

SITE UNIVERSITAIRE
UFR ST, Besançon
sciences.umlp.fr

POINTS ECTS
120

NIVEAU DE DIPLÔME VALIDÉ
À LA SORTIE
Bac+5

DURÉE DE LA FORMATION
Volume horaire global : 640 h

FORME DE L'ENSEIGNEMENT
En présentiel

FORMATION
Initiale, en alternance / contrat
de professionnalisation

CONTACT
Scolarité, administration
scolarite.ufr-st@umlp.fr

RESPONSABLE PÉDAGOGIQUE :
master.elise@umlp.fr

ORIENTATION STAGE EMPLOI
ose@umlp.fr

SEFOC'AL
Service Formation Continue et
Alternance
sefocal@umlp.fr

RETROUVEZ TOUTES
LES FORMATIONS EN LIGNE >>>
<https://www.umlp.fr/les-formations>

MASTER ÉLECTRONIQUE, ÉNERGIE ÉLECTRONIQUE, AUTOMATIQUE

ELECTRONIQUE, OUTILS LIBRES POUR L'INSTRUMENTATION ET LES SYSTEMES EMBARQUÉS

Domaine de formation : Sciences, Technologies, Santé

PRÉSENTATION ET OBJECTIFS

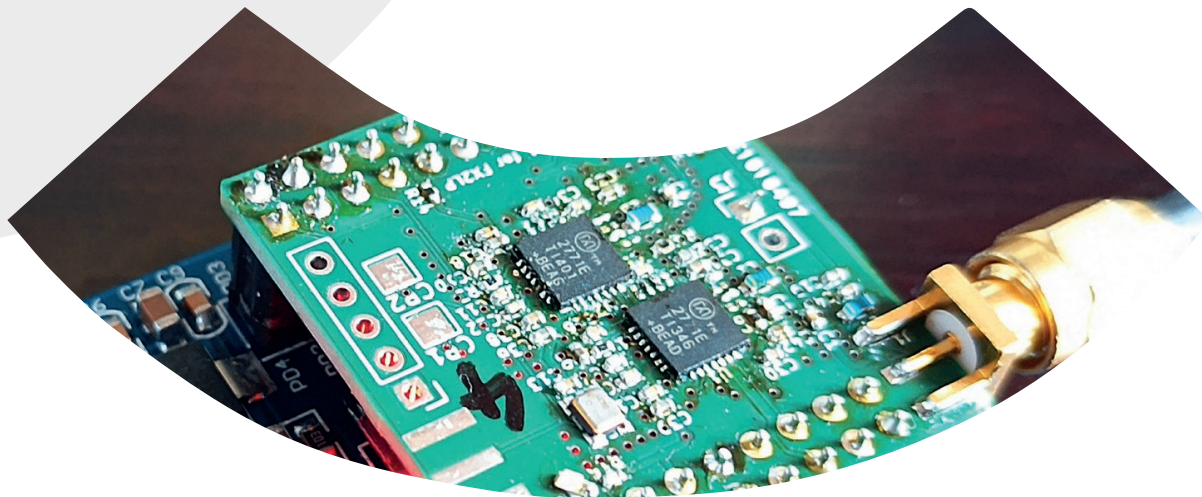
Le Master ELISE (Électronique, outils Libres pour l'Instrumentation et les Systèmes Embarqués) de la mention EEA, est une formation spécialisée en électronique numérique, systèmes embarqués et instrumentation.

Il se base sur la mise en œuvre d'outils libres, logiciels et matériels (Linux, Python, Raspberry Pi, buildroot, KiCAD, ...), dont l'ouverture soutient un apprentissage en profondeur pour répondre aux défis futurs de l'électronique numérique et de l'instrumentation.

COMPÉTENCES

À côté de compétences permettant de préparer sa vie professionnelle (C1: S'intégrer dans une organisation, l'animer et la faire évoluer) le Master permet de développer des compétences disciplinaires avancées dans le domaine de l'électronique numérique (C2: Définir la structure d'un système embarqué pour une application spécifique, C3: Concevoir un logiciel embarqué, C4: Concevoir et réaliser une électronique numérique embarquée), de l'instrumentation et du traitement du signal (C5: Réaliser une chaîne de traitement de l'information pour un système embarqué).

Ces compétences disciplinaires s'appuieront sur des compétences



techniques enseignées en utilisant des outils libres : programmation avancée de microcontrôleur (kernel development), administration Unix (Linux), définition matérielle FPGA à base de VHDL, réseaux, communication radiofréquence, transmission de l'information, antennes, conception de circuit électronique, contrôle d'instruments, bruit électronique, conversion numérique/analogique, traitement du signal et de l'information avec et sans intelligence artificielle...

PUBLIC CONCERNÉ

Nous recrutons des étudiants motivés de niveau Licence en électronique, ayant une expérience en électronique analogique (circuits, instrumentation...), en électronique numérique (programmation en C, microcontrôleur), en traitement du signal et avec une sensibilité pour les outils libres (participation dans des projets libres, code sous github, etc.). Une bonne maîtrise de l'anglais technique est demandée, les cours étant dispensés en anglais.

ADMISSION ET INSCRIPTION

Consultez la rubrique demande d'admission et d'inscription sur le site de l'Université Marie et Louis Pasteur.

POURSUITE D'ÉTUDES

S'appuyant sur une mise en situation en lien avec les activités de recherche de l'Institut FEMTO-ST, il permet de s'initier aux métiers de l'appui à la recherche académique et peut ouvrir à une poursuite en doctorat.

MÉTIER VISÉS

Il débouche sur un diplôme de niveau bac+5 en électronique pour des postes d'ingénieur de conception ou de bureau d'étude en électronique numérique/instrumentation au sein d'entreprises dans le domaine des transports, de l'énergie, de la santé, de la production, du calcul intensif, de la défense...

STAGE

Stage en entreprise ou en laboratoire de recherche de 6 mois en 2e année (possibilité de faire en fin de première année un stage de 3 mois). Le Master est ouvert en formation initiale et en alternance pendant les deux années.

PROGRAMME

Une part importante des enseignements est dispensée en travaux pratiques (~50%), complétée par des opportunités de mise en application avec un projet transverse chaque semestre en interaction avec des thématiques des laboratoires de recherche et un stage en entreprise/laboratoire de 6 mois en 2e année. Le Master est ouvert en formation initiale et en alternance pendant les deux années.

