



Projet IoT / Cybersécurité



Niveau d'étude
BAC +3



Composante
Polytech Dijon
(Ex-ESIREM)

Présentation

Description

Le module confronte les étudiants à la réplique pédagogique d'une ligne de production intégrant les dernières technologies de l'industrie 4.0. L'objectif est de leur présenter le matériel qu'ils rencontreront dans l'industrie et comment celui-ci s'inscrit dans une logique de traçabilité, de qualité et d'amélioration continue. C'est dans ce cadre qu'ils découvriront l'intérêt des objets connectés industriels (*Industrial Internet Of Things*) mais aussi leurs contraintes d'utilisation dans le respect des règles de cybersécurité. Après leur avoir permis de prendre en main un outil de production, le projet offre aux étudiants la possibilité d'en optimiser la supervision via une intégration de différents modules IIOT. Les problématiques rencontrées seront celles du monde industriel. Notamment : les choix technologiques, les canaux d'informations et la protection des données. A terme, l'étudiant aura une vision précise de l'état de l'art et sera capable de participer au développement et à la mise en place de solutions sécurisées dans le domaine des objets connectés.

Objectifs

- Découvrir une installation industrielle, l'acquisition et la remontée de données de production
- Appréhender la séparation des réseaux et des bus de terrain sur Ethernet
- Appréhender l'intégration d'une couche IOT
- Connaître les différentes solutions industrielles Siemens
- Finaliser un cas d'usage sur une installation existante

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	4h
TD	Travaux Dirigés	6h

Pré-requis obligatoires

- Bases de la programmation structurée (UE2 du semestre 5)



- Connaissances théoriques en réseaux (UE2 du semestre 5)

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
CC (contrôle continu)	CC : Ecrit et/ou Oral			3		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
CC (contrôle continu) 2nde chance	CC : Ecrit et/ou Oral			3		