

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# Licence Sciences pour l'ingénieur Electronique et automatique, UFR ST

Licence Sciences pour l'ingénieur



ECTS

180 crédits



Durée

3 ans



Composante

UFR Sciences et techniques, site de Besançon

## Présentation

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.

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

## Admission

### Droits de scolarité

Il n'y a pas de droit d'entrée pour les étudiants boursiers.

Le montant des droits pour les étudiants en formation initiale (hors CVEC) est défini selon l'[Arrêté du 19 avril 2019 relatif aux droits d'inscription dans les établissements publics d'enseignement supérieur relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur - Légifrance](#)

Selon les orientations stratégiques de l'UMLP, les étudiants extracommunautaires assujettis aux droits différenciés, quelle que soit leur situation financière, bénéficient systématiquement d'une exonération partielle ramenant le paiement des droits au montant acquitté par les étudiants communautaires pour le même diplôme (délibération du Conseil d'administration du 22 octobre 2024).

Pour connaître les modalités et montants liés à la formation continue, vous pouvez consulter le site de Sefoc'AI : [Documents utiles - SeFoC'AI](#)

# Infos pratiques

---

## Contacts

### Scolarité ST

📞 03.81.66.66.50  
✉️ scolarite.ufr-st@univ-fcomte.fr

# Programme

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

## S1 - Licence SPI

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>Portail 3</b>	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		54h		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
<b>Parcours Sciences pour l'Ingénieur</b>	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

Caractérisation expérimentale des matériaux	Elément constitutif	12h	6h	9h	3 crédits
MSI2	Elément constitutif	12h	18h		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	6h	14h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
<b>Parcours Sciences pour l'ingénieur - Physique</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
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
Caractérisation expérimentale des matériaux	Elément constitutif	12h	6h	9h	3 crédits
MSI2	Elément constitutif	12h	18h		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 6h 14h 6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif 12h	1 crédits

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

### Semestre A - Portail SFA

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

### Semestre B - Portail SFA

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>Portail 1 - aménagé - SB</b>	Parcours				12 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement	18h			3 crédits
Programmation orientée objet	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif		12h		1 crédits
<b>Portail 2 - aménagé - SB</b>	Parcours				12 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement	18h			3 crédits
Physique	Unité d'enseignement	45,5h	12h		6 crédits

Transversaux S2	Unité d'enseignement	3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h 14h 6h 2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif	12h 1 crédits
<b>Portail 3 - aménagé - SB</b>	<b>Parcours</b>	<b>16 crédits</b>
Anglais 1	Unité d'enseignement	18h 3 crédits
Outils Maths 1- aménagée	Unité d'enseignement	57h 6 crédits
Physique	Unité d'enseignement	45,5h 12h 6 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement	3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h 14h 6h 2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif	12h 1 crédits

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

### Semestre C - Portail SFA

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>Portail 1 - semestre C</b>					
Base de données	Parcours				
Unité d'enseignement					
Maths 1	18h	18h	18h	6 crédits	
Unité d'enseignement					
Maths 2	54h				6 crédits
Unité d'enseignement					
Outils pour l'informatique	57h				6 crédits
Unité d'enseignement					
Découverte EEA	4h	13h	12h	3 crédits	
Elément constitutif					
Méthodologie informatique	3h		6h	1 crédits	
Elément constitutif					
<b>Portail 1 - semestre C (info) 24-25</b>					
Analyse (note année A)	Parcours				
Unité d'enseignement					
Outils documentaires et APP (note année A)	3 crédits				
Unité d'enseignement					

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	54h 6 crédits
Programmation 1	Unité d'enseignement	18h 18h 18h 6 crédits
<b>Portail 2 - semestre C</b>	<b>Parcours</b>	<b>22 crédits</b>
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	54h 6 crédits
Maths 2	Unité d'enseignement	57h 6 crédits
Méthodologie des sciences	Unité d'enseignement	16,5h 7,5h 4 crédits
<b>Portail 3 - semestre C</b>	<b>Parcours</b>	<b>16 crédits</b>
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
<b>Portail 1 - semestre C 24-25</b>	<b>Parcours</b>	<b>30 crédits</b>

Découverte EEA	Elément constitutif	4h	13h	12h	3 crédits
Maths 1	Unité d'enseignement	54h			6 crédits
Maths 2	Unité d'enseignement	57h			6 crédits
Physique	Unité d'enseignement				6 crédits
Programmation 1	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Outils documentaires et APP	Unité d'enseignement transversale				3 crédits
<b>Portail 1 - semestre C 24-25</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Découverte EEA	Elément constitutif	4h	13h	12h	3 crédits
Maths 1	Unité d'enseignement	54h			6 crédits
Maths 2	Unité d'enseignement	57h			6 crédits
Physique	Unité d'enseignement				6 crédits
Programmation 1	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Outils documentaires et APP	Unité d'enseignement transversale				3 crédits

#### Semestre D - Portail SFA

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>Parcours Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
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 chimiométrie	Unité d'enseignement	11,5h	17,5h	3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement			3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h
Outils documentaires 2	Elément constitutif		12h	1 crédits
<b>Parcours Info</b>	<b>Parcours</b>			<b>30 crédits</b>
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	3 crédits
Programmation orientée objet	Unité d'enseignement	18h	18h	6 crédits
Systèmes électroniques programmés	Unité d'enseignement			6 crédits
Outils libres pour les sciences	Elément constitutif	5h	9h	15h
Systèmes microprogrammés	Elément constitutif		11h	18h
Transversaux S2	Unité d'enseignement			3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h
Outils documentaires 2	Elément constitutif		12h	1 crédits
Web 1	Unité d'enseignement	10,5h	16,5h	3 crédits
<b>Parcours Maths Chimie</b>	<b>Parcours</b>			<b>30 crédits</b>
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h	3 crédits
Biochimie 1	Unité d'enseignement	10h	16h	3h
Chimie générale	Unité d'enseignement	14,67h	22,33h	20h
Chimie organique 1	Unité d'enseignement		23h	6h
Espaces vectoriels	Unité d'enseignement	18h	39h	6 crédits
Fonctions et suites	Unité d'enseignement	18h	39h	6 crédits

Transversaux S2	Unité d'enseignement			3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h
Outils documentaires 2	Elément constitutif		12h	1 crédits
<b>Parcours Maths Info</b>	<b>Parcours</b>			<b>30 crédits</b>
Anglais 1	Unité d'enseignement	18h		3 crédits
Espaces vectoriels	Unité d'enseignement	18h	39h	6 crédits
Fonctions et suites	Unité d'enseignement	18h	39h	6 crédits
Programmation 2	Unité d'enseignement	9h	9h	3 crédits
Programmation orientée objet	Unité d'enseignement	18h	18h	6 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement			3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h
Outils documentaires 2	Elément constitutif		12h	1 crédits
Web 1	Unité d'enseignement	10,5h		16,5h
<b>Parcours Maths Physique</b>	<b>Parcours</b>			<b>30 crédits</b>
Anglais 1	Unité d'enseignement	18h		3 crédits
Electrocinétique 1	Unité d'enseignement	8h	13h	9h
Espaces vectoriels	Unité d'enseignement	18h	39h	6 crédits
Fonctions et suites	Unité d'enseignement	18h	39h	6 crédits
Physique	Unité d'enseignement			6 crédits
Optique géométrique 1	Elément constitutif	4h	16,5h	4h
Physique newtonienne 1	Elément constitutif	7h	11h	6h
Programmation	Elément constitutif		1,5h	9h
Physique newtonienne 2	Unité d'enseignement	8h	15h	6h

Transversaux S2	Unité d'enseignement	3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h 14h 6h 2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif	12h 1 crédits
<b>Parcours Maths Physique Chimie</b>	<b>Parcours</b>	<b>30 crédits</b>
Anglais 1	Unité d'enseignement	18h 3 crédits
Chimie générale	Unité d'enseignement	14,67h 22,33h 20h 6 crédits
Espaces vectoriels	Unité d'enseignement	18h 39h 6 crédits
Fonctions et suites	Unité d'enseignement	18h 39h 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
Transversaux S2	Unité d'enseignement	3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h 14h 6h 2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif	12h 1 crédits
<b>Parcours Physique</b>	<b>Parcours</b>	<b>30 crédits</b>
Electrocinétique	Unité d'enseignement	6 crédits
Electrocinétique 1	Unité d'enseignement	8h 13h 9h 3 crédits
Electrocinétique 2	Unité d'enseignement	8h 13h 9h 3 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement	18h 3 crédits
Optique géométrique 2	Unité d'enseignement	9h 11h 9h 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
Physique newtonienne 2	Unité d'enseignement	8h	15h	6h	3 crédits
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
<b>Parcours Physique Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Anglais 1	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Chimie générale	Unité d'enseignement	14,67h	22,33h	20h	6 crédits
Chimie organique 1	Unité d'enseignement		23h	6h	3 crédits
Electrocinétique 1	Unité d'enseignement	8h	13h	9h	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
Transversaux S2	Unité d'enseignement				3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
<b>Parcours Sciences pour l'Ingénieur</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
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
Caractérisation expérimentale des matériaux	Elément constitutif	12h	6h	9h	3 crédits
MSI2	Elément constitutif	12h	18h		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	6h	14h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
<b>Parcours Sciences pour l'ingénieur - Physique</b>					
Outils libres pour les sciences	Parcours				30 crédits
Anglais 1	Elément constitutif	5h	9h	15h	3 crédits
Mécanique et ingénierie	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Caractérisation expérimentale des matériaux	Unité d'enseignement				6 crédits
MSI2	Elément constitutif	12h	6h	9h	3 crédits
Outils maths 2	Elément constitutif	12h	18h		3 crédits
Physique	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Optique géométrique 1	Unité d'enseignement				6 crédits
Physique newtonienne 1	Elément constitutif	4h	16,5h	4h	2,5 crédits
Programmation	Elément constitutif	7h	11h	6h	2,5 crédits
	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
Systèmes microprogrammés	Elément constitutif		11h	18h
Transversaux S2	Unité d'enseignement			3 crédits
Enjeux sociéto-environnementaux	Elément constitutif	6h	14h	6h
Outils documentaires 2	Elément constitutif		12h	1 crédits

## L2 Sciences pour l'ingénieur parcours Tronc commun

### Semestre 3 Licence Sciences pour l'ingénieur

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>S3 Parcours Electronique Automatique</b>	Parcours				30 crédits
Concevoir et modéliser EA	Groupe UE				6 crédits
Automatismes	Unité d'enseignement	9h	6h	12h	3 crédits
Initiation aux techniques de conception électronique	Unité d'enseignement	6h	9h	15h	3 crédits
Modélisation pour les SPI2	Groupe UE				6 crédits
Structure des matériaux	Elément constitutif	6h	9h	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
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
<b>S3 Parcours Mécanique et Génie Mécanique</b>			
Concevoir et réaliser 1 MGM	<b>Parcours</b>		30 crédits
Conception Assistée par Ordinateur	Groupe UE		6 crédits
Industrialisation	Elément constitutif	9h	6h
Modélisation pour les SPI2	Unité d'enseignement	15h	12h
Structure des matériaux	Groupe UE		3 crédits
Electrostatique et magnétostatique	Elément constitutif	6h	9h
Fondamentaux pour les SPI1	Unité d'enseignement	12h	17h
Fondamentaux pour l'ingénieur	Unité d'enseignement		3 crédits
Outils mathématiques pour l'ingénieur 1	Elément constitutif	18h	12h
Modélisation pour les SPI1	Elément constitutif		3 crédits
Electronique fonction	Unité d'enseignement	9h	12h
Mécanique des systèmes indéformables 3	Elément constitutif	15h	15h
Transversaux S3	Unité d'enseignement		3 crédits
Anglais 2	Elément constitutif	18h	
Outils pour le projet 1	Elément constitutif		3 crédits

#### Semestre 4 Licence Sciences pour l'ingénieur

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>S4 Parcours Electronique Automatique</b>					
Modéliser et appliquer EA	<b>Parcours</b>				30 crédits
Introduction à l'optoélectronique	Groupe UE				6 crédits
Programmation electronique	Unité d'enseignement	12h	12h	6h	3 crédits
Fondamentaux pour les SPI2	Unité d'enseignement				6 crédits
Outils mathématiques pour l'ingénieur 2	Unité d'enseignement	12h	12h	6h	3 crédits

Probabilités statistiques	Elément constitutif	13,5h	10,5h	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 SPI3	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
<b>S4 Parcours Mécanique et Génie Mécanique</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Concevoir et Réaliser 2 MGM	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	13,5h	10,5h	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 SPI3	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
<b>S5 Parcours Electronique Automatique</b>	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
<b>S6 Parcours Electronique Automatique</b>	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 1e année, UFR ST**

Semestre 1 - LAS SPI

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>Portail 3 - Santé</b>	Parcours				30 crédits
Chimie	Unité d'enseignement	8h	34h	15h	6 crédits
Mineure Santé 1	Unité d'enseignement				6 crédits
Sciences biologiques	Elément constitutif				3 crédits
Sciences fondamentales	Elément constitutif				3 crédits
Outils Mathématiques 1	Unité d'enseignement		54h		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

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>Parcours Sciences pour l'Ingénieur</b>	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
Caractérisation expérimentale des matériaux	Elément constitutif	12h	6h	9h	3 crédits
MSI2	Elément constitutif	12h	18h		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	6h	14h	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

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>S3 LAS2 Parcours Electronique Automatique</b>	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
Initiation aux techniques de conception électronique	Unité d'enseignement	6h	9h	15h
Modélisation pour les SPI1	Unité d'enseignement			6 crédits
Electronique fonction	Elément constitutif	9h	12h	9h
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
<b>S3 LAS2 Parcours Mécanique et Génie Mécanique</b>	<b>Parcours</b>			<b>30 crédits</b>
Concevoir et Modéliser	Unité d'enseignement			6 crédits
Structure des matériaux	Elément constitutif	6h	9h	12h
Conception Assistée par Ordinateur	Elément constitutif	9h	6h	12h
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
Modélisation pour les SPI1	Unité d'enseignement			6 crédits
Electronique fonction	Elément constitutif	9h	12h	9h
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

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>S4 LAS2 Parcours Electronique Automatique</b>	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	13,5h	10,5h	6h	3 crédits
Introduction à l'optoélectronique	Unité d'enseignement				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 SPI3	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				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
<b>S4 LAS2 Parcours Mécanique et Génie Mécanique</b>	Parcours				30 crédits
Concevoir et Réaliser 2 MGM	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	13,5h 10,5h 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 SPI3	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 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
<b>S5 LAS SPI Parcours Electronique Automatique</b>	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 accès santé Sciences pour l'ingénieur

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>S6 LAS SPI Parcours Electronique Automatique</b>	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 1e année Besançon UFR ST

CPGE - Licence Sciences pour l'ingénieur 2e année UFR ST