



Formation en trois ans par la voie de l'apprentissage

INGÉNIEUR DE SPÉCIALITÉ SYSTÈMES EMBARQUÉS COMMUNICANTS

« De la spécification système au logiciel embarqué »

Former des ingénieurs capables de prendre à charge l'intégralité -du cahier des charges à la livraison finale- du développement d'un système embarqué communicant : spécifier, concevoir, réaliser et tester pour déterminer un produit final et performant.



DOMAINES D'ACTIVITÉS

- > Automobile
- > Aéronautique
- > Nucléaire
- > Transport
- > Banque
- > Télécom
- > Objets connectés
- > Santé

MÉTIERS

- > Ingénieur R&D (études, développement, design, méthodologie...)
- > Architecte plate-forme et applications embarquées
- > Spécialiste en développement de logiciel embarqué
- > Ingénieur de tests/validation/intégration
- > Chargé d'affaire/projet
- > Intégrateur système
- > Responsable/spécialiste process
- > Management



RECRUTEMENT

- > Bac +2 : DUT (GEII, INFO) ou BTS

OUVERTURE

- > Rentrée : septembre 2020

À PROPOS DE CENTRALE NANTES

Membre du Groupe Centrale (Paris, Lyon, Nantes, Lille, Marseille), Centrale Nantes est une grande école qui délivre des diplômes des ingénieurs, des étudiants de masters et de doctorats à l'issue de parcours académiques basés sur les développements scientifiques et technologiques les plus actuels et sur les meilleures pratiques du management.

Créée en 1919, Centrale Nantes compte sur son campus de 16 ha 2320 étudiants dont 1550 élèves-ingénieurs, 200 élèves-ingénieurs en apprentissage et en formation continue (ITII), 260 doctorants et 400 masters et masters spécialisés.

À PROPOS DE L'ITII

Membre de la conférence des ITII (Institut des Techniques d'Ingénieur de l'Industrie), pilotée par l'UIMM, l'ITII Pays de la Loire, est un acteur historique des formations d'ingénieur en apprentissage qui totalise plus de 1500 alumni.

L'ITII Pays de la Loire accompagne les entreprises et les grandes écoles d'ingénieurs dans leurs démarches de formation en apprentissage plus particulièrement sur les thématiques suivantes :

- > La pédagogie de l'alternance ou comment faire de l'entreprise un lieu de formation,
- > L'accompagnement des acteurs :

Apprenti-ingénieur : depuis le recrutement jusqu'à la diplomation

Écoles et entreprises : outils de pilotage et accompagnement personnalisé

- > La veille professionnelle continue adaptée à chaque filière.

RESPONSABLE DE LA FORMATION :

Olivier ROUX

olivier-h.roux@ec-nantes.fr

CONTENU PÉDAGOGIQUE DE SPÉCIALITÉ

ANNÉE 1	HEURES
Gestion de la Qualité	32
Spécification et modélisation de programme	32
Microcontrôleurs : architecture et communication	32
Réseaux : concepts et applications	32
Sureté de fonctionnement pour l'embarqué	32
Electronique et Traitement du signal	32
Automatismes industriels	32

ANNÉE 2	HEURES
Programmation avancée	32
Programmation Temps Réel	32
Protocoles réseaux sans fil	32
Sécurité informatique	32
Instrumentation : Capteurs et intégration	32
Comptabilité Electromagnétique (CEM) - Certification	32
Actionneurs et Lois de commande	32

ANNÉE 3	HEURES
Sécurité - Environnement	32
Gestion de projet	32
Innovation technologiques	32
Génie logiciel	32
Architectures multi-coeur, many-coeur, GPU	32
Réseaux Low Power (LoRa, Sigfox)	32
Vérification formelle (SCADE, model checking)	32
Programmation Web	32
Gestion de l'énergie et éco-conception	32
Mécatronique	32
Perception (vision, apprentissage)	32

ALTERNANCE :

1^{re} année : 2 à 3 semaines d'alternance + séjour à l'international de 9 semaines

2^e et 3^e années : 2 à 3 semaines d'alternance

Soutenance du projet de fin d'études en fin de 3^e année