

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Licence Sciences pour l'ingénieur Electronique et automatique

Licence Sciences pour l'ingénieur



ECTS
180 crédits
crédits



Durée
3 ans



Composante
UFR Sciences et
techniques, site
de Besançon

Présentation

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

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

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

Organisation

Aménagements particuliers

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

Programme

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

S1 - Licence SPI

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

S2 - Licence SPI

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

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

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

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

Semestre A - Portail SFA

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

Semestre B - Portail SFA

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

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

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

Semestre C - Portail SFA

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

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

Semestre D - Portail SFA

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

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

| | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------|--------|--------|-----|-------------------|
| Espaces vectoriels | Unité | 18h | 39h | | 6 crédits |
| | d'enseignement | | | | |
| Fonctions et suites | Unité | 18h | 39h | | 6 crédits |
| | d'enseignement | | | | |
| Physique | Unité | | | | 6 crédits |
| | d'enseignement | | | | |
| Optique géométrique 1 | Elément 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 |
| Parcours Maths Physique Chimie | Parcours | | | | 30 crédits |
| Anglais 1 | Unité | | 18h | | 3 crédits |
| | d'enseignement | | | | |
| Chimie générale | Unité | 14,67h | 22,33h | 20h | 6 crédits |
| | d'enseignement | | | | |
| Espaces vectoriels | Unité | 18h | 39h | | 6 crédits |
| | d'enseignement | | | | |
| Fonctions et suites | Unité | 18h | 39h | | 6 crédits |
| | d'enseignement | | | | |
| Physique | Unité | | | | 6 crédits |
| | d'enseignement | | | | |
| Optique géométrique 1 | Elément 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 | | | | 3 crédits |
| | d'enseignement | | | | |
| Enjeux sociéto-environnementaux | Elément constitutif | 5h | 9h | 6h | 2 crédits |
| Outils documentaires 2 | Elément constitutif | | | 12h | 1 crédits |
| Parcours Physique | Parcours | | | | 30 crédits |

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

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

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

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

Semestre 3 Licence Sciences pour l'ingénieur

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

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

Semestre 4 Licence Sciences pour l'ingénieur

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

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

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

Semestre 5 Licence Sciences pour l'ingénieur

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

Semestre 6 Licence Sciences pour l'ingénieur

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

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

Semestre 1 - LAS SPI

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

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

Semestre 2 - LAS SPI

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

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

Semestre 3 Licence accès santé Sciences pour l'ingénieur

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

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

Semestre 4 Licence accès santé Sciences pour l'ingénieur

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

S4 LAS2 Parcours Mécanique et Génie Mécanique

| | | | | | | |
|-----------------------------------------|---------------------|-------|-------|-----|--|------------|
| Concevoir et Réaliser | Parcours | | | | | 30 crédits |
| | Unité | | | | | 6 crédits |
| | d'enseignement | | | | | |
| Créativité | Elément constitutif | 21h | 9h | | | 3 crédits |
| Prototypage | Elément constitutif | 12h | 3h | 12h | | 3 crédits |
| Fondamentaux pour les SPI2 | Unité | | | | | 6 crédits |
| | d'enseignement | | | | | |
| 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 | | | | | 6 crédits |
| | d'enseignement | | | | | |
| 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 | | | | | 6 crédits |
| | d'enseignement | | | | | |
| Contrôle-Commande I | Elément constitutif | 12h | 7h | 8h | | 3 crédits |
| Dimensionnement des Structures | Elément constitutif | 12h | 9h | 9h | | 3 crédits |
| Transversaux S4 | Unité | | | | | 6 crédits |
| | d'enseignement | | | | | |
| 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 | |
|-----------------------------------------------------|----------------|-----|----|----|-----------|------------|
| S5 LAS SPI Parcours Electronique Automatique | Parcours | | | | | 30 crédits |
| Contrôle-commande II | Unité | 12h | 7h | 8h | 3 crédits | |
| | d'enseignement | | | | | |
| Electronique | Unité | | | | | 6 crédits |
| | d'enseignement | | | | | |

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

Semestre 6 Licence accès santé Sciences pour l'ingénieur

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

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

