
- Développer une argumentation avec esprit critique.
- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.
- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, en français et dans au moins une langue étrangère

Débouchés

- Agent de maîtrise en maintenance et installation de réseaux industriels
- Agent de maîtrise en maintenance et installation de systèmes automatisés
- Projeteur en automatismes : conception à partir d'un cahier des charges ou de spécifications techniques
- Assistant d'étude et de développement en électricité, informatique industrielle, systèmes automatisés et réseaux industriels, domotique et immotique (smart home, GTC, GTB, régulation de processus)
-
- Chargé d'Affaires : validations, mise en service, assistance technique, formation, conseil, réalisation

Licence pro mention domotique

Descriptif

Le secteur de la domotique et immotique est en pleine croissance et à l'intersection des filières bâtiment, télécommunications-électronique et des nouveaux services à l'habitat tertiaire et/ou résidentiel ("bâtiment-habitat intelligent"), dans une perspective de développement durable. Les technologies de la domotique et de l'immotique sont de plus en plus attendues au vu des nombreux enjeux sociaux, sociétaux et environnementaux : performance énergétique et fonctionnelle des bâtiments, exploitation HQE (Haute qualité environnementale), maintien ou hospitalisation à domicile, confort et accessibilité pour tous, qualité de l'air.

Les solutions et systèmes de sécurisation incendie, alarmes, vidéosurveillance sont également de plus en plus implantés dans les structures.

La mention Domotique permet de répondre aux besoins en compétences des structures concernées, en lien également avec l'évolution de la réglementation.

Activités visées :

- Définition d'un projet dans les domaines de la Domotique, Immotique, Sécurité
- Conduite de la mise en œuvre organisationnelle et technique d'un projet

- Gestion de la communication entre les composants au travers d'un réseau informatique (bus de terrain, réseaux domotiques et réseaux locaux d'entreprise)
- Installation et programmation de composants constituant ces systèmes et les communications associées
- Compréhension et modifications de schémas électriques
- Maintenance, mise à jour et suivi de l'état des composants et détection des défauts
- Utilisation d'outils de supervision pour une gestion centralisée des installations
- Rédaction de procédures et de notices techniques (tests et mise en service)
- Conseil des usagers et proposition de solutions techniques
- Conception et vente d'offres commerciales
- Réalisation de veille technologique
- Prise en compte des réglementations en vigueur

Objectifs

- Analyser un cahier des charges
- Appréhender l'expression d'un besoin et ses spécifications techniques
- Analyser et concevoir des architectures de systèmes automatisés
- Réaliser ou modifier des plans (électriques, réseaux, architecture système,...)
- Définir les technologies et le matériel adaptés
- Prendre en compte les normes et règles en vigueur
- Réaliser une veille technologique et comparer les caractéristiques de systèmes
- Intégrer dans la conception des systèmes les enjeux de l'usage (la pratique réelle de l'utilisateur) afin de limiter les développements technologiques superflus, réduire l'obsolescence programmée et assurer un bilan environnemental positif
- Mettre en œuvre les technologies / protocoles spécifiques utilisés dans les bâtiments intelligents et connectés
- Installer et paramétrer un bus domotique / immotique / sécurité
- Mettre en œuvre les réseaux TCP/IP (Protocole de transmission et de contrôle/Protocole Internet) et comprendre les technologies Web
- Paramétrer un outil de supervision et développer une interface IHM (Interface Homme Machine)
- Concevoir un algorithme répondant à un cahier des charges afin d'écrire et tester un programme
- Intervenir sur une installation électrique dans le respect des règles de sécurité
- Mettre en place une méthodologie de diagnostic dans le cas d'un dépannage ou d'une maintenance
- Communiquer sur les solutions et services en Domotique / Immotique / Sécurité de manière claire et précise
- Identifier les besoins d'un client et les traduire en propositions
- Réaliser un devis conformément aux besoins du client
- Conseiller la clientèle dans le respect de la réglementation

Dans certains établissements, d'autres compétences spécifiques peuvent permettre de décliner, préciser ou compléter celles proposées dans le cadre de la mention au niveau national.

Débouchés

Type d'emplois accessibles :

- Agent de maîtrise en maintenance et installation de systèmes automatisés
- Projeteur en automatismes et systèmes
- Assistant / Technicien d'étude et de développement en domotique et immotique (smart home à maison intelligente, GTC à Gestion technique centralisée, GTB à Gestion technique du bâtiment, régulation de processus, sécurité)

- Technico-commercial
- Conseiller supports techniques
- Chargé des systèmes de sécurité
- Assistant Ingénieur en domotique/ immotique

Après 3 à 5 années d'expérience professionnelle, les diplômés pourront accéder à des postes de :

- Chargés d'affaires, Conducteurs de travaux

MÉTIER PRÉPARÉS

Technicien/ne télécoms et réseaux	Le domaine du technicien télécoms et réseaux : les liaisons (avec ou sans fil) des équipements téléphoniques et informatiques. Que la transmission soit opérée par câble, fibre optique, satellite ou voie hertzienne. 3 grands axes d'activité pour ce professionnel : l'installation, la maintenance et le conseil.
Domoticien/ne	Éteindre une chaudière via son smartphone, allumer une lampe à la voix, déclencher à distance l'arrosage automatique du jardin... le domoticien installe des équipements de domotique ("domus" : maison en latin + robotique) rendant nos habitats plus intelligents, plus écologiques et plus confortables.

OÙ SE FORMER ?

	Rythme & durée	Lieu
INSA Hauts-de-France, campus du Mont Houy - UPHF (INSA HDF - UPHF)		Valenciennes
INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUEES HAUTS-DE-FRANCE		Valenciennes
ESIEE IT - CCI PARIS ILE DE FRANCE		Montigny-le-bretonneux
Université de Reims Champagne-Ardenne - Formation initiale et Service Formation Continue (URCA)		Troyes
Lycée professionnel Léon Chiris		Grasse

	Rythme & durée	Lieu
Université de Reims Champagne-Ardenne - Formation initiale et Service Formation Continue (URCA)		Troyes
CFA Cerfal - Campus Montsouris (CERFAL)		Noisy-le-grand
Lycée professionnel Léon Chiris		Grasse
UPHF		Valenciennes
AFTEC FORMATION		Orléans
CFA La Châtaigneraie		Mesnil-esnard