

Automatisation Usine du futur

Choix, mise en œuvre et programmation des composants d'automatisation appropriés à une application

Organisation et composants d'une usine intelligente - notion de système cyber-physique



Robotique et virtualisation

Modélisation et commande de robots manipulateurs - génération de trajectoires

Introduction à la virtualisation : exemple des robots manipulateurs



Applications mobiles sécurité réseaux

Architectures des plateformes IoT - cloud et cyber-sécurité

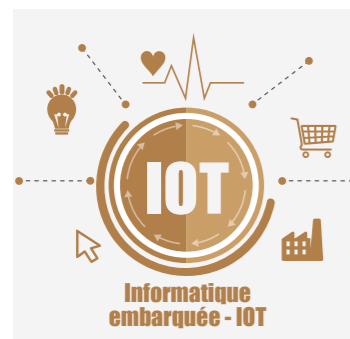
Règlementation, normes, concepts de protection et de sécurité



Réseaux Communication M2M

Choix, installation, configuration et diagnostic d'un réseau de communication

Méthodes et techniques générales de transmission de données employées dans les réseaux M2M

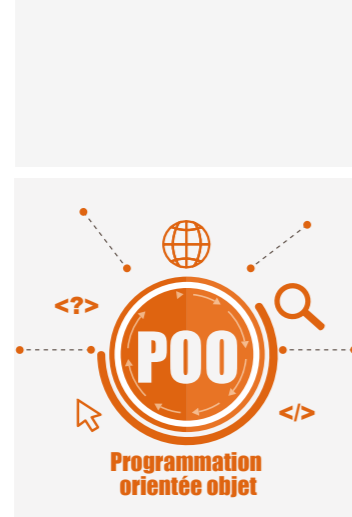


IOT

Informatique embarquée - IOT

Développement d'une application en langage évolué pour piloter un système à microcontrôleur

Bases, importance sociale et économique et domaines d'application de l'internet des objets



POO

Programmation orientée objet

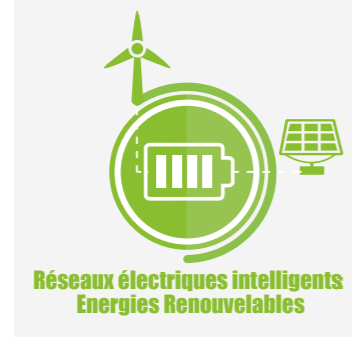
Démarche de conception orientée objet
Utilisation d'un langage à objets - langages et procédures utilisés dans le contexte de l'IoT



Appareils intelligents

Classification et exemples d'appareils intelligents

Équipement technologique, communication, interfaces utilisateur, informatique ubiquitaire



Réseaux électriques intelligents Énergies Renouvelables

Principe et architecture d'un réseau électrique intelligent

Production et stockage d'électricité à partir des énergies renouvelables



Analyse de données MES

Information, données et prise de décision - méthodes d'exploration de données

Domaines d'application - aspects juridiques - utilisation du cloud



Distribution électrique Habilitation

Dimensionnement d'une installation électrique - habilitation électrique B1V, BR

Optimisation et pilotage intelligent de la distribution



Les points forts de l'IUT de Saint-Dié-des-Vosges

Un encadrement pédagogique dispensé par des enseignants et des professionnels ainsi qu'un suivi personnalisé des étudiants

Un contrôle continu menant à un diplôme reconnu par les entreprises grâce à un enseignement technologique au plus près des besoins industriels

Des équipements de pointe : scanner 3D, automates, bras haptique, studio audiovisuel...

La possibilité d'effectuer un stage à l'étranger : Pays de Galles, Québec, Roumanie, Royaume-Uni, République Tchèque ou encore la Turquie

Un enseignement général et scientifique qui ouvre à la poursuite d'études : Écoles d'ingénieurs, Masters, Licences Professionnelles

La possibilité de passer des certifications :
- C2I : Certificat Informatique et Internet
- TOEIC : Test of English for International Communication
- SST : Sauveteur Secouriste du Travail
- Siemens : Certification en automatismes industriels

Un cadre naturel

A équidistance de Nancy, Strasbourg et Colmar, Saint-Dié-des-Vosges, Capitale du Massif Vosgien, est située aux portes de l'Alsace. La ville possède un patrimoine historique et des richesses naturelles remarquables.

Des infrastructures culturelles et de loisirs

Le Festival International de Géographie : Grands entretiens, tables-rondes, conférences-débats, Salon du livre, la vitrine scientifique du Salon de la Géomatique, les cafés géographiques, les expositions, les films ainsi qu'un Salon de la Gastronomie, ...

Le Festival international du film fantastique de Gérardmer : Présentation de toutes sortes de projections de longs et courts métrages, nuit consacrée à un film ou un auteur, projection de vidéos, ...

Un cinéma, un circuit de courses auto-motos, une piscine, des salles de spectacles, des bar-concerts, des activités sportives et des pistes de ski à proximité...

Sans oublier les nombreux projets tutorés événementiels qui participent à l'animation de la ville !



Nous contacter

Institut Universitaire de Technologie de Saint-Dié

11 rue de l'Université
88100 SAINT-DIÉ

03 72 74 95 00
iutsd-contact@univ-lorraine.fr

www.iutsd.univ-lorraine.fr

DUT GEII

Génie Électrique et Informatique Industrielle



Diplôme Universitaire de Technologie

Objectif de la formation

Le DUT GEII est une formation polyvalente qui répond aux besoins des entreprises en matière d'automatisation et de réalisation d'appareillages intelligents : automatismes, mesure, informatique, réseaux, objets connectés, électronique, gestion et conversion d'énergie électrique.

Rentrée 2019 : NOUVEAU PARCOURS
« **Systèmes intelligents – Industrie 4.0** »



Vous êtes passionné(e)s par ...

l'informatique ?

l'automatisme ?

L'électronique ?

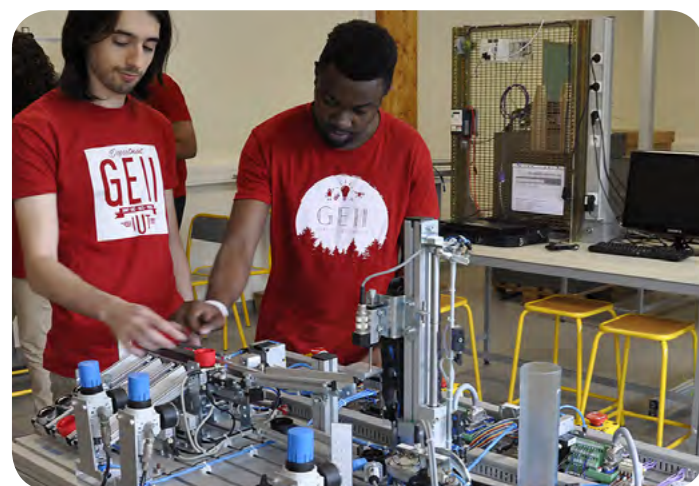
les objets connectés ?

Les projets ?

Les énergies ?

Une formation pluridisciplinaire

La formation apporte des compétences dans les techniques modernes des automatismes, de l'électronique, des énergies, de l'informatique et des réseaux, en vue soit d'une insertion professionnelle directe, soit d'une poursuite d'études en licence professionnelle et générale ou en école d'ingénieurs.



■ Métiers :

- Automaticien
- Assistant ingénieur en génie électrique
- Assistant Chief Digital Officer
- Électronicien
- Technico-Commercial

■ Secteurs :

- Aéronautique
- Transports
- Sociétés de services informatiques
- Automobile
- Audiovisuel
- Agroalimentaire
- Médecine (scanner, IRM...)

Métiers & Secteurs

Une formation professionnalisante

La formation permet une insertion directe dans le monde du travail. En effet, des emplois dans l'Informatique, l'Automatisme, l'Électronique, l'Internet des Objets et les Énergies, sont présents dans tous les secteurs d'activités.

Aussi un diplômé GEII peut travailler dans tout type d'entreprise, du secteur propre à l'électricité, l'électronique, l'informatique, au monde du spectacle en passant par les domaines de l'automobile, de la santé ...

Un **stage conventionné de 10 semaines** ponctue le quatrième semestre du DUT. Son objectif est de mettre en pratique les acquis de la formation, de s'intégrer dans une entreprise et de réaliser un projet utile pour les professionnels.



Challenge e-kart

A Saint-Dié des Vosges, le DUT GEII évolue et anticipe les besoins de formation liés au développement des nouvelles technologies numériques qui s'intègrent de plus en plus dans la vie quotidienne et les processus industriels.

Ainsi, un nouveau parcours « systèmes intelligents – Industrie 4.0 » ouvrira à la rentrée 2019

Il concerne les disciplines du Génie Electrique et de l'Informatique Industrielle en relation avec la transformation digitale des entreprises, le développement des appareils intelligents et le réseau électrique intelligent.

L'Industrie 4.0 est une chance pour réindustrialiser l'Europe.

En comparaison avec l'Asie, nous avons des coûts de production plus élevés. Pour gagner en efficacité, il faut une automatisation plus importante qu'aujourd'hui.

Ceci engage les pays européens à repenser leurs compétences, donc leur système de formation, afin d'être plus performants que les pays émergents.

Urs Endress, président Endress+Hauser France

L'industrie 4.0 concrètement ...

Le concept d'industrie 4.0, nommé également « **industrie du futur** », fait référence à la 4^{ème} révolution industrielle qui s'annonce.

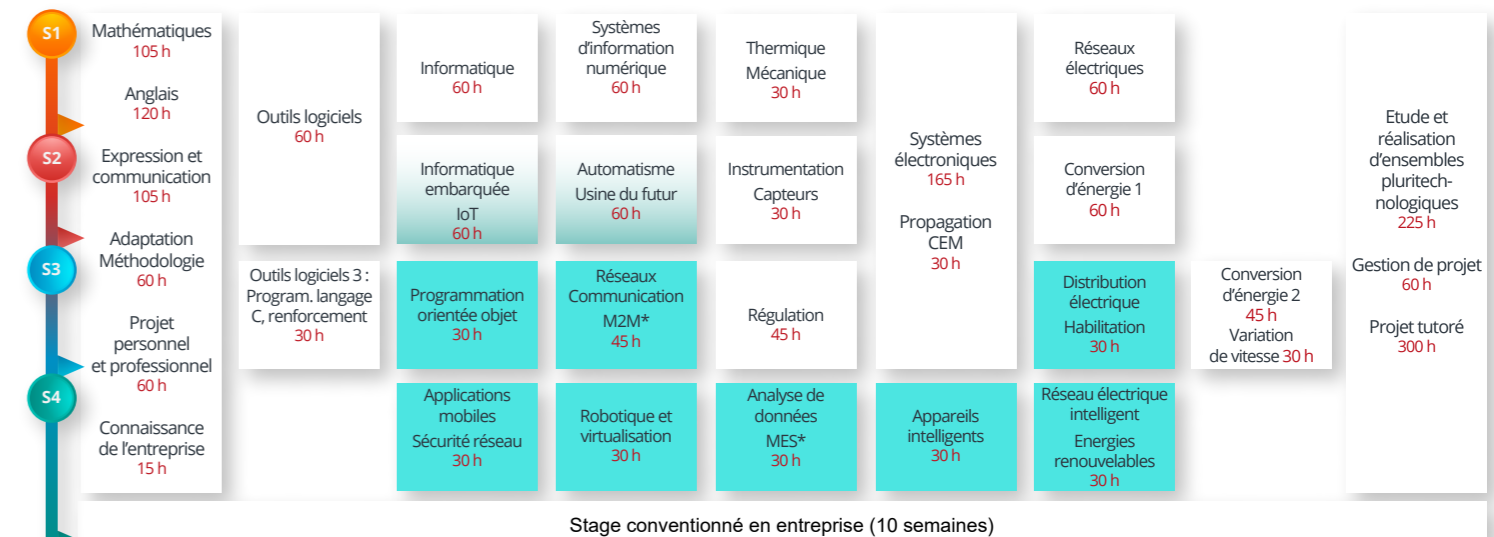
Après le développement de la mécanisation au XVIII^e siècle, de l'usage de l'électricité à la fin du XIX^e siècle et de l'automatisation au XX^e siècle, cette 4^{ème} révolution est l'application à l'industrie des concepts de la transformation numérique.

L'usine intelligente (Smart Factory) ainsi créée a pour bases technologiques l'Internet des objets et les systèmes cyber-physiques. Ses éléments clés sont l'interconnexion des machines, au sein de l'usine et avec l'environnement extérieur, associée à une organisation décentralisée de systèmes de pilotage intelligents.

Cette nouvelle organisation, modulaire et reconfigurable, permet d'améliorer la flexibilité afin de mieux satisfaire les besoins individuels de chaque client.



parcours Systèmes Intelligents - Industrie 4.0



*M2M : Machine to Machine - *MES : Manufacturing Execution System

Le parcours Systèmes intelligents Industrie 4.0

Résolument tourné vers le monde connecté, ce parcours apporte, lors de la 2^{ème} année, des compétences spécifiques liées à :

- la conception et la mise en oeuvre d'objets intelligents pour des applications variées : e-santé, produit intelligent, maison intelligente, ville intelligente...
- la mise en place de la 4^{ème} révolution industrielle que constitue l'usine du futur qui devient numérique et flexible, économe en énergie et en matières premières.

Cette transformation radicale implique de nouveaux savoirs dans les domaines de l'informatique et des réseaux, de la robotique, des réseaux électriques intelligents et du traitement des données.

