

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Diplôme d'ingénieur Ingénieur en Systèmes embarqués (Mécatronique et systèmes nomades)



Durée
3 ans



Composante
ESIX Normandie



Etablissement(s)
Université
de Caen
Normandie

Présentation

Présentation Présentation générale

Le département Mécatronique et Systèmes Nomades de l'ESIX Normandie forme en 3 ans des ingénieurs en Systèmes Embarqués spécialisés dans la conception et le développement de systèmes complexes alliant mécanique, électronique, contrôle-commande, microprocesseurs et informatique.

Deux parcours de spécialisation sont accessibles au semestre 2 :

systèmes mécatroniques systèmes nomades et répartis

La formation est soutenue et labellisée par les pôles de compétitivité TES (numérique) et MOVEO (automobile) et par les filières industrielles NAE (aéronautique, spatiale, défense) et NMA (électronique).

Ce diplôme d'ingénieur est habilité par la Commission des Titres d'Ingénieurs - CTI.

Principaux enseignements

La formation est organisée par pôles de compétences dont les enseignements se poursuivent tout au long de la formation.

Deux pôles constituent le tronc commun de la formation :

Le pôle "Management de projets" (MP) prépare aux activités transversales de l'ingénieur MeSN : anglais, LV2, communication, connaissance de l'entreprise et de l'innovation, gestion de management de projets, entrepreneuriat... Le pôle "Systèmes embarqués" (SE) donne les compétences techniques et scientifiques nécessaire à l'ingénieur MeSN : modélisation et commande de systèmes embarqués (automatique, contrôle-commande), hardware des systèmes embarqués (électronique analogique et numérique, capteurs, mécanique des systèmes), microprocesseurs et software des systèmes embarqués (architecture ARM et Intel), programmation temps réel, OS (Android, linux embarqué, RTOS) .

Une spécialisation progressive avec une forte culture commune. L'option commence en semestre 7 et continue durant les semestres 8, 9 et 10.

Option "Systèmes mécatroniques" Le pôle "Mécanique des systèmes" (MS) donne les compétences en mécanique propre à la mécatronique : modélisation, dynamique des structures, vibrations... Le pôle "Systèmes analogiques" (SA) complète les compétences en Electronique et automatique : électronique du signal et capteurs, identification et commande des systèmes, gestion et récupération d'énergie... Option "Systèmes nomades et répartis" Le pôle "Informatique industrielle" (II) complète les compétences en informatique de bas niveau : réseaux, smart grids, bluetooth, M2M,

microprocesseurs spécialisés... Le pôle "Informatique nomade" (IN) donne les compétences en informatique de haut niveau pour les systèmes nomades et répartis : programmation par contraintes et optimisation, systèmes mobiles et géo-référencés, algorithmique répartie et sécurité...

Admission

Conditions d'accès

Admission - Inscription Niveau de recrutement
Bac+2

Conditions d'accès en première année du diplôme

Après une classe préparatoire :

MP, PSI, PC : concours Polytech e3a + entretien PT : concours commun Polytech + entretien TSI : concours Centrale-Supelec + entretien ATS : concours ENSEA + entretien

Après un Bac+2 scientifique validé :

DUT secteur industriel : concours ENSEA + entretien OU dossier + entretien Licence 2 CPGU UNICAEN : entretien Licence 2, Licence 3 : dossier + entretien BTS : dossier + entretien Conditions particulières

Un recrutement est également possible directement en 2e année de formation d'ingénieur, pour les étudiants issus d'un Master 1 (sciences ou technologies) validé, après examen du dossier de candidature et audition.

Tarif pour une inscription en formation initiale

L'inscription administrative comprend le règlement de la Contribution Vie Étudiante et de Campus et le règlement des droits d'inscription. Le détail est à retrouver sur le portail des formations.

Infos pratiques

Lieu(x)

📍 Caen

En savoir plus

🔗 <https://uniform.unicaen.fr/catalogue/formation/autres/5087-ingenieur-en-systemes-embarques--mecatronique-et-systemes-nomades-?s=&r=>