

MASTER

# 3EA



**ÉLECTRONIQUE, ÉNERGIE  
ÉLECTRIQUE & AUTOMATIQUE**

**TRAITEMENT DE L'INFORMATION &  
INSTRUMENTATION POUR L'INGÉNIEUR**

Le parcours T3I offre un programme d'études supérieures qui met l'accent sur le traitement de l'information, l'instrumentation, tout en offrant une orientation particulière vers les domaines de l'énergie électrique, de l'automatique et de la maintenance.

Ce programme vise à doter les étudiants des compétences nécessaires pour optimiser et fiabiliser les équipements industriels grâce à l'application de technologies de pointe.

Le rythme de la formation en alternance est en moyenne de 2 semaines de formation / 3 semaines d'entreprise.

ALTERNANCE  
**POSSIBLE**

**DIAGNOSTIC &  
MAINTENANCE**

**GESTION  
MAINTENANCE**

**CAPTEURS &  
INSTRUMENTATION**

**TRAITEMENT  
DU SIGNAL**

**INTERNET DES  
OBJETS (IOT)**



## Les débouchés !

Les diplômés du Master 3EA peuvent occuper des postes d'ingénieurs en maintenance, responsables de la maintenance, ingénieurs en énergie électrique, concepteurs de systèmes automatisés, de gestionnaires de projets de maintenance prédictive et bien plus encore. Ils seront en mesure d'apporter des solutions innovantes pour améliorer l'efficacité, la fiabilité et la disponibilité des équipements industriels, contribuant ainsi à réduire les temps d'arrêt et les coûts de maintenance.

### INSCRIPTION

243€ / an  
Boursiers exonérés

### CONTACTS

Chef de département  
**SOUALHI Abdenour**

Secrétariat  
**PEUILLON Sonia**

04 69 45 10 01  
iut-roanne-master3ea@univ-st-etienne.fr

## Les + de la formation

La formation a pour force d'associer des enseignements généralement dispensés dans des spécialités différentes

- ✓ Électronique
- ✓ Énergie électrique
- ✓ Traitement du signal
- ✓ Automatique
- ✓ Maintenance

Le contenu des enseignements est assez large pour permettre aux étudiants de devenir rapidement opérationnels dans un domaine de travail, combinant des contenus techniques, informatiques et logistiques.

## Est-ce que c'est pour moi ?

Le Master est ouvert aux titulaires d'une Licence d'électronique (EEA), de physique ou d'informatique, ou encore d'un diplôme équivalent et satisfaisant les pré-requis nécessaire à la formation.

**860**  
heures de  
formation

**24**  
mois  
d'apprentissage

**68**  
semaines en  
entreprise

Licence  
BUT

Master  
1e année

Master  
2e année

Recherche  
Insertion  
professionnelle

← BAC +5 accessible en 2 ans  
contre 3 ans en école d'ingénieur →

### Missions & tâches réalisables en entreprise

- ✓ Participer à l'installation et à la configuration d'instruments de mesure et de contrôle.
- ✓ Analyse de données générées par les équipements pour détecter les signes précoces de défaillance ou de pannes.
- ✓ Participer à l'élaboration de programmes de maintenance préventive en se basant sur des logiciels de gestion de la maintenance assistée par ordinateur ainsi que sur l'analyse des données et des tendances de défaillance.
- ✓ Proposer des améliorations des processus de maintenance existants pour accroître l'efficacité et réduire les coûts.
- ✓ Gestion de projets de maintenance prédictive, en coordonnant les ressources et en assurant le respect des délais et des budgets.
- ✓ Développer des interfaces homme-machine (IHM) pour le contrôle des systèmes automatisés.
- ✓ Programmer des automates (API) pour automatiser des processus industriels.
- ✓ Suivre les avancées technologiques dans le domaine de la maintenance et proposer des mises à jour ou des améliorations des systèmes existants.

