

## Ingénieur Électronique & Systèmes numériques option Objets connectés (IoT)



### Objectifs & Compétences

La formation permet à l'ingénieur d'intervenir sur l'ensemble des étapes du cycle de développement d'un système (logiciel/matériel). L'ingénieur de cette spécialité allie à la fois des compétences en électronique mais également informatique en particulier sur la sécurité des données. L'ingénieur pourra :

- contrôler les phases d'acquisition et transmissions des données pertinentes, de déployer l'analyse en temps réel de ces dernières
- maîtriser les méthodes et outils permettant la définition des systèmes
- maîtriser les systèmes d'informations et les développements logiciels les plus utilisés afin d'être en mesure de développer des applications dans des environnements variés.



### Débouchés

- Les principaux secteurs d'activités sont liés aux systèmes embarqués/objets connectés. Avec une ouverture aux secteurs relatifs à la transition numérique en particulier à l'industrie 4.0.
- Exemples de métiers : Ingénieur en électronique, Ingénieur en systèmes embarqués, Ingénieur conception des systèmes numériques, Chef de projet systèmes et/ou logiciels embarqués, Ingénieur Développeur IoT, Chef de Produits connectés, Ingénieur Logiciels Embarqués

### Points forts de la formation



- Formation dans un domaine en plein essor
- Conception et Sécurité des Systèmes traitées à la fois au niveau logiciel et matériel
- Interventions régulières de spécialistes industriels
- Apprentissage via l'expérimentation : évaluation par projet, travaux pratiques, mise en situation sur chaîne industrielle (partenariat avec l'UIMM)

### Conditions d'admission

//en 1<sup>ère</sup> année de cycle ingénieur

- Après une classe préparatoire : sur concours Polytech (MP, PSI, MP2I) ou CCINP (TSI)
- Après ATS : concours ENSEA (ATS)
- Après une classe préparatoire PT : sur dossier et entretien
- Après un BUT (Mesures Physiques, Réseaux et Télécommunications, GEII, Informatique) ou BTS (Systèmes numériques) : sur dossier et entretien ou concours ENSEA (banques d'épreuves)
- Après une Licence scientifique ou licence professionnelle de spécialité adaptée : sur dossier et entretien

//en 2<sup>ème</sup> année de cycle ingénieur

- Après un Master 1 scientifique de spécialité adaptée : sur dossier et entretien

### Mots clés

Objets intelligents, Conception des systèmes numériques, Sécurité des données, Maintenance prédictive, Ethical Hacking, Intelligence artificielle, Déploiement de systèmes ou réseaux de systèmes, Communication sans fil, Applications mobiles, Cloud et Big Data