ÉLECTRONIQUE - SYSTÈMES EMBARQUÉS ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

E-SET | Années 3 - 4 - 5 du cursus ingénieur·e **sous statut apprenti·e** A

OBJECTIFS

Dans une société de plus en plus connectée et en constante mutation technologique, avec des besoins accrus en systèmes électroniques complexes, l'industrie recherche des ingénieur·es capables de concevoir et développer des systèmes communicants efficients et respectueux de l'environnement. La spécialité E-SET **par apprentissage** vise à former des apprenti·es -ingénieur·es électronicien·nes, capables d'aborder les problèmes liés à l'étude, au développement et l'industrialisation de systèmes électroniques complexes. Leur formation en entreprise leur apporte expérience, adaptabilité, autonomie et aisance à travailler en équipe.

Sur le plan technique, le champ d'activités de l'ingénieur·e E-SET est vaste : concevoir et programmer des composants électroniques ou des cartes électroniques complètes, faire de l'intégration de ces éléments, effectuer des tests et des mesures, décrire les fonctionnalités des dispositifs de transmission et de réception de l'information, concevoir les éléments matériels des systèmes de communication (cartes de systèmes embarqués, d'antennes, etc.), mettre en réseaux des systèmes de communication.

Sur le plan managérial, ils et elles sont amené·es à piloter des projets innovants en intégrant les aspects humains et financiers, ainsi que leur impact en termes de développement durable.

FORMATION

Possédant de solides bases scientifiques dans les domaines de l'électronique et des systèmes embarqués, ainsi que des compétences transverses consolidées par son expérience professionnelle, l'ingénieur·e E-SET est apte à s'intégrer dans les entreprises innovantes de tous les domaines liés à l'électronique. La formation E-SET s'articule autour de 6 piliers de formation :

+ Sciences pour l'ingénieur·e
+ Électronique numérique
+ Informatique/Programmation
+ Radiofréquence et Antennes
+ Sciences de l'entreprise
+ Anglais

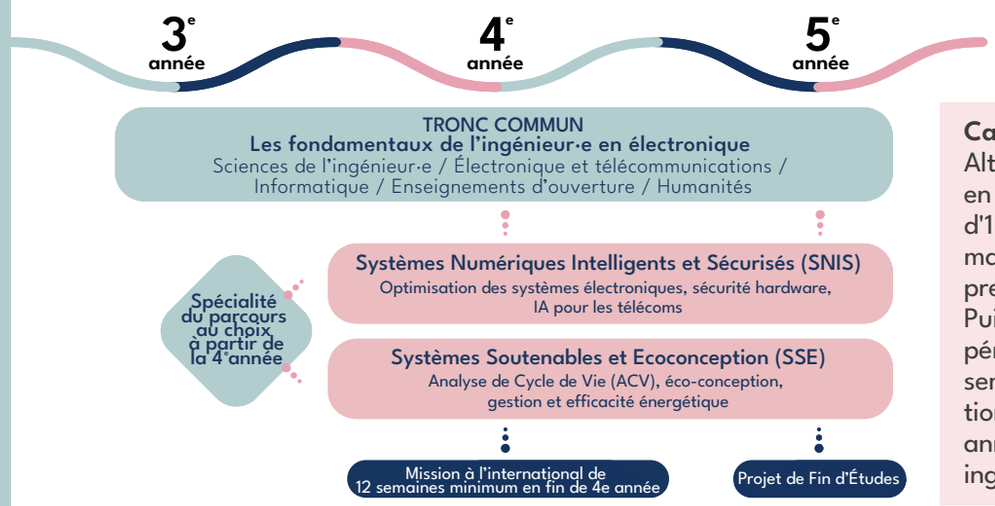
Au total, cela représente 1 800 heures de présence à l'école. Elle intègre environ 1/3 d'enseignements en **sciences humaines**, encadrés par le département des Humanités, afin de développer des compétences transversales et de favoriser l'esprit d'ouverture. *En savoir plus page 32.*

Les compétences attestées à l'issue de la formation se déclinent en 5 blocs :

+ définir des systèmes électroniques complexes pour répondre à un besoin
+ piloter et gérer des projets R&D innovants
+ industrialiser des systèmes électroniques complexes
+ concevoir des systèmes électroniques complexes en fonction des contraintes exprimées
+ manager des équipes dans des contextes opérationnels multiples

Deux parcours au choix à partir de la 4e année, parcours qui s'appuient sur les projets Compétences et Métiers d'Avenir ESOS et RIS3, portés par l'INSA Rennes :

+ Systèmes Numériques Intelligents et Sécurisés (SNIS)
+ Systèmes Soutenables et Ecoconception (SSE)



Calendrier
Alternance d'1 mois en entreprise et d'1 mois en formation sur les 2 premières années. Puis, seulement 3 périodes de 3 à 5 semaines de formation sur la dernière année de cycle ingénieur·e.

ADMISSIONS / RECRUTEMENT

Conditions d'admission
La spécialité E-SET accueille 48 apprenti·es par promotion. Peuvent postuler :

+ des candidat·es internes, c'est-à-dire des élèves-ingénieur·es ayant été en années 1 & 2 du cursus ingénieur·e INSA Rennes
+ des candidat·es externes, titulaires d'un Bac+2/3 scientifique ou technique (BUT2/3 GEII, R&T, ou MP, L2 ou L3, BTS ayant suivi une prépa ATS, CPGE,etc.)

Conditions de recrutement
L'inscription n'est définitivement validée qu'au moment de la signature du contrat d'apprentissage avec l'entreprise. Pour être recruté·e, vous devez :

+ être âgé·e de moins de 29 ans révolus
+ être sélectionné·e à l'issue de l'examen du dossier scolaire et d'un entretien (jury d'enseignant·es et de professionnel·les)
+ signer un contrat d'apprentissage avec une entreprise

DÉBOUCHÉS

Secteurs d'activité
Systèmes embarqués, systèmes pour la santé, automobile, aéronautique, spatial, transport, Internet des Objets, etc.

Métiers
Ingénieur·e R&D, ingénieur·e gestionnaire de produits, ingénieur·e conception industrialisation, chargé·e d'ingénierie, ingénieur·e d'études, etc.

CONTACTS

Responsables pédagogiques E-SET :
Stéphane MERIC et Meriem OUTTAS BAYOU
Responsable pôle alternance : Elodie BATTAIS
ele-fisa@insa-rennes.fr
www.insa-rennes.fr/e-set

Flashez pour plus d'infos ←