

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Licence Sciences pour l'ingénieur Electronique et automatique

Licence Sciences pour l'ingénieur



ECTS
180 crédits
crédits



Durée
3 ans



Composante
UFR Sciences et
techniques, site
de Besançon

Présentation

La durée de la licence est de 4 ans. Les étudiants effectuent leur 1^{ère} année en 2 ans.

Le parcours EA (Électronique Automatique) est construit de sorte que les étudiants puissent acquérir des notions générales, disciplinaires et transversales avec une progression pédagogique allant vers la spécialisation en électronique et automatique. Un projet de semestre donné par des enseignants-chercheurs de la formation ou par des chercheurs permet aux étudiants d'appréhender en autonomie des notions abordées dans les semestres précédents.

De solides bases théoriques fondamentales (mathématiques, physique, informatique) permettent aux étudiants d'éventuelles évolutions ou reconversions thématiques.

Organisation

Aménagements particuliers

La licence aménagée "oui-si" est proposée via la plateforme Parcoursup par l'équipe pédagogique.

Programme

Portail - Sciences fondamentales et applications: licence Sciences pour l'ingénieur 1re année, UFR ST

S1 - Licence SPI

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Portail 3	Parcours				30 crédits
Chimie	Unité d'enseignement	8h	34h	15h	6 crédits
Méthodologie des sciences	Unité d'enseignement		16,5h	7,5h	4 crédits
Outils Mathématiques 1	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Outils documentaires 1	Unité d'enseignement			12h	2 crédits
Physique	Unité d'enseignement	9h	36h	12h	6 crédits
Sciences pour l'ingénieur	Unité d'enseignement				6 crédits
Découverte EEA	Elément constitutif	4h	13h	12h	3 crédits
Mécanique des systèmes indéformables 1	Elément constitutif		9h	6h	1,5 crédits
Schématisation	Elément constitutif	6h	3h	6h	1,5 crédits

S2 - Licence SPI

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Parcours Sciences pour l'Ingénieur	Parcours				30 crédits
Electrocinétique	Unité d'enseignement				6 crédits
Electrocinétique 1	Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits
Electrocinétique2	Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Mécanique et ingénierie	Unité d'enseignement				6 crédits

Analyse expérimentale des matériaux	Elément constitutif	12h	6h	9h	3 crédits
MSI2	Elément constitutif	15h	15h		3 crédits
Outils maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Systèmes électroniques programmés	Unité d'enseignement				6 crédits
Outils libres pour les sciences	Elément constitutif	5h	9h	15h	3 crédits
Systèmes microprogrammés	Elément constitutif		11h	18h	3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	5h	9h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
Parcours Sciences pour l'ingénieur - Physique	Parcours				30 crédits
Outils libres pour les sciences	Elément constitutif	5h	9h	15h	3 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Mécanique et ingénierie	Unité d'enseignement				6 crédits
Analyse expérimentale des matériaux	Elément constitutif	12h	6h	9h	3 crédits
MSI2	Elément constitutif	15h	15h		3 crédits
Outils maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Physique	Unité d'enseignement				6 crédits
Optique géométrique 1	Elément constitutif	4h	16,5h	4h	2,5 crédits
Physique newtonienne 1	Elément constitutif	7h	11h	6h	2,5 crédits
Programmation	Elément constitutif		1,5h	9h	1 crédits
Systèmes électroniques programmés	Unité d'enseignement				6 crédits
Outils libres pour les sciences	Elément constitutif	5h	9h	15h	3 crédits
Systèmes microprogrammés	Elément constitutif		11h	18h	3 crédits

Transversaux S2	Unité				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	d'enseignement				
	Elément	5h	9h	6h	2 crédits
	constitutif				
Outils documentaires 2	Elément			12h	1 crédits
	constitutif				

Portail - Sciences fondamentales et applications, 1re année Aménagée 1a, UFR ST

Semestre A - Portail SFA

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Portail 1 - aménagé - SA	Parcours				8 crédits
Outils documentaires 1	Unité			12h	2 crédits
	d'enseignement				
Programmation 1	Unité	18h	18h	18h	6 crédits
	d'enseignement				
Portail 2 - aménagé - SA	Parcours				2 crédits
Outils documentaires 1	Unité			12h	2 crédits
	d'enseignement				
Portail 3 - aménagé - SA	Parcours				2 crédits
Outils documentaires 1	Unité			12h	2 crédits
	d'enseignement				

Semestre B - Portail SFA

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Portail 1 - aménagé - SB	Parcours				12 crédits
Anglais 1	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Programmation orientée objet	Unité	18h	18h	18h	6 crédits
	d'enseignement				
Transversaux S2	Unité				3 crédits
	d'enseignement				
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément	5h	9h	6h	2 crédits
	constitutif				
Outils documentaires 2	Elément			12h	1 crédits
	constitutif				
Portail 2 - aménagé - SB	Parcours				12 crédits
Anglais 1	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Physique	Unité		45,5h	12h	6 crédits
	d'enseignement				

Transversaux S2	Unité				3 crédits	
Enjeux sociéto-environnementaux	d'enseignement	Elément	5h	9h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	constitutif	Elément			12h	1 crédits
	constitutif					
Portail 3 - aménagé - SB	Parcours					16 crédits
Anglais 1	Unité			18h		3 crédits
Outils Maths 1- aménagée	d'enseignement	Unité		57h		6 crédits
Physique	d'enseignement	Unité	45,5h	12h		6 crédits
Transversaux S2	d'enseignement	Unité				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	constitutif	Elément	5h	9h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	constitutif	Elément			12h	1 crédits

Portail - Sciences fondamentales et applications, 1 re année Aménagée 2a, UFR ST

Semestre C - Portail SFA

	Nature	CM	TD	TP	Crédits	
Portail 1 - semestre C	Parcours					
Base de données	Unité	18h	18h	18h	6 crédits	
Maths 1	d'enseignement	Unité	57h		6 crédits	
Maths 2	d'enseignement	Unité	57h		6 crédits	
Outils pour l'informatique	d'enseignement	Unité			4 crédits	
Découverte EEA	constitutif	Elément	4h	13h	12h	3 crédits
Méthodologie informatique	constitutif	Elément	3h		6h	1 crédits
Portail 1 - semestre C (info) 24-25	Parcours					
Analyse (note année A)	Unité				3 crédits	
Outils documentaires et APP (note année A)	d'enseignement	Unité			3 crédits	

Physique (note année A)	Unité d'enseignement				6 crédits
Découverte EEA	Elément constitutif	4h	13h	12h	3 crédits
Base de données	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Maths 1	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Programmation 1	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Portail 2 - semestre C	Parcours				22 crédits
Analyse (note année A)	Unité d'enseignement				3 crédits
Outils documentaires et APP (note année A)	Unité d'enseignement				3 crédits
Physique (note année A)	Unité d'enseignement				6 crédits
Chimie	Unité d'enseignement	8h	34h	15h	6 crédits
Maths 1	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Méthodologie des sciences	Unité d'enseignement		16,5h	7,5h	4 crédits
Portail 3 - semestre C	Parcours				16 crédits
Analyse (note année A)	Unité d'enseignement				3 crédits
Outils documentaires et APP (note année A)	Unité d'enseignement				3 crédits
Physique (note année A)	Unité d'enseignement				6 crédits
Chimie	Unité d'enseignement	8h	34h	15h	6 crédits
Méthodologie des sciences	Unité d'enseignement		16,5h	7,5h	4 crédits
Sciences pour l'ingénieur	Unité d'enseignement				6 crédits
Découverte EEA	Elément constitutif	4h	13h	12h	3 crédits
Mécanique des systèmes indéformables 1	Elément constitutif		9h	6h	1,5 crédits
Schématisation	Elément constitutif	6h	3h	6h	1,5 crédits

Semestre D - Portail SFA

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Parcours Chimie	Parcours				30 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Biochimie 1	Unité d'enseignement	10h	16h	3h	3 crédits
Chimie générale	Unité d'enseignement	14,67h	22,33h	20h	6 crédits
Chimie organique 1	Unité d'enseignement		23h	6h	3 crédits
Outils maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Physique pour chimiste 1	Unité d'enseignement	8h	12h	9h	3 crédits
Spectroscopie et chimométrie	Unité d'enseignement	11,5h	17,5h		3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	5h	9h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
Parcours Info	Parcours				30 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Outils maths pour l'info	Unité d'enseignement	4h	50h		6 crédits
Programmation 2	Unité d'enseignement	9h	9h	9h	3 crédits
Programmation orientée objet	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Systèmes électroniques programmés	Unité d'enseignement				6 crédits
Outils libres pour les sciences	Elément constitutif	5h	9h	15h	3 crédits
Systèmes microprogrammés	Elément constitutif		11h	18h	3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	5h	9h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits

Web 1	Unité	10,5h	16,5h	3 crédits	
	d'enseignement				
Parcours Maths Chimie	Parcours			30 crédits	
Anglais 1	Unité	18h		3 crédits	
	d'enseignement				
Biochimie 1	Unité	10h	16h	3h	3 crédits
	d'enseignement				
Chimie générale	Unité	14,67h	22,33h	20h	6 crédits
	d'enseignement				
Chimie organique 1	Unité	23h	6h		3 crédits
	d'enseignement				
Espaces vectoriels	Unité	18h	39h		6 crédits
	d'enseignement				
Fonctions et suites	Unité	18h	39h		6 crédits
	d'enseignement				
Transversaux S2	Unité				3 crédits
	d'enseignement				
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	5h	9h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif		12h		1 crédits
Parcours Maths Info	Parcours			30 crédits	
Anglais 1	Unité	18h			3 crédits
	d'enseignement				
Espaces vectoriels	Unité	18h	39h		6 crédits
	d'enseignement				
Fonctions et suites	Unité	18h	39h		6 crédits
	d'enseignement				
Programmation 2	Unité	9h	9h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Programmation orientée objet	Unité	18h	18h	18h	6 crédits
	d'enseignement				
Transversaux S2	Unité				3 crédits
	d'enseignement				
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	5h	9h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif		12h		1 crédits
Web 1	Unité	10,5h	16,5h	3 crédits	
	d'enseignement				
Parcours Maths Physique	Parcours			30 crédits	
Anglais 1	Unité	18h			3 crédits
	d'enseignement				
Electrocinétique 1	Unité	8h	13h	9h	3 crédits
	d'enseignement				

Espaces vectoriels	Unité	18h	39h		6 crédits
	d'enseignement				
Fonctions et suites	Unité	18h	39h		6 crédits
	d'enseignement				
Physique	Unité				6 crédits
	d'enseignement				
Optique géométrique 1	Elément	4h	16,5h	4h	2,5 crédits
	constitutif				
Physique newtonienne 1	Elément	7h	11h	6h	2,5 crédits
	constitutif				
Programmation	Elément		1,5h	9h	1 crédits
	constitutif				
Physique newtonienne 2	Unité	8h	15h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Transversaux S2	Unité				3 crédits
	d'enseignement				
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément	5h	9h	6h	2 crédits
	constitutif				
Outils documentaires 2	Elément			12h	1 crédits
	constitutif				
Parcours Maths Physique Chimie	Parcours				30 crédits
Anglais 1	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Chimie générale	Unité	14,67h	22,33h	20h	6 crédits
	d'enseignement				
Espaces vectoriels	Unité	18h	39h		6 crédits
	d'enseignement				
Fonctions et suites	Unité	18h	39h		6 crédits
	d'enseignement				
Physique	Unité				6 crédits
	d'enseignement				
Optique géométrique 1	Elément	4h	16,5h	4h	2,5 crédits
	constitutif				
Physique newtonienne 1	Elément	7h	11h	6h	2,5 crédits
	constitutif				
Programmation	Elément		1,5h	9h	1 crédits
	constitutif				
Transversaux S2	Unité				3 crédits
	d'enseignement				
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément	5h	9h	6h	2 crédits
	constitutif				
Outils documentaires 2	Elément			12h	1 crédits
	constitutif				
Parcours Physique	Parcours				30 crédits

Electrocinétique	Unité				6 crédits	
Electrocinétique 1	d'enseignement	Unité	8h	13h	9h	3 crédits
Electrocinétique2	d'enseignement	Unité	8h	13h	9h	3 crédits
Anglais 1	d'enseignement	Unité		18h		3 crédits
Optique géométrique 2	d'enseignement	Unité	9h	11h	9h	3 crédits
Outils maths 2	d'enseignement	Unité		57h		6 crédits
Physique	d'enseignement	Unité				6 crédits
Optique géométrique 1	Elément	4h	16,5h	4h		2,5 crédits
Physique newtonienne 1	constitutif	Elément	7h	11h	6h	2,5 crédits
Programmation	constitutif	Elément		1,5h	9h	1 crédits
Physique newtonienne 2	constitutif	Unité	8h	15h	6h	3 crédits
Transversaux S2	d'enseignement	Unité				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	d'enseignement	Elément	5h	9h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	constitutif	Elément			12h	1 crédits
Parcours Physique Chimie	Parcours					30 crédits
Anglais 1	d'enseignement	Unité		18h		3 crédits
Chimie générale	d'enseignement	Unité	14,67h	22,33h	20h	6 crédits
Chimie organique 1	d'enseignement	Unité		23h	6h	3 crédits
Electrocinétique 1	d'enseignement	Unité	8h	13h	9h	3 crédits
Outils maths 2	d'enseignement	Unité		57h		6 crédits
Physique	d'enseignement	Unité				6 crédits
Optique géométrique 1	Elément	4h	16,5h	4h		2,5 crédits
Physique newtonienne 1	constitutif	Elément	7h	11h	6h	2,5 crédits
	constitutif					

Programmation	Elément constitutif	1,5h	9h		1 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	5h	9h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
Parcours Sciences pour l'Ingénieur	Parcours				30 crédits
Electrocinétique	Unité d'enseignement				6 crédits
Electrocinétique 1	Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits
Electrocinétique2	Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Mécanique et ingénierie	Unité d'enseignement				6 crédits
Analyse expérimentale des matériaux	Elément constitutif	12h	6h	9h	3 crédits
MSI2	Elément constitutif	15h	15h		3 crédits
Outils maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Systèmes électroniques programmés	Unité d'enseignement				6 crédits
Outils libres pour les sciences	Elément constitutif	5h	9h	15h	3 crédits
Systèmes microprogrammés	Elément constitutif		11h	18h	3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	5h	9h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
Parcours Sciences pour l'ingénieur - Physique	Parcours				30 crédits
Outils libres pour les sciences	Elément constitutif	5h	9h	15h	3 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Mécanique et ingénierie	Unité d'enseignement				6 crédits

Analyse expérimentale des matériaux	Elément constitutif	12h	6h	9h	3 crédits
MSI2	Elément constitutif	15h	15h		3 crédits
Outils maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Physique	Unité d'enseignement				6 crédits
Optique géométrique 1	Elément constitutif	4h	16,5h	4h	2,5 crédits
Physique newtonienne 1	Elément constitutif	7h	11h	6h	2,5 crédits
Programmation	Elément constitutif		1,5h	9h	1 crédits
Systèmes électroniques programmés	Unité d'enseignement				6 crédits
Outils libres pour les sciences	Elément constitutif	5h	9h	15h	3 crédits
Systèmes microprogrammés	Elément constitutif		11h	18h	3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	5h	9h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits

Licence Sciences pour l'ingénieur parcours Tronc commun 2e année, UFR ST

Semestre 3 Licence Sciences pour l'ingénieur

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S3 Parcours Electronique Automatique	Parcours				30 crédits
Automatismes	Unité d'enseignement	9h	6h	12h	3 crédits
Electrostatique et magnétostatique	Unité d'enseignement	12h	17h		3 crédits
Fondamentaux pour les SPI1	Unité d'enseignement				6 crédits
Fondamentaux pour l'ingénieur	Elément constitutif		18h	12h	3 crédits
Outils mathématiques pour l'ingénieur 1	Elément constitutif			30h	3 crédits
Industrialisation	Unité d'enseignement	15h	6h	9h	3 crédits

Initiation aux techniques de conception électronique	Unité d'enseignement	6h	9h	15h	3 crédits
Modélisation pour les SPI1	Unité d'enseignement				6 crédits
Electronique fonction	Elément constitutif	9h	12h	9h	3 crédits
Mécanique des systèmes indéformables 3	Elément constitutif	15h	15h		3 crédits
Transversaux S3	Unité d'enseignement				6 crédits
Anglais 2	Elément constitutif		18h		3 crédits
Outils pour le projet 1	Elément constitutif			27h	3 crédits
S3 Parcours Mécanique et Génie Mécanique	Parcours				30 crédits
Concevoir et Modéliser	Unité d'enseignement				6 crédits
Analyse microstructurale des matériaux	Elément constitutif	6h	9h	12h	3 crédits
Conception Assistée par Ordinateur	Elément constitutif	9h	6h	12h	3 crédits
Electrostatique et magnétostatique	Unité d'enseignement	12h	17h		3 crédits
Fondamentaux pour les SPI1	Unité d'enseignement				6 crédits
Fondamentaux pour l'ingénieur	Elément constitutif		18h	12h	3 crédits
Outils mathématiques pour l'ingénieur 1	Elément constitutif			30h	3 crédits
Industrialisation	Unité d'enseignement	15h	6h	9h	3 crédits
Modélisation pour les SPI1	Unité d'enseignement				6 crédits
Electronique fonction	Elément constitutif	9h	12h	9h	3 crédits
Mécanique des systèmes indéformables 3	Elément constitutif	15h	15h		3 crédits
Transversaux S3	Unité d'enseignement				6 crédits
Anglais 2	Elément constitutif		18h		3 crédits
Outils pour le projet 1	Elément constitutif			27h	3 crédits

Semestre 4 Licence Sciences pour l'ingénieur

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S4 Parcours Electronique Automatique	Parcours				30 crédits
Fondamentaux pour les SPI2	Unité d'enseignement				6 crédits
Outils mathématiques pour l'ingénieur 2	Elément constitutif	12h	12h	6h	3 crédits
Probabilités statistiques	Elément constitutif	10,5h	10,5h	9h	3 crédits
Introduction à l'optoélectronique	Unité d'enseignement	12h	12h	6h	3 crédits
Mesures	Unité d'enseignement				6 crédits
Acquisition de signaux numériques	Elément constitutif	9h	9h	9h	3 crédits
Mesures en EEA	Elément constitutif	9h	12h	9h	3 crédits
Modélisation pour les SPI2	Unité d'enseignement				6 crédits
Contrôle-Commande I	Elément constitutif	12h	7h	8h	3 crédits
Dimensionnement des Structures	Elément constitutif	12h	9h	9h	3 crédits
Programmation électronique	Unité d'enseignement	3h	3h	21h	3 crédits
Transversaux S4	Unité d'enseignement				6 crédits
Anglais 3	Elément constitutif		18h		3 crédits
Communication et documentation	Elément constitutif		9h	9h	3 crédits
S4 Parcours Mécanique et Génie Mécanique	Parcours				30 crédits
Concevoir et Réaliser	Unité d'enseignement				6 crédits
Créativité	Elément constitutif	21h	9h		3 crédits
Prototypage	Elément constitutif	12h	3h	12h	3 crédits
Fondamentaux pour les SPI2	Unité d'enseignement				6 crédits
Outils mathématiques pour l'ingénieur 2	Elément constitutif	12h	12h	6h	3 crédits
Probabilités statistiques	Elément constitutif	10,5h	10,5h	9h	3 crédits
Mesures	Unité d'enseignement				6 crédits

Acquisition de signaux numériques	Elément constitutif	9h	9h	9h	3 crédits
Mesures en EEA	Elément constitutif	9h	12h	9h	3 crédits
Modélisation pour les SPI2	Unité d'enseignement				6 crédits
Contrôle-Commande I	Elément constitutif	12h	7h	8h	3 crédits
Dimensionnement des Structures	Elément constitutif	12h	9h	9h	3 crédits
Transversaux S4	Unité d'enseignement				6 crédits
Anglais 3	Elément constitutif		18h		3 crédits
Communication et documentation	Elément constitutif		9h	9h	3 crédits

Licence Sciences pour l'ingénieur parcours Electronique et automatique 3e année, UFR ST

Semestre 5 Licence Sciences pour l'ingénieur

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S5 Parcours Electronique Automatique	Parcours				30 crédits
Contrôle-commande II	Unité d'enseignement	12h	7h	8h	3 crédits
Electronique	Unité d'enseignement				6 crédits
Programmation instrumentation	Elément constitutif	6h	5h	15h	3 crédits
Électronique programmable 1	Elément constitutif		6h	24h	3 crédits
Electronique circuits	Unité d'enseignement	16h	20h	21h	6 crédits
Microfabrication salle blanche	Unité d'enseignement	15h	3h	12h	3 crédits
Python	Unité d'enseignement	3h	6h	21h	3 crédits
Traitement du Signal	Unité d'enseignement	12h	9h	9h	3 crédits
Transversaux S5	Unité d'enseignement				6 crédits
Anglais	Elément constitutif		18h		3 crédits
Outils pour projet 2	Elément constitutif	6h	17h		3 crédits

Semestre 6 Licence Sciences pour l'ingénieur

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S6 Parcours Electronique Automatique	Parcours				30 crédits
Energie	Groupe UE				6 crédits
Choix	Groupe UE				3 crédits
Electrotechnique	Unité d'enseignement	12h	9h	9h	3 crédits
Hyperfréquences	Unité d'enseignement	11h	10,5h	18h	3 crédits
Electronique de puissance	Unité d'enseignement	11h	9h	9h	3 crédits
Atelier conception électronique	Unité d'enseignement			36h	3 crédits
Contrôle-commande III	Unité d'enseignement	12h	7h	8h	3 crédits
Digital communications	Unité d'enseignement		17h	12h	3 crédits
Ouverture socio-économique - APP	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Stage	Unité d'enseignement				6 crédits
Électronique programmable 2	Unité d'enseignement	6h	12h	36h	6 crédits

Portail - Sciences fondamentales et applications: licence Accès Santé (LAS) Sciences pour l'ingénieur 1re année, UFR ST

Semestre 1 - LAS SPI

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Portail 3 - Santé	Parcours				30 crédits
Chimie	Unité d'enseignement	8h	34h	15h	6 crédits
Mineure Santé 1	Unité d'enseignement				6 crédits
ECUE santé 1	Élément constitutif				3 crédits
ECUE santé 2	Élément constitutif				3 crédits
Outils Mathématiques 1	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Physique	Unité d'enseignement	9h	36h	12h	6 crédits

Sciences pour l'ingénieur	Unité d'enseignement				6 crédits
Découverte EEA	Elément constitutif	4h	13h	12h	3 crédits
Mécanique des systèmes indéformables 1	Elément constitutif		9h	6h	1,5 crédits
Schématisation	Elément constitutif	6h	3h	6h	1,5 crédits

Semestre 2 - LAS SPI

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Parcours Sciences pour l'Ingénieur	Parcours				30 crédits
Electrocinétique	Unité d'enseignement				6 crédits
Electrocinétique 1	Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits
Electrocinétique2	Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Mécanique et ingénierie	Unité d'enseignement				6 crédits
Analyse expérimentale des matériaux	Elément constitutif	12h	6h	9h	3 crédits
MSI2	Elément constitutif	15h	15h		3 crédits
Outils maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Systèmes électroniques programmés	Unité d'enseignement				6 crédits
Outils libres pour les sciences	Elément constitutif	5h	9h	15h	3 crédits
Systèmes microprogrammés	Elément constitutif		11h	18h	3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	5h	9h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits

Licence Accès Santé (LAS) Sciences pour l'ingénieur 2e année, UFR ST

Semestre 3 Licence accès santé Sciences pour l'ingénieur

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S3 LAS2 Parcours Electronique Automatique	Parcours				30 crédits
Automatismes	Unité d'enseignement	9h	6h	12h	3 crédits
Electrostatique et magnétostatique	Unité d'enseignement	12h	17h		3 crédits
Fondamentaux pour les SPI1	Unité d'enseignement				6 crédits
Fondamentaux pour l'ingénieur	Elément constitutif		18h	12h	3 crédits
Outils mathématiques pour l'ingénieur 1	Elément constitutif			30h	3 crédits
Industrialisation	Unité d'enseignement	15h	6h	9h	3 crédits
Initiation aux techniques de conception électronique	Unité d'enseignement	6h	9h	15h	3 crédits
Modélisation pour les SPI1	Unité d'enseignement				6 crédits
Electronique fonction	Elément constitutif	9h	12h	9h	3 crédits
Mécanique des systèmes indéformables 3	Elément constitutif	15h	15h		3 crédits
Transversaux S3	Unité d'enseignement				6 crédits
Anglais 2	Elément constitutif		18h		3 crédits
Outils pour le projet 1	Elément constitutif			27h	3 crédits
S3 LAS2 Parcours Mécanique et Génie Mécanique	Parcours				30 crédits
Concevoir et Modéliser	Unité d'enseignement				6 crédits
Analyse microstructurale des matériaux	Elément constitutif	6h	9h	12h	3 crédits
Conception Assistée par Ordinateur	Elément constitutif	9h	6h	12h	3 crédits
Electrostatique et magnétostatique	Unité d'enseignement	12h	17h		3 crédits
Fondamentaux pour les SPI1	Unité d'enseignement				6 crédits
Fondamentaux pour l'ingénieur	Elément constitutif		18h	12h	3 crédits
Outils mathématiques pour l'ingénieur 1	Elément constitutif			30h	3 crédits
Industrialisation	Unité d'enseignement	15h	6h	9h	3 crédits

Modélisation pour les SPI1	Unité d'enseignement				6 crédits
Electronique fonction	Elément constitutif	9h	12h	9h	3 crédits
Mécanique des systèmes indéformables 3	Elément constitutif	15h	15h		3 crédits
Transversaux S3	Unité d'enseignement				6 crédits
Anglais 2	Elément constitutif		18h		3 crédits
Outils pour le projet 1	Elément constitutif			27h	3 crédits

Semestre 4 Licence accès santé Sciences pour l'ingénieur

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S4 LAS2 Parcours Electronique Automatique	Parcours				30 crédits
Fondamentaux pour les SPI2	Unité d'enseignement				6 crédits
Outils mathématiques pour l'ingénieur 2	Elément constitutif	12h	12h	6h	3 crédits
Probabilités statistiques	Elément constitutif	10,5h	10,5h	9h	3 crédits
Introduction à l'optoélectronique	Unité d'enseignement	12h	12h	6h	3 crédits
Mesures	Unité d'enseignement				6 crédits
Acquisition de signaux numériques	Elément constitutif	9h	9h	9h	3 crédits
Mesures en EEA	Elément constitutif	9h	12h	9h	3 crédits
Modélisation pour les SPI2	Unité d'enseignement				6 crédits
Contrôle-Commande I	Elément constitutif	12h	7h	8h	3 crédits
Dimensionnement des Structures	Elément constitutif	12h	9h	9h	3 crédits
Programmation électronique	Unité d'enseignement	3h	3h	21h	3 crédits
Transversaux S4	Unité d'enseignement				6 crédits
Anglais 3	Elément constitutif		18h		3 crédits
Communication et documentation	Elément constitutif		9h	9h	3 crédits

S4 LAS2 Parcours Mécanique et Génie Mécanique

Concevoir et Réaliser

Créativité

Prototypage

Fondamentaux pour les SPI2

Outils mathématiques pour l'ingénieur 2

Probabilités statistiques

Mesures

Acquisition de signaux numériques

Mesures en EEA

Modélisation pour les SPI2

Contrôle-Commande I

Dimensionnement des Structures

Transversaux S4

Anglais 3

Communication et documentation

Parcours					30 crédits
Unité d'enseignement					6 crédits
Elément constitutif	21h	9h			3 crédits
Elément constitutif	12h	3h	12h		3 crédits
Unité d'enseignement					6 crédits
Elément constitutif	12h	12h	6h		3 crédits
Elément constitutif	10,5h	10,5h	9h		3 crédits
Unité d'enseignement					6 crédits
Elément constitutif	9h	9h	9h		3 crédits
Elément constitutif	9h	12h	9h		3 crédits
Unité d'enseignement					6 crédits
Elément constitutif	12h	7h	8h		3 crédits
Elément constitutif	12h	9h	9h		3 crédits
Unité d'enseignement					6 crédits
Elément constitutif		18h			3 crédits
Elément constitutif		9h	9h		3 crédits

Licence Accès Santé (LAS) Sciences pour l'ingénieur, parcours Electronique et automatique 3e année, UFR ST

Semestre 5 Licence accès santé Sciences pour l'ingénieur

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S5 LAS SPI Parcours Electronique Automatique					
Contrôle-commande II	Unité d'enseignement	12h	7h	8h	3 crédits
Electronique	Unité d'enseignement				6 crédits

Programmation instrumentation	Elément constitutif	6h	5h	15h	3 crédits
Électronique programmable 1	Elément constitutif		6h	24h	3 crédits
Electronique circuits	Unité d'enseignement	16h	20h	21h	6 crédits
Microfabrication salle blanche	Unité d'enseignement	15h	3h	12h	3 crédits
Python	Unité d'enseignement	3h	6h	21h	3 crédits
Traitement du Signal	Unité d'enseignement	12h	9h	9h	3 crédits
Transversaux S5	Unité d'enseignement				6 crédits
Anglais	Elément constitutif		18h		3 crédits
Outils pour projet 2	Elément constitutif	6h	17h		3 crédits

Semestre 6 Licence accès santé Sciences pour l'ingénieur

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S6 LAS SPI Parcours Electronique Automatique	Parcours				30 crédits
Energie	Groupe UE				6 crédits
Choix	Groupe UE				3 crédits
Electrotechnique	Unité d'enseignement	12h	9h	9h	3 crédits
Hyperfréquences	Unité d'enseignement	11h	10,5h	18h	3 crédits
Electronique de puissance	Unité d'enseignement	11h	9h	9h	3 crédits
Atelier conception électronique	Unité d'enseignement			36h	3 crédits
Contrôle-commande III	Unité d'enseignement	12h	7h	8h	3 crédits
Digital communications	Unité d'enseignement		17h	12h	3 crédits
Ouverture socio-économique - APP	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Stage	Unité d'enseignement				6 crédits
Électronique programmable 2	Unité d'enseignement	6h	12h	36h	6 crédits

CPGE - Licence Sciences fondamentales, 1re année Besançon, UFR ST

