

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Licence Sciences pour l'ingénieur





ECTS 180 crédits



Durée 3 années, 6 semestres



Langues d'enseignement Français

Parcours proposés

- L1/L2 tronc commun Electronique, télécommunications et réseaux
- L3 Electronique, systèmes embarqués et télécommunications - Classique et alternance
- L3 Télécommunications et réseaux informatiques -Classique et alternance

Présentation

La licence Sciences pour l'ingénieur (SPI) propose une formation en 3 ans sur 2 parcours possibles :

- * Le parcours Electronique, Systèmes Embarqués et Télécom (ESET)
- * Le parcours Télécommunications et Réseaux informatiques (TRI)

La licence Sciences pour l'Ingénieur prépare à une poursuite d'étude en Master RT (Master Réseaux et télécommunication) au sein de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB).

La première année de cette licence est commune à 3 disciplines « Sciences pour l'ingénieur, Informatique, Mathématiques » via le portail du numérique.

La spécialisation s'effectue de manière progressive au fil des années.

Des accords Erasmus+ ciblés vers des universités proposant des formations similaires et avec lesquelles la formation entretient des liens privilégiés ont été conclus pour des mobilités entrantes ou sortantes des étudiants.

Accords Erasmus+:

- Université Thomas More (Belgique)
- Université de Metropolia (Finlande),
- Dundalk Institute of Technology (Irlande),
- Université de Valladolid (Espagne),
- Teknikum Wien (Autriche),
- Université de Vilniaus (Lituanie),
- Université Technique de ClujNapoca (Roumanie)

Les étudiants ont également la possibilité d'effectuer une mobilité au Québec via le programme BCI, en Ontario au Canada (ORA) et aux États-Unis (ISEP).

A noter que les enseignants de la formation effectuent des mobilités d'enseignement qui permettent de prospecter pour la création de nouveaux accords (Oulu, Finlande ou encore Rhine-Waal University of Applied Sciences, Allemagne).

Les atouts de la formation

- Équipe pédagogique diversifiée, dynamique et bien organisée.

Dimension internationale



- Dispositifs d'accompagnement et d'aide à la réussite nombreux.
- Bons taux de réussite en deuxième et en troisième année.
- Bon équilibre entre connaissances et compétences.
- Formation débouchant directement sur deux parcours de master de l'USMB, dont les résultats d'insertion professionnelle sont excellents.

Organisation

Effectifs attendus

- 40 étudiants en moyenne en licence SPI en 1ère année.
- 20 étudiants en moyenne en licence SPI en 2ème année.
- 18 étudiants en moyenne en licence SPI en 3ème année
- parcours ESET.
- 28 étudiants en moyenne en licence SPI en 3ème année parcours TRI.

Licence Accès Santé (LAS): 4 places

Date de début de la formation : Première semaine de septembre

Date de fin de la formation : Fin des enseignements : fin mai - Examens session 2 : fin juin

Admission

A qui s'adresse la formation?

Première année de licence :

Étudiants issus des baccalauréats scientifiques généraux et technologiques intéressés par les récents développements des domaines des sciences du numérique et ayant pour objectif de suivre une formation dans les spécialités de l'électronique des télécommunications et des réseaux informatiques.

Z Spécialités/options de bac recommandées et/ou utiles pour l'accès à toutes les mentions de licence de l'UFR Sciences et Montagne
✓.

Troisième année de licence :

Étudiants titulaires d'un BUT GEII ou MPH pour le parcours ESET.

Étudiants titulaires d'un BUT RT pour le parcours TRI.

Après une classe préparatoire

De manière marginale (2 ou 3 étudiants par an) des étudiants diplômés d'un BTS peuvent intégrer la formation en début de L2 ou de L3

Conditions d'admission

La première année de Licence est accessible aux candidats titulaires du Baccalauréat ou d'un diplôme accepté en équivalence (capacité en droit, DAEU,...). Elle est également accessible aux candidats étrangers domiciliés hors UE (procédure de la demande d'admission préalable).

La deuxième année et la troisième année sont accessibles aux étudiants titulaires de 60 ou 120 crédits obtenus dans ce même cursus ou via une validation d'acquis selon les conditions déterminées par l'université.

Et après

Poursuites d'études à l'USMB

• Master Réseaux et télécommunications

Poursuite d'études





Deuxième année d'études de Santé (maïeutique, médecine, pharmacie ou kinésithérapie) pour les étudiants ayant suivi le module santé pendant leur licence et sous condition de classement.

Plus d'information sur la Licence Accès Santé

Infos pratiques

Contacts

Secrétariat département Electronique télécoms réseaux

J 04 79 75 88 22

secretariat.etr@univ-smb.fr

Scolarité administrative Bourget

J 04 79 75 81 58

Scolarite-Administrative.Bourget@univ-smb.fr

Campus

Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac

En savoir plus

Licence 3ème année et masters 1 et 2 - parcours TRI

L https://scem-tri.univ-smb.fr/

Licence 3ème année et masters 1 et 2 - parcours ESET





Programme

L1/L2 tronc commun - Electronique, télécommunications et réseaux

L1 - Sciences pour l'ingénieur | Mathématiques | Informatique (MISPI)

	Nature	СМ	TD	TP	Crédits
UAF101 Outils Mathématiques	UE				6
Mathématiques et applications	MODL	24h			
Mathématiques et applications - Compétences	MODL		30h		
UAF102 Sciences du numérique	UE				6
Mathématiques pour le numérique 1	MODL	9h	9h	9h	
Systèmes numériques	MODL	7,5h	7,5h		
Systèmes numériques - Compétences	MODL			12h	
UAF103 Informatique	UE				6
Algorithmique	MODL	6h	9h		
Algorithmique - Compétences	MODL			12h	
Langages du Web 1	MODL	6h	12h	9h	
UAI104 UA d'individualisation (1 UA parmi 2)	CHOIX				
UAI104 Projet Interdisciplinaire	UE				6
Domotique SAE	MODL				
UAI104 Mathématiques	UE				6
Statistique descriptive	MODL	9h			
Statistique descriptive - Compétences	MODL		9h	9h	
Logique et ensembles	MODL	12h			
Logique et ensembles - Compétences	MODL		15h		
UAM105 UA Modulaire	UE				6
Anglais	MODL				
Méthodologie du travail universitaire	MODL	3h	13,5h		
Intégration à la vie universitaire	MODL				
Enseignements d'ouverture	CHOIX				
Cycle Conférences 1	MODL				
Changement climatique-Impacts et Solutions 1	MODL		9h		
Sport 73 (Bourget)	MODL		18h		
Semestre 2					
	Nature	СМ	TD	TP	Crédits





UAF201 Mathématiques pour le numérique	UE				6
Algèbre 2	MODL	12h			
Algèbre 2 - Compétences	MODL		12h	3h	
Mathématiques pour le numérique 2	MODL	6h	9h	12h	
UAF202 Systèmes et Réseaux Informatiques	UE				6
Réseaux informatiques et internet	MODL	6h	9h		
Réseaux informatiques et internet - Compétences	MODL			12h	
Systèmes d'exploitation	MODL	6h	6h	15h	
UAF203 Algo et programmation	UE				6
Programmation et algorithmique	MODL	6h	9h	12h	
Langages du WEB 2	MODL	6h	9h	12h	
UAI204 UA d'individualisation (1UA parmi 2)	CHOIX				
UAI204 Parcours INFO/SPI	UE				6
Electronique programmable	MODL	7,5h	7,5h	12h	
Projet multi disciplinaire - Compétences	MODL				
UAI204 Parcours MATHS	UE				6
Electronique programmable	MODL	7,5h	7,5h	12h	
Analyse	MODL	12h			
Analyse - Compétences	MODL		15h		
UAM205 Au choix	CHOIX				
UAM205 UA Modulaire	UE				6
Anglais - Compétences	MODL		19,5h		
Orientation et métiers	MODL	1,5h	6h		
Enseignements d'ouverture	CHOIX				
Nutrition - Alimentation Santé	MODL		9h		
Cycle Conférences 2	MODL				
Sport 73 (Bourget)	MODL		18h		
UAM205 Accès Santé (uniqement pour L1 LAS)	UE				6
Enseignements Santé 2	MODL				

L2 - Electronique, télécommunications et réseaux

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UAF301 Mathématiques	UE				6
Algèbre 3	MODL	12h	12h	3h	
Algèbre 4	MODL	12h	12h	3h	
UAF302 Structures des ordinateurs et réseaux	UE				6
Structures et fonctionnement des ordinateurs	MODL	7,5h	7,5h	12h	
Réseaux informatiques et protocoles	MODL	6h	9h	12h	
UAF303 Web	UE				6





Base de données MC	DDL 6h	9h	12h	
Langages et environnement du WEB MC	DDL 6h	9h	12h	
UAI304 UA d'individualisation (1 UA parmi 2)	OIX			
UAI304 Composants programmables	JE		6	;
Systèmes embarqués MC	DDL 7,5h	7,5h	12h	
Systèmes séquentiels MC	DDL 7,5h	7,5h	12h	
UAI304 Introduction aux paradigmes de programmation	JE		6	ì
Programmation impérative MC	DDL 6h	12h	9h	
Programmation orientée objet 1 MC	DDL 6h	9h	12h	
UAM305 UA Modulaire	JE		6	j
Anglais	DDL	19,5h		
Bien utiliser l'intelligence artificielle pour la communication écrite MC	DDL	18h		
Enseignements d'ouverture CH	OIX			
Cycle Conférences 3 MC	DDL			
Sport 73 (Bourget)	DDL	18h		
Manifestation du magnétisme MC	DDL	9h		
SUPPRChangement climatique - Impact et solutions 2 MC	DDL	9h		

	Nature	СМ	TD	TP	Crédits
UAF401 Signaux analogiques et numériques	UE				6
Représentation numérique de l'information	MODL	9h	9h	9h	
Représentation des signaux	MODL	7,5h	10,5h	9h	
UAF402 Couches matérielles	UE				6
Introduction aux télécommunications	MODL	7,5h	7,5h	12h	
Programmation C	MODL	6h	9h	12h	
UAF403 Electronique embarquée et gestion de données	UE				6
Electronique pour les systèmes embarqués	MODL	7,5h	10,5h	9h	
Serveur et technologies WEB	MODL	6h	9h	12h	
UAI404 UA d'individualisation (1UA parmi 3)	CHOIX				
UAI404 Passerelle BUT	UE				6
Passerelle BUT3 1	MODL	3h		8h	
Passerelle BUT3 2	MODL	3h		8h	
UAI404 Préparation parcours ESET	UE				6
Projet ESET et systèmes asservis	MODL				
UAI404 Préparation parcours TRI	UE				6
Projet TRI et Vlan réseaux	MODL				
UAM405 UA Modulaire	UE				6
Anglais	MODL		19,5h		
Enjeux de la transition écologique	MODL	24h	3h		





L3 - Electronique, systèmes embarqués et télécommunications - Classique et alternance

L3 - Electronique, systèmes embarqués et télécommunications - Classique et alternance

Semestre 5

	Nature	СМ	TD	TP	Crédits
UAF501 Sciences pour l'ingénieur 1	UE				6
Traitement des Signaux	MODL	9h	12h	8h	
Bases et outils mathématiques de l'ingénieur 1	MODL	7,5h	16,5h	3h	
UAF502 Informatique générale pour l'ingénieur	UE				6
Programmation C	MODL	6h	7,5h	9h	
Choix 1 - Non alternant	BLOC				
Algorithmique : Structure de données complexes	MODL	7,5h	7,5h	9h	
Description VHDL	MODL		4,5h	10,5h	
Choix 2 - Alternant	BLOC				
Informatique d'Entreprise 1 - Alternant	MODL		10h		
Informatique embarquée d'entreprise - Alternant	MODL		10h		
UAF503 Ingénierie des circuits numériques	UE				6
Microprocesseurs et microcontrôleurs	MODL	9h	9h	16h	
Circuits reconfigurables FPGA	MODL	12h	7,5h	8h	
UAF504 Systèmes base consommation et Conversion Energétique	UE				6
Alimentation des circuits électroniques	MODL	9h	9h	12h	
Electronique soutenable	MODL	9h		18h	
UAM505 UA Modulaire	UE				6
Anglais	MODL		19,5h		
Choix 1 - Non alternant	BLOC				
Communication et connaissance de l'entreprise	MODL	8h	9h		
Projet et professionnalisation 1	MODL				
Choix 2 - Alternant	BLOC				
Professionnalisation en entreprise 1-alternants	MODL		24h		

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UAF601 Sciences pour l'ingénieur 2	UE				6
Communications numériques	MODL	9h	9h	16h	
Probabilités et statistiques des télécoms	MODL	10,5h	12h	4h	
UAF602 Media de communication	UE				6
Ondes et propagation sur les lignes de transmission	MODL	10,5h	10,5h	9h	
Propagation sur les fibres optiques	MODL	10,5h	9h	8h	





UAF603 Ingénierie des circuits analogiques	UE				6
Filtrage analogique et AOP	MODL	12h	12h		
Travaux pratiques électronique analogique	MODL			24h	
UAF604 Systèmes Intelligents	UE				6
Intelligence Artificielle embarquée	MODL	9h		18h	
Système de contrôle	MODL	9h	6h	12h	
UAM605 UA Modulaire	UE				6
Anglais	MODL		19,5h		
Projet et Professionnalisation 2	MODL				
Professionnalisation en entreprise 2-alternants	MODL		24h		

L3 - Télécommunications et réseaux informatiques - Classique et alternance

L3 - Télécommunications et réseaux informatiques - Classique et alternance

	Nature	СМ	TD	TP	Crédits
UAF501 Sciences pour l'ingénieur 1	UE				6
Traitement des Signaux	MODL	9h	12h	8h	
Bases et outils mathématiques de l'ingénieur 1	MODL	7,5h	16,5h	3h	
UAF502 Informatique générale pour l'ingénieur TRI 1	UE				6
Programmation C	MODL	6h	7,5h	9h	
Introduction programmation objet	MODL	7,5h	6h	9h	
Algorithmique : Structure de données complexes	MODL	7,5h	7,5h	9h	
Informatique d'Entreprise 1 - Alternant	MODL		10h		
UAF503 Ingénierie des réseaux et des télécommunication	UE				6
Réseaux IP	MODL	15h	4,5h	15h	
Téléphonie sur IP	MODL	10,5h	4,5h	12h	
UAF504 Administration systèmes et réseaux	UE				6
Administration Linux et Windows	MODL			18h	
Projet admin système	MODL				3
Administration systèmes et réseaux - alternants	MODL		10h		
UAM505 UA Modulaire	UE				6
Anglais	MODL		19,5h		
Choix 1	BLOC				
Communication et connaissance de l'entreprise	MODL	8h	9h		
Projet et professionnalisation 1	MODL				
Choix 2 - Alternants	BLOC				
Professionnalisation en entreprise 1-alternants	MODL		24h		





	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UAF601 Sciences pour l'ingénieur 2	UE				6
Communications numériques	MODL	9h	9h	16h	
Probabilités et statistiques des télécoms	MODL	10,5h	12h	4h	
UAF602 Informatique pour l'ingénieur TRI 2	UE				6
Programmation objet	MODL	9h	6h	9h	
Technologies Web	MODL	7h		14h	
Informatique d'entreprise 2 - Alternant	MODL		29h		
UAF603 Ingénieurie des réseaux et des télécommunications	UE				6
Administration des services réseaux	MODL	12h	4,5h	15h	
Architectures matérielles des réseaux d'entreprises	MODL	9h	4,5h	16h	
UAF604 Média de communication et ouverture	UE				6
Intelligence Artificielle embarquée	MODL	9h		18h	
UAM605 UA Modulaire	UE				6
Anglais	MODL		19,5h		
Projet et Professionnalisation 2	MODL				
Professionnalisation en entreprise 2-alternants	MODL		24h		