

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Électronique, systèmes embarqués et télécommunications - Classique et alternance

Master Réseaux et télécommunications



Niveau de
diplôme
BAC +5



ECTS
120 crédits



Durée
2 années, 4
semestres



Taux d'insertion
professionnelle
[https://
vip.sphinxonline.net/
ovetu/
Fusion_IPIQ2/
Report_MonMaster.htm?
pwd=Mas&user=rt](https://vip.sphinxonline.net/ovetu/Fusion_IPIQ2/Report_MonMaster.htm?pwd=Mas&user=rt)

Présentation

Le Master ESET propose une formation en 2 ans permettant à des étudiants titulaires d'une licence du même domaine d'acquérir des compétences de haut niveau en électronique, systèmes embarqués et télécommunications.

La formation peut être suivie en alternance, dans le cadre d'un contrat de professionnalisation ou d'apprentissage, en M1 et en M2. Le rythme d'alternance est de 3 jours en entreprise et de 2 jours à l'université de septembre à avril, plein temps en entreprise ensuite.

Objectifs

En termes d'acquisition de compétences :

- Bus et systèmes de communications numériques,
- Processeurs DSP pour systèmes de télécommunications,
- Concepts et outils logiciels associés aux composants programmables,
- Spécificités informatiques liées aux systèmes embarqués,
- Radicocom LAN et wireless (bluetooth et wifi) .

Dimension internationale

La formation dispose d'accords actifs **Erasmus+** vers des universités proposant des formations similaires, ce qui offre aux étudiants la possibilité d'effectuer un semestre ou une année complète :

- A l'Université de Metropolia en Finlande,
- Au Dundalk Institute of Technology en Irlande
- A l'Université des sciences appliquées à Vienne en Autriche
- A l'Université de Thomas More en Belgique
- A l'Université de Vilnius en Lituanie
- A l'Université de Cluj-Napoca en Roumanie
- A l'Université de Valladolid en Espagne.

Les étudiants ont également la possibilité de participer aux programmes **BCI** (Québec), **ORA** (Ontario-Canada) et **ISEP** (États-Unis).

Les atouts de la formation

La formation est orientée vers les métiers de l'électronique embarquée et débouche sur un diplôme de **Master** (niveau ingénieur). Les compétences de terrain, **les projets et les stages** sont particulièrement valorisés.

La formation est tournée vers le monde de l'entreprise, bénéficiant d'excellents résultats en terme d'insertion professionnelle.

Organisation

Effectifs attendus

Capacité d'accueil des deux années du parcours : 20 étudiants.

Date de début de la formation : Première quinzaine de septembre

Date de fin de la formation : Fin des enseignements encadrés : mi avril - Fin du stage : début septembre

Admission

A qui s'adresse la formation ?

Mentions de licences conseillées :

- Sciences et technologies,
- Sciences pour l'ingénieur.

La formation est également accessible aux étudiants titulaires d'un BUT GEII ou Mesures Physiques ayant suivi la 3^{ème} année de la licence ESET de l'Université Savoie Mont Blanc.

Attendus de la formation

Le M1 est ouvert aux titulaires d'un diplôme national conférant le grade de licence dans un domaine de formation compatible avec celui du master, aux titulaires d'un diplôme visé par l'Etat s'il correspond au niveau d'études exigé dans un domaine de formation compatible avec celui du master et aux candidats qui bénéficient d'une validation d'acquis, après examen du dossier.

Le M2 est ouvert aux candidats qui ont validé, dans la même discipline, une 1ère année d'un diplôme national conférant le grade de master ou une 1ère année d'un diplôme de second cycle visé par l'Etat s'il correspond au niveau d'études exigé ainsi qu'aux candidats qui bénéficient d'une validation d'acquis.

Et après

Poursuites d'études à l'USMB

- Doctorat

Métiers visés et insertion professionnelle

- Ingénieur, ingénierie d'études et développement,
- Concepteur, Conceptrice de systèmes de communications numériques,
- Développeur, Développeuse en systèmes embarqués,
- Ingénieur, ingénierie innovation produit,
- Ingénieur, ingénierie produit,
- Chef, Cheffe de projet.

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Cedric Bermond

📞 +33 4 79 75 81 28

✉️ Cedric.Bermond@univ-savoie.fr

Responsable pédagogique

Sylvain Montagny

📞 +33 4 79 75 86 86

✉️ Sylvain.Montagny@univ-savoie.fr

Scolarité administrative Bourget

📞 04 79 75 81 58

✉️ Scolarite-Administrative.Bourget@univ-smb.fr

Secrétariat département Electronique télécoms réseaux

📞 04 79 75 88 22

✉️ secretariat.etr@univ-smb.fr

Campus

📍 Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac

En savoir plus

Master ESET

↗ <https://scem-eset.univ-smb.fr>

Programme

M1 - Electronique, systèmes embarqués et télécommunications - Classique et alternance

Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE701 Electronique des télécommunications	UE				9 crédits
Electroniques des télécommunications	MODULE	10,5h	9h	12h	
Electroniques des signaux rapides et CEM	MODULE	9h	9h	12h	
Circuits microondes	MODULE	10,5h	9h	12h	
UE702 Système embarqué sur Puce	UE				6 crédits
Programmation C pour systèmes embarqués	MODULE	9h		20h	
Radiocommunications	MODULE	10,5h	3h	8h	
UE703 Traitement du Signal et applications	UE				9 crédits
Traitement du signal	MODULE	10,5h	10,5h	16h	
Processeurs de traitement du signal	MODULE	10,5h	10,5h	16h	
UE704 Communication et professionnalisation	UE				6 crédits
Fonctionnement des entreprises et communication	MODULE	12h	6h		
Anglais	MODULE				
Anglais	MATIERE			19,5h	

Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE801 Réseaux et Communication	UE				6 crédits
Réseaux IP et IOT	MODULE	10,5h	9h	12h	
Traitement du signal	MODULE	10h	9h	16h	
UE802 Intégration de systèmes embarqués	UE				6 crédits
Systèmes sur puces programmables PSoC	MODULE	10,5h		12h	
FPGA et processeurs reconfigurables	MODULE	10,5h	9h	12h	
UE803 Ouverture - Option classique	UE				3 crédits
Systèmes communicants	MODULE	6h	4,5h		
Anglais	MODULE				
Anglais	MATIERE			19,5h	
UE803 Ouverture - Option alternance	UE				3 crédits
Communication professionnelle	MODULE	9h	6h		
UE804 Entreprise - Option classique	UE				15 crédits

Stage en entreprise	MODULE			
Projet et entreprise	MODULE			
UE804 Entreprise - Option alternance	UE			15 crédits
Alternance	MODULE			

M2 - Electronique, systèmes embarqués et télécommunications - Classique et alternance

Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE901 Anglais et communication dans l'entreprise	UE				4 crédits
Anglais	MODULE		24h		
Techniques de communication	MODULE	12h			
UE902 Electronique et Télécommunications	UE				8 crédits
Conception de circuits numériques	MODULE	9h	9h	12h	
Composants radiofréquences intégrés	MODULE	7,5h	3h	8h	
Principes de radiocommunications	MODULE	9h	4,5h		
UE903 Intégration et Systèmes embarqués	UE				18 crédits
Système d'exploitation temps réel	MODULE	9h		20h	
Noyau linux pour l'embarqué	MODULE	12h		12h	
Bus de communication	MODULE	9h		20h	
Systèmes communicants basse consommation	MODULE	8h		20h	
Mise en œuvre des microcontrôleurs 32 bits	MODULE			24h	
Intégration avancée des composants	MODULE	6h	9h	20h	

Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE001 Connaissance de l'entreprise et professionnalisation	UE				2 crédits
Préparation à l'insertion professionnelle	MODULE	4h		12h	
UE002 Stage ou alternance en entreprise	CHOIX				
UE002 Alternance	UE				21 crédits
Alternance (Option alternants)	MODULE				
UE002 Option classique	UE				21 crédits
Stage (option non alternants)	MODULE				
Projet industriel (option non alternants)	MODULE		7,5h	80h	
UE003 Télécommunications	UE				7 crédits
Antennes	MODULE	4,5h	1,5h	7h	
Transmissions optiques haut débit	MODULE	19,5h	9h	8h	
Codes détecteurs et correcteurs d'erreurs	MODULE	6h	4,5h	8h	