

# Licence Sciences pour l'ingénieur



Niveau d'étude  
visé  
BAC +3



Composante  
UFR Sciences et  
techniques, site  
de Besançon,  
UFR STGI,  
antenne  
de Belfort,  
Centre de télé-  
enseignement



Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## Parcours proposés

- Licence Sciences pour l'ingénieur Cycle Pluridisciplinaire d'Études Supérieures, UFR ST
- Licence Sciences pour l'ingénieur Electronique et automatique, UFR ST
- Licence Sciences pour l'ingénieur Génie mécanique, UFR ST
- Licence Sciences pour l'ingénieur Ingénierie électrique et énergie, SUP-FC
- Licence Sciences pour l'ingénieur Ingénierie électrique et énergie, UFR STGI
- Licence Sciences pour l'ingénieur Ingénierie thermique et énergie, UFR STGI

## Présentation

La licence Sciences pour l'Ingénieur est organisée de façon à permettre à l'étudiant de décider de sa spécialisation en rapport avec son projet professionnel ; elle se veut générale en début de cursus pour ensuite se spécialiser progressivement vers le domaine choisi en fin de licence.

La formation comporte des aspects théoriques fondamentaux (Mathématiques, Physique, Informatique) afin

d'assurer aux étudiants des bases solides pour le domaine des Sciences pour l'Ingénieur et de leur permettre d'éventuelles évolutions ou reconversions thématiques.

La spécialisation dans le domaine du SPI se décline à travers plusieurs parcours en fonction des compétences présentes sur les sites de Besançon et Belfort et en concordance avec l'offre de master pour les étudiants souhaitant poursuivre leurs études. Ainsi les étudiants font un choix d'option en S2, pour ensuite s'orienter vers un domaine (mécanique, électronique automatique, ingénierie électrique, thermique et énergétique) en L2 et finaliser leur parcours en L3 :

- parcours Électronique Automatique (Besançon)
- parcours Mécanique et Génie mécanique (Besançon)
- parcours Ingénierie Électrique et Énergie (Belfort)
- parcours Thermique et Énergétique (Belfort)

## Objectifs

La licence SPI a pour but de fournir aux étudiants des connaissances en Sciences pour l'Ingénieur et intègre les disciplines de l'EEA (Electronique, Electrotechnique,

Automatique), de la mécanique, de l'énergétique et de la thermique.

- parcours Électronique Automatique (Besançon)
- parcours Mécanique et Génie mécanique (Besançon)
- parcours Ingénierie Électrique et Énergie (Belfort)
- parcours Thermique et Énergétique (Belfort)

La formation comprend un stage en troisième année de licence pour tous les parcours. Ce stage est un outil pédagogique au service de l'étudiant qui lui permet de concrétiser ses acquis pédagogiques, de participer au fonctionnement et à la vie d'une entreprise et de mettre en pratique son esprit d'initiative. Ce stage dure entre 6 et 10 semaines et fait l'objet d'une convention liant l'UFC, l'étudiant et l'entreprise d'accueil.

La licence Sciences pour l'Ingénieur est organisée de façon à permettre à l'étudiant de décider de sa spécialisation en rapport avec son projet professionnel ; elle se veut générale en début de cursus pour ensuite se spécialiser progressivement vers le domaine choisi en fin de licence. La formation comporte des aspects théoriques fondamentaux (Mathématiques, Physique, Informatique) afin d'assurer aux étudiants des bases solides pour le domaine des Sciences pour l'Ingénieur et de leur permettre d'éventuelles évolutions ou reconversions thématiques. La spécialisation dans le domaine du SPI se décline à travers plusieurs parcours en fonction des compétences présentes sur les sites de Besançon et Belfort et en concordance avec l'offre de master pour les étudiants souhaitant poursuivre leurs études. Ainsi les étudiants font un choix d'option en S2, pour ensuite s'orienter vers un domaine (mécanique, électronique automatique, ingénierie électrique, thermique et énergétique) en L2 et finaliser leur parcours en L3 :

---

## Savoir-faire et compétences

Compétences disciplinaires:

Selon les parcours, les compétences sont dans les domaines EEA, mécanique, thermique, énergie.

Choisir une méthode de conception à l'aide d'une documentation adéquate afin d'être en accord avec le cahier des charges.

Savoir utiliser les composants (mécanique, automatique, électronique...) et la technologie nécessaire à l'élaboration d'un système.

Savoir réaliser des schémas en utilisant des logiciels dédiés.

Savoir faire une simulation d'un montage.

savoir modéliser et réaliser le contrôle d'un processus réel.

Savoir concevoir le prototype d'un système.

Savoir mettre en oeuvre la programmation d'un système (électronique, automatique, électrique).

Savoir rédiger un dossier technique.

Savoir mettre en oeuvre un système de mesures.

Compétences transversales:

Comprendre les notices en anglais scientifique

Participer au choix d'une méthode de conception à l'aide de documentation pour être en accord avec un cahier des charges.

Participer à la rédaction d'un cahier des charges.

Savoir faire un rapport synthétique, une présentation en français et en anglais

---

## Dimension internationale

La mobilité des étudiants à l'étranger est encouragée soit à travers un stage soit à travers un semestre d'enseignement dans une université étrangère. Possibilité d'effectuer une année via Erasmus, Socrates ou même l'ISEP en L3 (S5 et S6). En effet, des accords internationaux sont établis entre l'Université de Franche-Comté et quelques Universités étrangères (Birmingham (Angleterre), l'Université de Maltes, Alicante (Espagne), Hambourg (Allemagne), Turku (Finlande), Trondheim (Norvège), Athènes (Grèce), Valladolid (Espagne) afin que les étudiants de la Licence puissent valider une année à l'étranger.

## Organisation

# Admission

## Conditions d'admission

\* En 1<sup>ère</sup> année :

- titulaires d'un bac français (passé en France ou à l'étranger) procédure d'admission post-bac
- candidats français titulaires d'un bac étranger : ces candidats doivent retirer auprès du service de scolarité concerné de l'université une demande de validation d'acquis.

\* En 2<sup>ème</sup> année, inscription de plein droit pour les étudiants ayant fait leur 1<sup>ère</sup> année à l'UFR Sciences et Techniques dans la mention de licence ; sur dossier de candidature pour les étudiants ayant fait une 1<sup>ère</sup> année dans un autre établissement ; sur dossier d'admission préalable pour les candidats résidant à l'étranger.

\* En 3<sup>ème</sup> année, inscription de plein droit pour les étudiants préalablement inscrits à l'UFR ST ou UFR STGI dans la même mention de licence ; sur dossier de candidature pour tous les autres candidats.

\* Pour les étudiants étrangers, le dossier d'admission préalable est à constituer auprès des services français du pays de résidence du candidat étranger au mois de décembre/ janvier précédent la rentrée universitaire. Il concerne l'entrée en 1<sup>ère</sup> ou en 2<sup>ème</sup> année de licence.

Les étudiants étrangers qui résident en France et titulaires d'un baccalauréat (ou équivalent) étranger et n'ayant jamais été inscrits dans une université française, doivent s'adresser au service scolarité de la Présidence de l'Université pour obtenir un dossier d'admission préalable.

\* Les dossiers de candidature ou de validation d'acquis sont téléchargeables sur le site internet des UFR ST et STGI de mars à juillet.

Compte tenu des délais des différentes procédures, il est indispensable que les candidats résidant à l'étranger constituent leur dossier au plus tôt et impérativement avant le 31 mai.

Dans tous les cas, ne pas attendre vos résultats de l'année en cours pour faire acte de candidature. Vous obtiendrez

une réponse à votre candidature valable sous réserve de vos résultats en cours.

\* Période de préinscription : Pour les nouveaux bacheliers, du 20 janvier au 20 mars, sur <http://www.admission-postbac.fr/>

Consultez la rubrique  **Demande d'admission et d'inscription** sur le site de l'Université de Franche-Comté.

## Modalités d'inscription

\* Nouveaux bacheliers : après les démarches de la procédure d'admission post-bac ouverture de l'application d'inscription et de paiement des droits début juillet sur le site de l'université.

\* Etudiants inscrits à l'UFR ST ou STGI l'année antérieure, inscription par le web après les résultats des examens à partir du mois de juillet (site internet de l'Université de Franche-Comté).

\* Etudiants n'ayant jamais été inscrits à l'UFR ST ou STGI ou non inscrits l'année antérieure, inscription par dossier papier qui vous sera donné par le service scolarité en temps voulu.

Consultez la rubrique  **Demande d'admission et d'inscription** sur le site de l'Université de Franche-Comté.

## Droits de scolarité

Frais pédagogiques formation continue : 5200 Euros

## Pré-requis obligatoires

L1 : Bac général avec spécialité mathématiques conseillée, bac STI2D, DAEU

L2 : L1 de même mention de licence, CPGE 1, 1<sup>ère</sup> ou 2<sup>ème</sup> année autre formation (BTS, BUT, ...), VAE

L3 : L2 de même mention de licence, CPGE 2, 2<sup>ème</sup> année autre formation (BUT, ...), VAE

## Et après

---

### Passerelles et réorientation

De nombreuses passerelles existent pour les étudiants issus de l'IUT, du BTS, des licences professionnelles, des classes préparatoires et des écoles d'ingénieurs qui désirent intégrer l'université en L2 ou L3 SPI. Les entrées en L2 ou L3 dépendent de la qualité du dossier du candidat et de la spécialité suivie avant de candidater dans la licence SPI. Plusieurs sorties sont aussi envisageables à partir de la L2 pour aller en écoles d'ingénieurs ou vers des licences professionnelles.

## Infos pratiques

---

### Autres contacts

- **Scolarité UFR ST - Besançon**  
03 81 66 66 50  
[✉ scolarite.ufr-st@univ-fcomte.fr](mailto:scolarite.ufr-st@univ-fcomte.fr)
- **Scolarité SUP-FC - Besançon:**  
[✉ ctu-spi@univ-fcomte.fr](mailto:ctu-spi@univ-fcomte.fr)
- **Scolarité UFR STGI - Belfort**  
03 84 22 27 22  
[✉ scolaritelicencesciences.stgi@univ-fcomte.fr](mailto:scolaritelicencesciences.stgi@univ-fcomte.fr)

---


### Autre(s) structure(s) partenaire(s)

Non

# Programme

## Organisation

Le programme est construit autour d'un projet de formation cohérent avec le référentiel national des licences . Ce programme s'inscrit dans le champ de formation des Sciences pour l'Ingénieur. Il est construit autour de 5 parcours dont 3 sont proposés par l'UFR-ST de Besançon : le parcours Électronique et Automatismes (EA), le parcours Mécanique Génie mécanique (MGM), le parcours Ingénierie, environnement et société du

 **Cycles Pluridisciplinaires d'Études Supérieures** (CPES) et deux sont proposés par l'UFR STGI: parcours ingénierie électrique et énergie (IEE) et le parcours thermique et énergie (TE). Le programme est porté par une équipe pédagogique formée d'enseignants chercheurs, de PRAG et de vacataires, dont les compétences correspondent aux champs disciplinaires couverts par les parcours. Un responsable de mention, des responsables de parcours, des responsables d'année, des responsables de semestre et des responsables de modules sont impliqués dans la construction et le pilotage du programme. 4 des 5 parcours viennent en appui aux Cours de Master en Ingénierie, formation en cinq ans qui prépare au métier d'ingénieur (voir fiche AOF des CMI ). 25 Universités françaises se sont regroupées en réseau, le réseau FIGURE : Formation à l'Ingénierie par des Universités de REcherche, pour proposer ces formations CMI exigeantes et motivantes inspirées des cursus des grandes universités internationales. Les liens avec la recherche sont importants. Les départements de l'institut FEMTO-ST qui viennent en appui pour la licence SPI et les CMI sont les départements MN2S (Micro nano sciences et systèmes), AS2M (Automatismes des systèmes mécaniques et mécatroniques), TF (temps-fréquence), Mécanique appliquée (DMA), Énergie et optique. Les parcours sont construits de sorte que les étudiants puissent acquérir des notions générales , disciplinaires et transversales avec une progression pédagogique allant vers la spécialisation en 3<sup>e</sup> année. Cela permet aux étudiants de se réorienter s'ils le souhaitent après le S2 mais aussi après la L2 dans une moindre mesure. Un apprentissage par projet a été mis en place dans la formation dans certaines unités d'enseignement afin de favoriser l'implication des étudiants dans leur apprentissage et leur apprendre à travailler en groupe. Un projet de semestre en L3 donné par les équipes pédagogiques de la formation permet aux étudiants d'appréhender en autonomie des notions abordées dans les semestres précédents. Un stage de 6 à 10 semaines selon les parcours permet aux étudiants n'ayant pas encore effectué de stage de connaître le monde de l'entreprise dans la spécialité du parcours. Les stages à l'étranger sont fortement encouragés tout comme les semestres ERASMUS. Des compétences transversales (expressions, synthèse...) sont données au cours de la formation pour permettre une meilleure intégration dans le monde professionnel.

## Licence Sciences pour l'ingénieur Cycle Pluridisciplinaire d'Études Supérieures, UFR ST

### Licence Sciences pour l'ingénieur-Cursus pluridisciplinaire d'ens. sup. en ingénierie, env et société, 1re année, UFR ST

#### Semestre 1 CPES

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S1 Licence CPES	Parcours				30 crédits

Sciences de l'environnement	Unité				9 crédits
	d'enseignement				
Biologie	Elément	40h			3 crédits
	constitutif				
Chimie	Elément	30h			3 crédits
	constitutif				
Enjeux de la transition environnementale	Elément	12h	12h	6h	3 crédits
	constitutif				
Sciences fondamentales	Unité				6 crédits
	d'enseignement				
Informatique	Elément	30h			3 crédits
	constitutif				
Mathématiques	Elément	40h			3 crédits
	constitutif				
Sciences humaines	Unité				6 crédits
	d'enseignement				
Anglais	Elément	20h			3 crédits
	constitutif				
Humanités	Elément	20h			3 crédits
	constitutif				
Sciences pour l'ingénieur	Unité				9 crédits
	d'enseignement				
Electronique	Elément	12h	12h	6h	3 crédits
	constitutif				
Mécanique	Elément	12h	12h	6h	3 crédits
	constitutif				
Physique appliquée	Elément	40h			3 crédits
	constitutif				

## Semestre 2 Licence CPES

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>S2 Licence CPES</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Sciences de l'environnement	Unité				9 crédits
	d'enseignement				
Biologie	Elément	30h			3 crédits
	constitutif				
Chimie	Elément	30h			3 crédits
	constitutif				
Enjeux de la transition environnementale	Elément	12h	12h	6h	3 crédits
	constitutif				
Sciences fondamentales	Unité				6 crédits
	d'enseignement				
Informatique	Elément	20h			3 crédits
	constitutif				

Mathématiques	Elément constitutif	40h			3 crédits
Sciences humaines	Unité d'enseignement				6 crédits
Anglais	Elément constitutif	20h			3 crédits
Humanités	Elément constitutif	28h			3 crédits
Sciences pour l'ingénieur	Unité d'enseignement				9 crédits
Electronique	Elément constitutif	12h	12h	6h	3 crédits
Mécanique	Elément constitutif	12h	12h	6h	3 crédits
Physique appliquée	Elément constitutif	30h			3 crédits

## Licence Sciences pour l'ingénieur-Cursus pluridisciplinaire d'ens. sup. en ingénierie, env et société, 2e année, UFR ST

### Semestre 3 Licence CPES

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>S3 Licence CPES</b>	Parcours				<b>30 crédits</b>
Sciences de l'environnement	Unité d'enseignement				6 crédits
Evaluation d'impact environnemental	Elément constitutif	12h	12h	6h	3 crédits
Matériaux pour la transition	Elément constitutif	12h	12h	6h	3 crédits
Sciences fondamentales	Unité d'enseignement				6 crédits
Informatique scientifique	Elément constitutif		20h		3 crédits
Mathématiques	Elément constitutif		40h		3 crédits
Sciences humaines	Unité d'enseignement				6 crédits
Anglais	Elément constitutif		20h		3 crédits
Humanités	Elément constitutif		20h		3 crédits
Sciences pour l'ingénieur	Unité d'enseignement				12 crédits

Concevoir et réaliser	Elément constitutif	12h	12h	6h	3 crédits
Electronique	Elément constitutif	12h	12h	6h	3 crédits
Electrostatique, magnétostatique	Elément constitutif	11h	18h		3 crédits
Mécanique	Elément constitutif	12h	12h	6h	3 crédits

## Semestre 4 Licence CPES

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>S4 Licence CPES</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Sciences de l'environnement	Unité d'enseignement				6 crédits
Efficacité énergétique	Elément constitutif	12h	12h	6h	3 crédits
Thermodynamique	Elément constitutif	12h	12h	6h	3 crédits
Sciences fondamentales	Unité d'enseignement				6 crédits
Informatique scientifique	Elément constitutif		20h		3 crédits
Mathématiques	Elément constitutif		40h		3 crédits
Sciences humaines	Unité d'enseignement				6 crédits
Anglais	Elément constitutif		20h		3 crédits
Humanités	Elément constitutif		20h		3 crédits
Sciences pour l'ingénieur	Unité d'enseignement				12 crédits
Asservissement, contrôle, robotique	Elément constitutif	12h	12h	6h	3 crédits
Concevoir et réaliser	Elément constitutif	12h	12h	6h	3 crédits
Electronique	Elément constitutif	9h	12h	9h	3 crédits
Mécanique	Elément constitutif	12h	9h	9h	3 crédits

Licence Sciences pour l'ingénieur-Cursus pluridisciplinaire d'ens. sup. en ingénierie, env et société, 3e année, UFR ST



## Semestre 5 Licence CPES

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>S5 Licence CPES</b>	Parcours				<b>30 crédits</b>
Sciences de l'environnement	Unité d'enseignement				6 crédits
Acoustique environnementale	Elément constitutif	6h	6h	12h	3 crédits
Energies renouvelables	Elément constitutif	6h	6h	12h	3 crédits
Sciences de l'ingénieur	Unité d'enseignement				18 crédits
Concevoir et réaliser	Elément constitutif	3h	12h	12h	3 crédits
Electronique	Elément constitutif	12h	18h	18h	6 crédits
Electrotechnique	Elément constitutif	7,5h	9h	9h	3 crédits
Mécanique	Elément constitutif	12h	18h	18h	6 crédits
Sciences fondamentales	Unité d'enseignement				3 crédits
Programmation des systèmes embarqués	Elément constitutif		21h		3 crédits
Sciences humaines	Unité d'enseignement				3 crédits
Anglais pour l'ingénieur	Elément constitutif		18h		3 crédits

## Semestre 6 Licence CPES

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>S6 Licence CPES</b>	Parcours				<b>30 crédits</b>
Sciences de l'environnement	Unité d'enseignement				6 crédits
Analyse de cycles de vie	Elément constitutif	6h	9h	9h	3 crédits
Economie de la transition	Elément constitutif		18h		3 crédits
Sciences de l'ingénieur	Unité d'enseignement				18 crédits
Electronique	Elément constitutif	12h	18h	18h	6 crédits
Mécanique	Elément constitutif	12h	18h	18h	6 crédits

Stage assistant ingénieur	Elément constitutif		6 crédits
Sciences fondamentales	Unité d'enseignement		3 crédits
Intelligence artificielle	Elément constitutif	21h	3 crédits
Sciences humaines	Unité d'enseignement		3 crédits
Anglais pour l'ingénieur	Elément constitutif	18h	3 crédits

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

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				<b>30 crédits</b>
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
<b>Parcours Sciences pour l'Ingénieur</b>	Parcours				<b>30 crédits</b>

Electrocinétique	Unité d'enseignement				6 crédits
Electrocinétique 1	Unité	8h	13h	9h	3 crédits
Electrocinétique2	Unité	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
<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
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

## 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	5h	9h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
<b>Portail 2 - aménagé - SB</b>	<b>Parcours</b>				<b>12 crédits</b>
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	5h	9h	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	5h	9h	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>	<b>Parcours</b>				
Base de données	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits
Maths 1	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Maths 2	Unité d'enseignement		57h		6 crédits
Outils pour l'informatique	Unité d'enseignement				4 crédits

Découverte EEA	Elément constitutif	4h	13h	12h	3 crédits
Méthodologie informatique	Elément constitutif	3h		6h	1 crédits
<b>Portail 1 - semestre C (info) 24-25</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
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
<b>Portail 2 - semestre C</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		57h		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>					
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
<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 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
<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	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 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	3 crédits
Chimie générale	Unité d'enseignement	14,67h	22,33h	20h	6 crédits
Chimie organique 1	Unité d'enseignement		23h	6h	3 crédits
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	5h	9h	6h	2 crédits
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	9h	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	5h	9h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
Web 1	Unité d'enseignement	10,5h		16,5h	3 crédits
<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	3 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
Physique newtonienne 2	Unité d'enseignement	8h	15h	6h	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
<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	5h	9h	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
Electrocinétique2	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	5h	9h	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	5h	9h	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
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
<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
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
Systemes électroniques programmés	Unité d'enseignement				6 crédits
Outils libres pour les sciences	Elément constitutif	5h	9h	15h	3 crédits
Systemes 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

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
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
<b>S3 Parcours Mécanique et Génie Mécanique</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
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
<b>S4 Parcours Electronique Automatique</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
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
<b>S4 Parcours Mécanique et Génie Mécanique</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>

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
<b>S5 Parcours Electronique Automatique</b>	Parcours				<b>30 crédits</b>
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				<b>30 crédits</b>
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
<b>Portail 3 - Santé</b>	Parcours				<b>30 crédits</b>
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	Élément constitutif	4h	13h	12h	3 crédits
Mécanique des systèmes indéformables 1	Élément constitutif		9h	6h	1,5 crédits
Schématisation	Élément constitutif	6h	3h	6h	1,5 crédits

## Semestre 2 - LAS SPI

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>Parcours Sciences pour l'Ingénieur</b>	Parcours				<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
Analyse expérimentale des matériaux	Élément constitutif	12h	6h	9h	3 crédits
MSI2	Élément 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
<b>S3 LAS2 Parcours Electronique Automatique</b>	Parcours				<b>30 crédits</b>
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
<b>S3 LAS2 Parcours Mécanique et Génie Mécanique</b>	Parcours				<b>30 crédits</b>

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

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

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>S4 LAS2 Parcours Electronique Automatique</b>	Parcours				<b>30 crédits</b>
Fondamentaux pour les SPI2	Unité				6 crédits
Outils mathématiques pour l'ingénieur 2	Elément	12h	12h	6h	3 crédits
Probabilités statistiques	Elément	10,5h	10,5h	9h	3 crédits
Introduction à l'optoélectronique	Unité	12h	12h	6h	3 crédits
Mesures	Unité				6 crédits
Acquisition de signaux numériques	Elément	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
<b>S4 LAS2 Parcours Mécanique et Génie Mécanique</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
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 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				<b>30 crédits</b>
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
<b>S6 LAS SPI Parcours Electronique Automatique</b>	Parcours				<b>30 crédits</b>
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

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

## Licence Sciences pour l'ingénieur Génie mécanique, UFR ST

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				<b>30 crédits</b>
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	Élément constitutif	4h	13h	12h	3 crédits
Mécanique des systèmes indéformables 1	Élément constitutif		9h	6h	1,5 crédits

Schématisation

Elément 6h 3h 6h 1,5 crédits  
constitutif

## S2 - Licence SPI

	Nature	CM	TD	TP	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
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
<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
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

## 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>	<b>Parcours</b>				<b>12 crédits</b>
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	5h	9h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Elément constitutif			12h	1 crédits
<b>Portail 2 - aménagé - SB</b>	<b>Parcours</b>				<b>12 crédits</b>
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	5h	9h	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	5h	9h	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

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>Portail 1 - semestre C</b>	<b>Parcours</b>				
Base de données	Unité d'enseignement	18h	18h	18h	6 crédits

Maths 1	Unité d'enseignement	57h			6 crédits
Maths 2	Unité d'enseignement	57h			6 crédits
Outils pour l'informatique	Unité d'enseignement				4 crédits
Découverte EEA	Elément constitutif	4h	13h	12h	3 crédits
Méthodologie informatique	Elément constitutif	3h		6h	1 crédits
<b>Portail 1 - semestre C (info) 24-25</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
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
<b>Portail 2 - semestre C</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		57h		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>					
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	Élément constitutif	4h	13h	12h	3 crédits
Mécanique des systèmes indéformables 1	Élément constitutif		9h	6h	1,5 crédits
Schématisation	Élément constitutif	6h	3h	6h	1,5 crédits

## Semestre D - Portail SFA

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<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	Élément constitutif	5h	9h	6h	2 crédits
Outils documentaires 2	Élément 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	9h	9h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Programmation orientée objet	Unité	18h	18h	18h	6 crédits
	d'enseignement				
Systèmes électroniques programmés	Unité				6 crédits
	d'enseignement				
Outils libres pour les sciences	Elément	5h	9h	15h	3 crédits
	constitutif				
Systèmes microprogrammés	Elément		11h	18h	3 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				
Web 1	Unité	10,5h		16,5h	3 crédits
	d'enseignement				
<b>Parcours Maths Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
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	5h	9h	6h	2 crédits
	constitutif				
Outils documentaires 2	Elément			12h	1 crédits
	constitutif				
<b>Parcours Maths Info</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
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				
<b>Parcours Maths Physique</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
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 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	8h	15h	6h	3 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
<b>Parcours Maths Physique Chimie</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
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				
<b>Parcours Physique</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Electrocinétique	Unité				6 crédits
	d'enseignement				
Electrocinétique 1	Unité	8h	13h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Electrocinétique2	Unité	8h	13h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Anglais 1	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Optique géométrique 2	Unité	9h	11h	9h	3 crédits
	d'enseignement				
Outils maths 2	Unité		57h		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 Physique Chimie**

Anglais 1  
Chimie générale  
Chimie organique 1  
Electrocinétique 1  
Outils maths 2  
Physique  
    Optique géométrique 1  
    Physique newtonienne 1  
    Programmation  
Transversaux S2  
    Enjeux sociéto-environnementaux  
    Outils documentaires 2

<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Unité d'enseignement	18h			3 crédits
Unité d'enseignement	14,67h	22,33h	20h	6 crédits
Unité d'enseignement	23h	6h		3 crédits
Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits
Unité d'enseignement	57h			6 crédits
Unité d'enseignement				6 crédits
Elément constitutif	4h	16,5h	4h	2,5 crédits
Elément constitutif	7h	11h	6h	2,5 crédits
Elément constitutif	1,5h	9h		1 crédits
Unité d'enseignement				3 crédits
Elément constitutif	5h	9h	6h	2 crédits
Elément constitutif			12h	1 crédits

**Parcours Sciences pour l'Ingénieur**

Electrocinétique  
    Electrocinétique 1  
    Electrocinétique2  
Anglais 1  
Mécanique et ingénierie  
    Analyse expérimentale des matériaux  
    MSI2  
Outils maths 2  
Systèmes électroniques programmés

<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Unité d'enseignement				6 crédits
Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits
Unité d'enseignement	8h	13h	9h	3 crédits
Unité d'enseignement	18h			3 crédits
Unité d'enseignement				6 crédits
Elément constitutif	12h	6h	9h	3 crédits
Elément constitutif	15h	15h		3 crédits
Unité d'enseignement	57h			6 crédits
Unité d'enseignement				6 crédits





## Licence Sciences pour l'ingénieur parcours Mécanique et Génie mécanique 3e année, UFR ST

### Semestre 5 Licence Sciences pour l'ingénieur

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>Parcours GM Sem 5</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Conception	Unité d'enseignement	42h	18h		6 crédits
M-L (Metro-lean)	Unité d'enseignement				6 crédits
Lean Manufacturing	Élément constitutif	12h	6h	9h	3 crédits
Métrologie	Élément constitutif	12h	6h	9h	3 crédits
Mécanique des milieux continus	Unité d'enseignement	18h	12h		3 crédits
Méthodes Numériques pour la Mécanique 1	Unité d'enseignement	12h	6h	12h	3 crédits
Outils pour le choix des matériaux	Unité d'enseignement	6h	9h	12h	3 crédits
Transversaux S5	Unité d'enseignement				6 crédits
Anglais	Élément constitutif		18h		3 crédits
Outils pour projet 2	Élément constitutif	6h	17h		3 crédits
microfabrication & procédés	Unité d'enseignement	21h		12h	3 crédits
<b>Parcours Mécanique Sem 5</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Conception	Unité d'enseignement	42h	18h		6 crédits
Mécanique des milieux continus	Unité d'enseignement	18h	12h		3 crédits
Méthodes Numériques pour la Mécanique 1	Unité d'enseignement	12h	6h	12h	3 crédits
Outils pour le choix des matériaux	Unité d'enseignement	6h	9h	12h	3 crédits
Thermodynamique et mécanique des systèmes	Unité d'enseignement				6 crédits
Mécanique des systèmes indéformables 4	Élément constitutif	12h	15h		3 crédits
Thermodynamique	Élément constitutif	12h	12h	3h	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
microfabrication & procédés	Unité d'enseignement	21h		12h	3 crédits

## Semestre 6 Licence Sciences pour l'ingénieur

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>Parcours GM Sem 6</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Anglais scientifique pour la mécanique	Unité d'enseignement	12h	18h		3 crédits
Méthodes Numériques pour la Mécanique 2	Unité d'enseignement	12h	6h	12h	3 crédits
Ouverture socio-économique - APP	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
PFS	Unité d'enseignement				9 crédits
Fabrication Assistée par Ordinateur	Elément constitutif				3 crédits
Production	Elément constitutif	16,5h	16h	6h	3 crédits
Surveillance et Optimisation de la Production	Elément constitutif	12h	6h	9h	3 crédits
Stage	Unité d'enseignement				6 crédits
Vibrations	Unité d'enseignement				6 crédits
Essais et Instrumentation	Elément constitutif		6h	12h	3 crédits
Vibrations des Systèmes Discrets	Elément constitutif	24h	15h		3 crédits
<b>Parcours Mécanique Sem 6</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Anglais scientifique pour la mécanique	Unité d'enseignement	12h	18h		3 crédits
Mécanique Appliquée	Unité d'enseignement				9 crédits
Mécanique des Fluides	Elément constitutif	12h	9h	8h	3 crédits
Mécanique des solides déformables	Elément constitutif	12h	9h	9h	3 crédits

Simulation	Elément constitutif	6h	6h	16h	3 crédits
Méthodes Numériques pour la Mécanique 2	Unité d'enseignement	12h	6h	12h	3 crédits
Ouverture socio-économique - APP	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
Stage	Unité d'enseignement				6 crédits
Vibrations	Unité d'enseignement				6 crédits
Essais et Instrumentation	Elément constitutif		6h	12h	3 crédits
Vibrations des Systèmes Discrets	Elément constitutif	24h	15h		3 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
<b>S3 Parcours Electronique Automatique</b>	Parcours				<b>30 crédits</b>
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
<b>S3 Parcours Mécanique et Génie Mécanique</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
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

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

Transversaux S4	Unité			6 crédits
Anglais 3	d'enseignement	18h		3 crédits
Communication et documentation	Elément constitutif	9h	9h	3 crédits
	Elément constitutif			

## 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
<b>Portail 3 - Santé</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Chimie	Unité d'enseignement	8h	34h	15h	6 crédits
Mineure Santé 1	Unité d'enseignement				6 crédits
ECUE santé 1	Elément constitutif				3 crédits
ECUE santé 2	Elément 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
<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
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
<b>S3 LAS2 Parcours Electronique Automatique</b>	Parcours				<b>30 crédits</b>
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
<b>S3 LAS2 Parcours Mécanique et Génie Mécanique</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
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
<b>S4 LAS2 Parcours Electronique Automatique</b>	Parcours				<b>30 crédits</b>



Fondamentaux pour les SPI2	Unité				6 crédits
	d'enseignement				
Outils mathématiques pour l'ingénieur 2	Elément	12h	12h	6h	3 crédits
	constitutif				
Probabilités statistiques	Elément	10,5h	10,5h	9h	3 crédits
	constitutif				
Introduction à l'optoélectronique	Unité	12h	12h	6h	3 crédits
	d'enseignement				
Mesures	Unité				6 crédits
	d'enseignement				
Acquisition de signaux numériques	Elément	9h	9h	9h	3 crédits
	constitutif				
Mesures en EEA	Elément	9h	12h	9h	3 crédits
	constitutif				
Modélisation pour les SPI2	Unité				6 crédits
	d'enseignement				
Contrôle-Commande I	Elément	12h	7h	8h	3 crédits
	constitutif				
Dimensionnement des Structures	Elément	12h	9h	9h	3 crédits
	constitutif				
Programmation électronique	Unité	3h	3h	21h	3 crédits
	d'enseignement				
Transversaux S4	Unité				6 crédits
	d'enseignement				
Anglais 3	Elément		18h		3 crédits
	constitutif				
Communication et documentation	Elément		9h	9h	3 crédits
	constitutif				
<b>S4 LAS2 Parcours Mécanique et Génie Mécanique</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Concevoir et Réaliser	Unité				6 crédits
	d'enseignement				
Créativité	Elément	21h	9h		3 crédits
	constitutif				
Prototypage	Elément	12h	3h	12h	3 crédits
	constitutif				
Fondamentaux pour les SPI2	Unité				6 crédits
	d'enseignement				
Outils mathématiques pour l'ingénieur 2	Elément	12h	12h	6h	3 crédits
	constitutif				
Probabilités statistiques	Elément	10,5h	10,5h	9h	3 crédits
	constitutif				
Mesures	Unité				6 crédits
	d'enseignement				
Acquisition de signaux numériques	Elément	9h	9h	9h	3 crédits
	constitutif				

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 Accès Santé Sciences pour l'ingénieur, parcours Mécanique et génie mécanique 3e année, UFR ST

### Semestre 5 Licence Accès Santé Sciences pour l'ingénieur MGM

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>Parcours Génie Mécanique LAS S5</b>	Parcours				<b>30 crédits</b>
Conception	Unité d'enseignement	42h	18h		6 crédits
M-L (Metro-lean)	Unité d'enseignement				6 crédits
Lean Manufacturing	Elément constitutif	12h	6h	9h	3 crédits
Métrologie	Elément constitutif	12h	6h	9h	3 crédits
Mécanique des milieux continus	Unité d'enseignement	18h	12h		3 crédits
Méthodes Numériques pour la Mécanique 1	Unité d'enseignement	12h	6h	12h	3 crédits
Outils pour le choix des matériaux	Unité d'enseignement	6h	9h	12h	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
microfabrication & procédés	Unité d'enseignement	21h		12h	3 crédits

<b>Parcours Mécanique LAS S5</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Conception	Unité d'enseignement	42h	18h		6 crédits
Mécanique des milieux continus	Unité d'enseignement	18h	12h		3 crédits
Méthodes Numériques pour la Mécanique 1	Unité d'enseignement	12h	6h	12h	3 crédits
Outils pour le choix des matériaux	Unité d'enseignement	6h	9h	12h	3 crédits
Thermodynamique et mécanique des systèmes	Unité d'enseignement				6 crédits
Mécanique des systèmes indéformables 4	Elément constitutif	12h	15h		3 crédits
Thermodynamique	Elément constitutif	12h	12h	3h	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
microfabrication & procédés	Unité d'enseignement	21h		12h	3 crédits

## Semestre 6 Licence Accès Santé Sciences pour l'ingénieur MGM

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>Parcours Génie Mécanique LAS S6</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Anglais scientifique pour la mécanique	Unité d'enseignement	12h	18h		3 crédits
Méthodes Numériques pour la Mécanique 2	Unité d'enseignement	12h	6h	12h	3 crédits
Ouverture socio-économique - APP	Unité d'enseignement		18h		3 crédits
PFS	Unité d'enseignement				9 crédits
Fabrication Assistée par Ordinateur	Elément constitutif				3 crédits
Production	Elément constitutif	16,5h	16h	6h	3 crédits
Surveillance et Optimisation de la Production	Elément constitutif	12h	6h	9h	3 crédits
Stage	Unité d'enseignement				6 crédits

Vibrations	Unité				6 crédits
	d'enseignement				
Essais et Instrumentation	Elément	6h	12h		3 crédits
	constitutif				
Vibrations des Systèmes Discrets	Elément	24h	15h		3 crédits
	constitutif				
<b>Parcours Mécanique LAS S6</b>	<b>Parcours</b>				<b>30 crédits</b>
Anglais scientifique pour la mécanique	Unité	12h	18h		3 crédits
	d'enseignement				
Mécanique Appliquée	Unité				9 crédits
	d'enseignement				
Mécanique des Fluides	Elément	12h	9h	8h	3 crédits
	constitutif				
Mécanique des solides déformables	Elément	12h	9h	9h	3 crédits
	constitutif				
Simulation	Elément	6h	6h	16h	3 crédits
	constitutif				
Méthodes Numériques pour la Mécanique 2	Unité	12h	6h	12h	3 crédits
	d'enseignement				
Ouverture socio-économique - APP	Unité		18h		3 crédits
	d'enseignement				
Stage	Unité				6 crédits
	d'enseignement				
Vibrations	Unité				6 crédits
	d'enseignement				
Essais et Instrumentation	Elément	6h	12h		3 crédits
	constitutif				
Vibrations des Systèmes Discrets	Elément	24h	15h		3 crédits
	constitutif				

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

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

**Licence Sciences pour l'ingénieur Ingénierie électrique et énergie, SUP-FC**

Licence Sciences pour l'ingénieur 3e année, SUP-FC

Semestre 05

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
--	--------	----	----	----	---------

Contrôle de Processus 1	Unité d'enseignement	23h	12h	4 crédits
Conversion de l'Energie 1	Unité d'enseignement	26h	9h	4 crédits
Electronique 1	Unité d'enseignement	23h	12h	4 crédits
Mathématiques 1	Unité d'enseignement	55h		6 crédits
Physique 1	Unité d'enseignement	36h	9h	5 crédits
Traitement de l'Information 1	Unité d'enseignement	23h	12h	4 crédits
Anglais 1	Unité d'enseignement			3 crédits

## Semestre 06

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Anglais 2 et Projet	Unité d'enseignement	20h			4 crédits
Anglais	Elément constitutif	20h			2 crédits
Projet	Projet				2 crédits
Contrôle de Processus 2	Unité d'enseignement	23h		12h	4 crédits
Conversion de l'Energie 2	Unité d'enseignement	26h		9h	4 crédits
Electronique 2	Unité d'enseignement	23h		12h	4 crédits
Mathématiques 2	Unité d'enseignement	50h			5 crédits
Physique 2	Unité d'enseignement	41h		9h	5 crédits
Traitement de l'Information 2	Unité d'enseignement	29h		6h	4 crédits

## Licence Sciences pour l'ingénieur Ingénierie électrique et énergie, UFR STGI

CPGE - Licence Sciences pour l'ingénieur 1re année, UFR STGI

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

Licence Sciences pour l'ingénieur 1re année, UFR STGI

Semestre 01

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>UE1 - Mathématiques</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>20h</b>	<b>52h</b>		<b>6 crédits</b>
ELC1 - Algèbre	Elément constitutif	10h	26h		3 crédits
ELC2 - Analyse	Elément constitutif	10h	26h		3 crédits
<b>UE2 - Physique</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>16h</b>	<b>20h</b>	<b>17h</b>	<b>6 crédits</b>
ELC1 - Electricité	Elément constitutif	8h	10h	8h	3 crédits
ELC2 - Thermodynamique	Elément constitutif	8h	10h	9h	3 crédits
<b>UE3 - Sciences pour l'Ingénieur</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>18h</b>	<b>14h</b>	<b>33h</b>	<b>6 crédits</b>
ELC1 - Découverte EEA	Elément constitutif	6h	4h	9h	2 crédits
ELC2 - Découverte Mécanique	Elément constitutif	6h	4h	9h	2 crédits
ELC3 - Base de la programmation	Elément constitutif	6h	6h	15h	2 crédits
<b>UE4 - Chimie</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>10h</b>	<b>26h</b>	<b>15h</b>	<b>6 crédits</b>
<b>UE5 - Méthodologie des sciences et du travail universitaire</b>	<b>Unité d'enseignement</b>		<b>6h</b>	<b>34h</b>	<b>6 crédits</b>
ELC1 - PIX	Elément constitutif			24h	2 crédits
ELC2 - Anglais	Elément constitutif		6h		2 crédits
ELC3 - Méthodologie scientifique	Elément constitutif			10h	2 crédits
ELC4 - Documentation	Elément constitutif				99 crédits

## Semestre 02

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>UE10 - Transverse</b>	Unité d'enseignement	10h	32h	6h	6 crédits
ELC1 - Enjeux socio-écologiques	Elément constitutif	10h	10h		2 crédits
ELC2 - Atelier Projet professionnel	Elément constitutif			6h	1 crédits
ELC3 - Anglais	Elément constitutif		22h		3 crédits
<b>UE6 - Outils Mathématiques 1</b>	Unité d'enseignement	12h	40h		6 crédits
<b>UE7 - SPI 1</b>	Unité d'enseignement	16h	18h	20h	6 crédits
ELC1 - Automatique	Elément constitutif	8h	8h	12h	3 crédits
ELC2 - Electrocinétique 1	Elément constitutif	8h	10h	8h	3 crédits
<b>UE8 - Physique Newtonnienne</b>	Unité d'enseignement	20h	18h	15h	6 crédits
ELC1 - Physique newtonnienne 1	Elément constitutif	10h	8h	15h	4 crédits
ELC2 - Physique newtonnienne 2	Elément constitutif	10h	10h		2 crédits
<b>UE9 - SPI 2</b>	Unité d'enseignement	14h	16h	23h	6 crédits
ELC1 - Electrocinétique 2	Elément constitutif	8h	10h	8h	3 crédits
ELC2 - Mécanique et Ingénierie	Elément constitutif	6h	6h	15h	3 crédits

## Licence Sciences pour l'ingénieur 2e année, UFR STGI

## Semestre 03

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>UE1 - Maths Info Appliqués aux Sciences 1</b>	Unité d'enseignement	17h	28h	10h	6 crédits
ELC1 - Outils Mathématiques 1	Elément constitutif	7h	18h		3 crédits
ELC2 - Informatique 1	Elément constitutif	10h	10h	10h	3 crédits

<b>UE2 - Sciences pour l'ingénieur 1</b>	<b>Unité</b>	<b>20h</b>	<b>22h</b>	<b>15h</b>	<b>6 crédits</b>
	<b>d'enseignement</b>				
ELC1 - Dimensionnement des structures	Elément constitutif	10h	11h	7,5h	3 crédits
ELC2 - Mécanique du solide	Elément constitutif	10h	11h	7,5h	3 crédits
<b>UE3 - Physique et Energétique 1</b>	<b>Unité</b>	<b>25h</b>	<b>24h</b>	<b>9h</b>	<b>6 crédits</b>
	<b>d'enseignement</b>				
ELC1 - Thermodynamique	Elément constitutif	12h	10h	9h	3 crédits
ELC2 - Mécanique des fluides	Elément constitutif	13h	14h		3 crédits
<b>UE4 - Physique et EEA 1</b>	<b>Unité</b>	<b>20h</b>	<b>18h</b>	<b>18h</b>	<b>6 crédits</b>
	<b>d'enseignement</b>				
ELC1 - Automatique	Elément constitutif	10h	9h	9h	3 crédits
ELC2 - Electronique	Elément constitutif	10h	9h	9h	3 crédits
<b>UE5 - Transverse S3</b>	<b>Unité</b>		<b>25h</b>	<b>9h</b>	<b>6 crédits</b>
	<b>d'enseignement</b>				
ELC1 - Atelier Projet professionnel	Elément constitutif			5h	1 crédits
ELC2 - Projet de recherche documentaire	Elément constitutif			4h	1 crédits
ELC3 - Projet technique tutoré S3	Elément constitutif				1 crédits
ELC4 - Anglais S3	Elément constitutif		25h		3 crédits

## Semestre 04

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>UE10 - Transverse S4</b>	<b>Unité</b>		<b>42h</b>		<b>6 crédits</b>
	<b>d'enseignement</b>				
ELC1 - Culture d'entreprise	Elément constitutif		10h		1 crédits
ELC2 - Culture générale	Elément constitutif		10h		1 crédits
ELC3 - Anglais S4	Elément constitutif		22h		2 crédits
ELC4 - Projet technique tuteuré S4	Elément constitutif				2 crédits
<b>UE6 - Maths Info Appliquées aux Sciences 2</b>	<b>Unité</b>	<b>10h</b>	<b>32h</b>	<b>10h</b>	<b>6 crédits</b>
	<b>d'enseignement</b>				



ELC1 - Informatique 2	Elément constitutif			10h	1 crédits
ELC1 - Outils Mathématiques 2	Elément constitutif	10h	32h		5 crédits
<b>UE7 - Sciences pour l'ingénieur 2</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>20h</b>	<b>20h</b>	<b>16h</b>	<b>6 crédits</b>
ELC1 - Informatique Industrielle	Elément constitutif	10h	10h	8h	3 crédits
ELC2 - Automatismes Industriels	Elément constitutif	10h	10h	8h	3 crédits
<b>UE8 - Physique et Energétique 2</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>20h</b>	<b>20h</b>	<b>15h</b>	<b>6 crédits</b>
ELC1 - Physique du rayonnement	Elément constitutif	10h	8h		3 crédits
ELC2 - Transferts thermiques	Elément constitutif	10h	12h	15h	3 crédits
<b>UE9 - Physique et EEA 2</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>27h</b>	<b>26h</b>	<b>8h</b>	<b>6 crédits</b>
ELC1 - Génie Electrique	Elément constitutif	12h	10h	8h	3 crédits
ELC2 - Electromagnétisme	Elément constitutif	15h	16h		3 crédits

## Licence Sciences pour l'ingénieur, parcours Ingénierie Electrique et Energie 3e année, UFR STGI

### Semestre 05

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>UE1 - Mathématiques appliquées</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>22h</b>	<b>20h</b>	<b>12h</b>	<b>6 crédits</b>
ELC1 - Analyse numérique	Elément constitutif	9h	4h	12h	3 crédits
ELC2 - Mathématiques pour l'ingénieur	Elément constitutif	13h	16h		3 crédits
<b>UE2 - Physique appliquée</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>24h</b>	<b>24h</b>	<b>24h</b>	<b>6 crédits</b>
ELC1 - Electronique	Elément constitutif	12h	12h	12h	3 crédits
ELC2 - Electromagnétisme	Elément constitutif	12h	12h	12h	3 crédits
<b>UE3 - Conversion d'énergie électrique</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>34h</b>	<b>28h</b>	<b>21h</b>	<b>6 crédits</b>

ELC1 - Electronique de puissance	Elément constitutif	20h	14h	12h	3 crédits
ELC2 - Electrotechnique	Elément constitutif	14h	14h	9h	3 crédits
<b>UE4 - Instrumentation et informatique industrielle</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>31h</b>	<b>17h</b>	<b>30h</b>	<b>6 crédits</b>
ELC1 - Instrum.,mesures,capteurs	Elément constitutif	10h	9h	15h	3 crédits
ELC2 - Informatique industrielle	Elément constitutif	21h	8h	15h	3 crédits
<b>UE5 - Connaissance de l'environnement professionnel</b>	<b>Unité d'enseignement</b>		<b>30h</b>	<b>9h</b>	<b>6 crédits</b>
ELC1 - Atelier projet professionnel	Elément constitutif			9h	1 crédits
ELC2 - Anglais	Elément constitutif		30h		5 crédits

## Semestre 06

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>UE10 - Stage industriel</b>	Unité d'enseignement				6 crédits
<b>UE6 - Signaux et systèmes</b>	Unité d'enseignement	30h	26h	32h	6 crédits
ELC1 - Traitement des signaux	Elément constitutif	8h	8h	12h	2 crédits
ELC2 - Automatique	Elément constitutif	12h	10h	8h	2 crédits
ELC3 - Asservissements linéaires	Elément constitutif	10h	8h	12h	2 crédits
<b>UE7 - Thermique et mécanique des systèmes</b>	Unité d'enseignement	24h	24h	24h	6 crédits
ELC1 - Mécanique des systèmes	Elément constitutif	12h	12h	12h	3 crédits
ELC2 - Thermique des composants	Elément constitutif	12h	12h	12h	3 crédits
<b>UE8 - Technologie et stockage de l'énergie électrique</b>	Unité d'enseignement	18h	18h	8h	6 crédits
ELC1 - Stockage de l'énergie électrique	Elément constitutif	8h	8h	8h	3 crédits
ELC2 - Technologie électrique	Elément constitutif	10h	10h		3 crédits

UE9 - Projet intégrateur

Unité  
d'enseignement

6 crédits

## Licence Sciences pour l'ingénieur Ingénierie thermique et énergie, UFR STGI

CPGE - Licence Sciences pour l'ingénieur 1re année, UFR STGI

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

Licence Sciences pour l'ingénieur 1re année, UFR STGI

Semestre 01

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>UE1 - Mathématiques</b>	Unité d'enseignement	20h	52h		6 crédits
ELC1 - Algèbre	Elément constitutif	10h	26h		3 crédits
ELC2 - Analyse	Elément constitutif	10h	26h		3 crédits
<b>UE2 - Physique</b>	Unité d'enseignement	16h	20h	17h	6 crédits
ELC1 - Electricité	Elément constitutif	8h	10h	8h	3 crédits
ELC2 - Thermodynamique	Elément constitutif	8h	10h	9h	3 crédits
<b>UE3 - Sciences pour l'Ingénieur</b>	Unité d'enseignement	18h	14h	33h	6 crédits
ELC1 - Découverte EEA	Elément constitutif	6h	4h	9h	2 crédits
ELC2 - Découverte Mécanique	Elément constitutif	6h	4h	9h	2 crédits
ELC3 - Base de la programmation	Elément constitutif	6h	6h	15h	2 crédits
<b>UE4 - Chimie</b>	Unité d'enseignement	10h	26h	15h	6 crédits
<b>UE5 - Méthodologie des sciences et du travail universitaire</b>	Unité d'enseignement		6h	34h	6 crédits
ELC1 - PIX	Elément constitutif			24h	2 crédits

ELC2 - Anglais	Elément constitutif	6h	2 crédits
ELC3 - Méthodologie scientifique	Elément constitutif	10h	2 crédits
ELC4 - Documentation	Elément constitutif		99 crédits

## Semestre 02

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>UE10 - Transverse</b>	Unité d'enseignement	10h	32h	6h	6 crédits
ELC1 - Enjeux socio-écologiques	Elément constitutif	10h	10h		2 crédits
ELC2 - Atelier Projet professionnel	Elément constitutif			6h	1 crédits
ELC3 - Anglais	Elément constitutif		22h		3 crédits
<b>UE6 - Outils Mathématiques 1</b>	Unité d'enseignement	12h	40h		6 crédits
<b>UE7 - SPI 1</b>	Unité d'enseignement	16h	18h	20h	6 crédits
ELC1 - Automatique	Elément constitutif	8h	8h	12h	3 crédits
ELC2 - Electrocinétique 1	Elément constitutif	8h	10h	8h	3 crédits
<b>UE8 - Physique Newtonnienne</b>	Unité d'enseignement	20h	18h	15h	6 crédits
ELC1 - Physique newtonnienne 1	Elément constitutif	10h	8h	15h	4 crédits
ELC2 - Physique newtonnienne 2	Elément constitutif	10h	10h		2 crédits
<b>UE9 - SPI 2</b>	Unité d'enseignement	14h	16h	23h	6 crédits
ELC1 - Electrocinétique 2	Elément constitutif	8h	10h	8h	3 crédits
ELC2 - Mécanique et Ingénierie	Elément constitutif	6h	6h	15h	3 crédits

## Licence Sciences pour l'ingénieur 2e année, UFR STGI

## Semestre 03

Nature	CM	TD	TP	Crédits
--------	----	----	----	---------

**UE1 - Maths Info Appliqués aux Sciences 1**

<b>Unité d'enseignement</b>	<b>17h</b>	<b>28h</b>	<b>10h</b>	<b>6 crédits</b>
Elément constitutif	7h	18h		3 crédits
Elément constitutif	10h	10h	10h	3 crédits

ELC1 - Outils Mathématiques 1

ELC2 - Informatique 1

**UE2 - Sciences pour l'ingénieur 1**

<b>Unité d'enseignement</b>	<b>20h</b>	<b>22h</b>	<b>15h</b>	<b>6 crédits</b>
Elément constitutif	10h	11h	7,5h	3 crédits
Elément constitutif	10h	11h	7,5h	3 crédits

ELC1 - Dimensionnement des structures

ELC2 - Mécanique du solide

**UE3 - Physique et Energétique 1**

<b>Unité d'enseignement</b>	<b>25h</b>	<b>24h</b>	<b>9h</b>	<b>6 crédits</b>
Elément constitutif	12h	10h	9h	3 crédits
Elément constitutif	13h	14h		3 crédits

ELC1 - Thermodynamique

ELC2 - Mécanique des fluides

**UE4 - Physique et EEA 1**

<b>Unité d'enseignement</b>	<b>20h</b>	<b>18h</b>	<b>18h</b>	<b>6 crédits</b>
Elément constitutif	10h	9h	9h	3 crédits
Elément constitutif	10h	9h	9h	3 crédits

ELC1 - Automatique

ELC2 - Electronique

**UE5 - Transverse S3**

<b>Unité d'enseignement</b>	<b>25h</b>	<b>9h</b>	<b>6 crédits</b>
Elément constitutif		5h	1 crédits
Elément constitutif		4h	1 crédits
Elément constitutif			1 crédits
Elément constitutif	25h		3 crédits

ELC1 - Atelier Projet professionnel

ELC2 - Projet de recherche documentaire

ELC3 - Projet technique tutoré S3

ELC4 - Anglais S3

**Semestre 04**

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>UE10 - Transverse S4</b>	<b>Unité d'enseignement</b>		<b>42h</b>		<b>6 crédits</b>
ELC1 - Culture d'entreprise	Elément constitutif		10h		1 crédits
ELC2 - Culture générale	Elément constitutif		10h		1 crédits

ELC3 - Anglais S4	Elément constitutif	22h			2 crédits
ELC4 - Projet technique tuteuré S4	Elément constitutif				2 crédits
<b>UE6 - Maths Info Appliquées aux Sciences 2</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>10h</b>	<b>32h</b>	<b>10h</b>	<b>6 crédits</b>
ELC1 - Informatique 2	Elément constitutif			10h	1 crédits
ELC1 - Outils Mathématiques 2	Elément constitutif	10h	32h		5 crédits
<b>UE7 - Sciences pour l'ingénieur 2</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>20h</b>	<b>20h</b>	<b>16h</b>	<b>6 crédits</b>
ELC1 - Informatique Industrielle	Elément constitutif	10h	10h	8h	3 crédits
ELC2 - Automatismes Industriels	Elément constitutif	10h	10h	8h	3 crédits
<b>UE8 - Physique et Energétique 2</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>20h</b>	<b>20h</b>	<b>15h</b>	<b>6 crédits</b>
ELC1 - Physique du rayonnement	Elément constitutif	10h	8h		3 crédits
ELC2 - Transferts thermiques	Elément constitutif	10h	12h	15h	3 crédits
<b>UE9 - Physique et EEA 2</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>27h</b>	<b>26h</b>	<b>8h</b>	<b>6 crédits</b>
ELC1 - Génie Electrique	Elément constitutif	12h	10h	8h	3 crédits
ELC2 - Electromagnétisme	Elément constitutif	15h	16h		3 crédits

## Licence Sciences pour l'ingénieur, parcours Ingénierie Thermique et Energétique 3e année, UFR STGI

### Semestre 05

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>UE1 - Mathématiques appliquées</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>22h</b>	<b>20h</b>	<b>12h</b>	<b>6 crédits</b>
ELC1 - Analyse numérique	Elément constitutif	9h	4h	12h	3 crédits
ELC2 - Mathématiques pour l'ingénieur	Elément constitutif	13h	16h		3 crédits
<b>UE2 - Thermodynamique et conversion d'énergie</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>37h</b>	<b>28h</b>	<b>12h</b>	<b>6 crédits</b>

ELC1 - Conversion d'énergie thermique et mécanique	Elément constitutif	7h	8h		2 crédits
ELC2 - Thermodynamique avancée	Elément constitutif	15h	10h	8h	2 crédits
ELC3 - Thermodynamique, principes	Elément constitutif	15h	10h	4h	2 crédits
<b>UE3 - Transferts et écoulements, principes</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>36h</b>	<b>34h</b>	<b>16h</b>	<b>6 crédits</b>
ELC1 - Transferts thermiques - Conduction stationnaire	Elément constitutif	12h	16h	4h	2 crédits
ELC2 - Dynamique des fluides parfaits	Elément constitutif	17h	10h	8h	2 crédits
ELC3 - Transferts thermiques - Convection	Elément constitutif	7h	8h	4h	2 crédits
<b>UE4 - Instrumentation et métrologie</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>20h</b>	<b>17h</b>	<b>27h</b>	<b>6 crédits</b>
ELC1 - Instrum.,mesures,capteurs	Elément constitutif	10h	9h	15h	3 crédits
ELC2 - Métrologie thermique et fluidique	Elément constitutif	10h	8h		2 crédits
ELC3 - Informatique pour l'ingénieur	Elément constitutif			12h	1 crédits
<b>UE5 - Connaissance de l'environnement professionnel</b>	<b>Unité d'enseignement</b>		<b>30h</b>	<b>9h</b>	<b>6 crédits</b>
ELC1 - Atelier projet professionnel	Elément constitutif			9h	1 crédits
ELC2 - Anglais	Elément constitutif		30h		5 crédits

## Semestre 06

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>UE10 - Stage industriel</b>	<b>Unité d'enseignement</b>				<b>6 crédits</b>
<b>UE6 - Traitement de l'information</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>20h</b>	<b>18h</b>	<b>20h</b>	<b>6 crédits</b>
ELC1 - Traitement des signaux	Elément constitutif	8h	8h	12h	3 crédits
ELC2 - Automatique	Elément constitutif	12h	10h	8h	3 crédits
<b>UE7 - Systèmes thermiques mécaniques et électriques</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>20h</b>	<b>32h</b>	<b>20h</b>	<b>6 crédits</b>
ELC1 - Conversion d'énergie électrique	Elément constitutif	8h	6h	8h	2 crédits

ELC2 - Mécanique des systèmes	Elément constitutif	12h	12h	12h	3 crédits
ELC3 - Systèmes thermiques	Elément constitutif		14h		1 crédits
<b>UE8 - Transferts et écoulements avancés</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>36h</b>	<b>28h</b>		<b>6 crédits</b>
ELC1 - Transferts thermiques - Conduction instationnaire	Elément constitutif	14h	8h		2 crédits
ELC2 - Dynamique des fluides visqueux	Elément constitutif	14h	14h		3 crédits
ELC3 - Transferts thermiques - Rayonnement, modèles	Elément constitutif	8h	6h		1 crédits
<b>UE9 - Thermique de l'habitat et projet intégrateur</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	<b>4h</b>	<b>4h</b>	<b>12h</b>	<b>6 crédits</b>
ELC1 - Thermique de l'habitat	Elément constitutif	4h	4h	12h	2 crédits
ELC2 - Projet	Projet				4 crédits