

	pages
Biology / Biology	2 - 41
Chimie / Chemistry	42 - 54
Informatique / Computer Science	55 - 71
Mathématiques / Mathematics	72 - 97
Physique / Physics	98 - 108
Sciences de l'ingénieur / Engineering Sciences	190 - 126
Sciences de la terre et de l'environnement / Earth Sciences	127 - 135

## IMPORTANT

### Licence / Bachelor degree

1ère année / 1st year

**Sem. 1** (sem. d'automne / Fall sem.)

**Sem. 2** (sem. de printemps / Spring sem.)

2ème année / 2nd year

**Sem. 3** (sem. d'automne / Fall sem.)

**Sem. 4** (sem. de printemps / Spring sem.)

3ème année / 3rd year

**Sem. 5** (sem. d'automne / Fall sem.)

**Sem. 6** (sem. de printemps / Spring sem.)

### Master / Master degree

1ère année / 1st year

**Sem. 7** (sem. d'automne / Fall sem.)

**Sem. 8** (sem. de printemps / Spring sem.)

2ème année / 2nd year

**Sem. 9** (sem. d'automne / Fall sem.)

**Sem. 10** (sem. de printemps / Spring sem.)

**UE** : unité d'enseignement (cours) / course unit (course)

**ECTS** : crédits ECTS / ECTS credits

**BCC** : bloc de compétences et connaissances / block of skills and knowledge

*Exemple / Example :*

**L2** : 2ème année de Licence / 2nd year of Bachelor degree

**M1** : 1ère année de Master / 1st year of Master degree

4TBG 4 08S = **semestre 4** (semestre de printemps) / **semester 4** (Spring semester)

4TBG 3 07S = **semestre 3** (semestre d'automne) / **semester 3** (Fall semester)

**Il est toujours nécessaire de choisir des cours avec des crédits associés** (code UE - titre du cours - crédits ECTS).

**Please choose only courses with assigned credits** (UE code - course title - ECTS credits).

<b>4TTVN09L</b>	<b>UE de Découverte - Facultative</b>	<b>SEM</b>	<b>ECTS</b>
4TTVA05U	Le studio et les musiques expérimentales	UE	3
4TTVA06U	Art et Sciences	UE	3
4TTVA08U	Initiation à l'Astronomie	UE	3
4TTVA11U	Entrepreneuriat	UE	3
4TTVA12U	LCO Ecritures théâtrales	UE	3
4TTVA15U	Epistémologie et Histoire des Sciences	UE	3
4TTVA21U	Espagnol Niveau 1	UE	3
4TTVA22U	Espagnol Niveau 2	UE	3
4TTVA23U	Allemand Niveau 1	UE	3
4TTVA24U	Allemand Niveau 2	UE	3
4TTVA25U	Evolution humaine actuelle : impacts physiques et psychologi	UE	3
4TTVA27U	Eloquence Bonus Semestre Automne	UE	3
4TTVA28U	Informatique et Société	UE	3
4TTVA36U	Culture générale	UE	3
4TTVN06U	Engagement étudiant	UE	3
4TTVP05U	Le studio et les musiques expérimentales	UE	3
4TTVP06U	Art et Sciences	UE	3
4TTVP08U	Initiation à l'Astronomie	UE	3
4TTVP11U	Entrepreneuriat	UE	3
4TTVP12U	LCO Ecritures théâtrales	UE	3
4TTVP15U	Epistémologie et Histoire des Sciences	UE	3
4TTVP26U	Espagnol Niveau 1	UE	3
4TTVP27U	Espagnol Niveau 2	UE	3
4TTVP28U	Allemand Niveau 1	UE	3
4TTVP29U	Allemand Niveau 2	UE	3
4TTVP30U	Eloquence Bonus Semestre Printemps	UE	3
4TTVP47U	Simulating life	UE	3
4TTVP49U	Culture générale	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3

#### **Portail Sciences et technologies Mention Sciences de la vigne et du vin**

<b>4TPUN51F</b>	<b>Chimie opt. classique</b>		
<b>4TPUN73B</b>	<b>BCC 1.1.1 (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU1A7F	Choix UE Outils Mathématiques		
4TPU101U	Outils mathématiques	UE	6
4TPU155U	Mathematical tools	UE	6
4TPU292U	Bases de physique	UE	3
4TPU293U	Mathématiques pour l'oenologie	UE	3
<b>4TPUN74B</b>	<b>BCC 6.1.1 (30 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU112U	Introduction à la chimie 1	UE	6
4TPU1ABF	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TPU110U	La Terre : planète vivante dans l'Univers	UE	6
4TPU111U	Unité diversité du vivant	UE	6
4TPU120U	Introduction à la Physique 1	UE	6
4TPU154U	Unity and diversity of living organisms	UE	6
4TPU265U	Chimie Inorganique S2 : Structures cristallines	UE	9
4TPU266U	Chimie Organique S2 : Stéréochimie et effets électroniques	UE	9
4TPUN52F	Chimie opt. Outils sc.		
<b>4TPUN75B</b>	<b>BCC 6.1.2 (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU112U	Introduction à la chimie 1	UE	6
4TPU265U	Chimie Inorganique S2 : Structures cristallines	UE	9
4TPU266U	Chimie Organique S2 : Stéréochimie et effets électroniques	UE	9

<b>4TPUN76B</b>	<b>BCC 1.1.2 (18 ECTS)</b>		<b>BCC</b>
4TPU1A7F	Choix UE Outils Mathématiques		
4TPU101U	Outils mathématiques	UE	6
4TPU155U	Mathematical tools	UE	6
4TPU1ACF	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU125U	Probabilités et Statistiques	UE	6
4TPU146U	Informatique 1 : programmation, bases de l'algorithmique	UE	6
4TPU147U	Computer Sciences 1 : programming, algorithmics basics	UE	6
4TPU292U	Bases de physique	UE	3
4TPU293U	Mathématiques pour l'oenologie	UE	3
<b>4TPUN53F</b>	<b>Bio opt. classique</b>		
<b>4TPUN73B</b>	<b>BCC 1.1.1 (12 ECTS)</b>		<b>BCC</b>
4TPU1A7F	Choix UE Outils Mathématiques		
4TPU101U	Outils mathématiques	UE	6
4TPU155U	Mathematical tools	UE	6
4TPU292U	Bases de physique	UE	3
4TPU293U	Mathématiques pour l'oenologie	UE	3
<b>4TPUN77B</b>	<b>BCC 5.1.1 (30 ECTS)</b>		<b>BCC</b>
4TPU1A8F	Choix UE Unité, diversité du vivant		
4TPU111U	Unité diversité du vivant	UE	6
4TPU154U	Unity and diversity of living organisms	UE	6
4TPU1ADF	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TPU110U	La Terre : planète vivante dans l'Univers	UE	6
4TPU112U	Introduction à la chimie 1	UE	6
4TPU120U	Introduction à la Physique 1	UE	6
4TPU246U	Chimie et Structure des Biomolécules	UE	6
4TPU247U	Biologie des organismes	UE	6
4TPU248U	Biologie de la Cellule Eucaryote	UE	6
4TPUN54F	Bio opt. Outils scientifiques		
<b>4TPUN76B</b>	<b>BCC 1.1.2 (18 ECTS)</b>		<b>BCC</b>
4TPU1A7F	Choix UE Outils Mathématiques		
4TPU101U	Outils mathématiques	UE	6
4TPU155U	Mathematical tools	UE	6
4TPU1ACF	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU125U	Probabilités et Statistiques	UE	6
4TPU146U	Informatique 1 : programmation, bases de l'algorithmique	UE	6
4TPU147U	Computer Sciences 1 : programming, algorithmics basics	UE	6
4TPU292U	Bases de physique	UE	3
4TPU293U	Mathématiques pour l'oenologie	UE	3
<b>4TPUN78B</b>	<b>BCC 5.1.2 (24 ECTS)</b>		<b>BCC</b>
4TPU1A8F	Choix UE Unité, diversité du vivant		
4TPU111U	Unité diversité du vivant	UE	6
4TPU154U	Unity and diversity of living organisms	UE	6
4TPU246U	Chimie et Structure des Biomolécules	UE	6
4TPU247U	Biologie des organismes	UE	6
4TPU248U	Biologie de la Cellule Eucaryote	UE	6
<b>4TPUN79B</b>	<b>BCC 2.1 (12 ECTS)</b>		<b>BCC</b>
4TPU104U	Compétences numériques, méthodologie et communication	UE	4
4TPU1A9F	Choix 1 UE Anglais automne		

4TPU109U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	2
4TPU144U	S1 Advanced English	UE	2
4TPU151U	S1 Speak Science in English	UE	2
4TPU152U	S1 Explore English	UE	2
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TPU201U	Ouverture Professionnelle 1	UE	1
4TPU202U	Méthodologie Scientifique	UE	2
4TPU235F	Choix UE Langue printemps		
4TPU258U	International Eloquence Anglaise S2	UE	3
4TPU259U	International Eloquence Française S2	UE	3
4TPU261U	S2 Advanced English	UE	3
4TPU263U	Erasmus Virtual Exchange	UE	3
4TPU286U	S2 Speak Science in English	UE	3
4TPU287U	S2 Explore English	UE	3
4TTV212U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
<b>4TPUN80B</b>	<b>BCC 4.1 (6 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU156U	Initiation aux enjeux viti-vinicoles de demain	UE	6

#### Portail Sciences et technologies Mention Sciences de la Vie

<b>4TPUN40F</b>	<b>Parcours classique</b>		
<b>4TPUN29B</b>	<b>BCCI 2.1 (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU246U	Chimie et Structure des Biomolécules	UE	6
4TPU248U	Biologie de la Cellule Eucaryote	UE	6
<b>4TPUN32B</b>	<b>BCCI 5.1.1 (18 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU175F	Choix 1 UE de Mathématiques		
4TPU101U	Outils mathématiques	UE	6
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU155U	Mathematical tools	UE	6
4TPU199F	Choix 1 UE de Personnalisation pour les Sciences de la Vie		
4TPU110U	La Terre : planète vivante dans l'Univers	UE	6
4TPU112U	Introduction à la chimie 1	UE	6
4TPU113U	Introduction à la chimie 2	UE	6
4TPU120U	Introduction à la Physique 1	UE	6
4TPU121U	Introduction à la Physique 2	UE	6
4TPU122U	Introductory Physics 2	UE	6
4TPU125U	Probabilités et Statistiques	UE	6
4TPU146U	Informatique 1 : programmation, bases de l'algorithmique	UE	6
4TPU147U	Computer Sciences 1 : programming, algorithmics basics	UE	6
4TPU148U	Informatique 2 : algorithmique, structures de données	UE	6
4TPU153U	Introduction to Chemistry 2	UE	6
4TPU1A1F	Choix 1 UE d'Ouverture pour les Sciences de la Vie		
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU110U	La Terre : planète vivante dans l'Univers	UE	6
4TPU112U	Introduction à la chimie 1	UE	6
4TPU113U	Introduction à la chimie 2	UE	6
4TPU117U	Sciences pour l'ingénieur 1	UE	6
4TPU118U	Sciences for Engineers 1	UE	6

4TPU119U	Sciences pour l'Ingénieur 2	UE	6
4TPU120U	Introduction à la Physique 1	UE	6
4TPU121U	Introduction à la Physique 2	UE	6
4TPU122U	Introductory Physics 2	UE	6
4TPU123U	Introduction aux Sciences de Gestion et Sciences Cognitives	UE	6
4TPU125U	Probabilités et Statistiques	UE	6
4TPU145U	Enjeux pour la viticulture de demain	UE	6
4TPU146U	Informatique 1 : programmation, bases de l'algorithmique	UE	6
4TPU147U	Computer Sciences 1 : programming, algorithmics basics	UE	6
4TPU148U	Informatique 2 : algorithmique, structures de données	UE	6
4TPU153U	Introduction to Chemistry 2	UE	6
4TPU156U	Initiation aux enjeux viti-vinicoles de demain	UE	6
<b>4TPUN62B</b>	<b>BCC 1.1.1 (18 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU1A8F	Choix UE Unité, diversité du vivant		
4TPU111U	Unité diversité du vivant	UE	6
4TPU154U	Unity and diversity of living organisms	UE	6
<b>4TPU229F</b>	<b>Choix 1 UE 6 ECTS</b>		
4TPU283U	Evolution conjointe Terre/Biosphère (Cambrien - Actuel)	UE	6
4TPU284U	Vie et énergie	UE	6
4TPU247U	Biologie des organismes	UE	6
<b>4TPUN63B</b>	<b>BCC 3.1.1 (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU104U	Compétences numériques, méthodologie et communication	UE	4
4TPU1A9F	Choix 1 UE Anglais automne		
4TPU109U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	2
4TPU144U	S1 Advanced English	UE	2
4TPU151U	S1 Speak Science in English	UE	2
4TPU152U	S1 Explore English	UE	2
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TPU201U	Ouverture Professionnelle 1	UE	1
4TPU202U	Méthodologie Scientifique	UE	2
4TPU235F	Choix UE Langue printemps		
4TPU258U	International Eloquence Anglaise S2	UE	3
4TPU259U	International Eloquence Française S2	UE	3
4TPU261U	S2 Advanced English	UE	3
4TPU263U	Erasmus Virtual Exchange	UE	3
4TPU286U	S2 Speak Science in English	UE	3
4TPU287U	S2 Explore English	UE	3
4TTV212U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
<b>4TPUN41F</b>	<b>Option FAME</b>		
<b>4TPUN29B</b>	<b>BCCI 2.1 (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU246U	Chimie et Structure des Biomolécules	UE	6
4TPU248U	Biologie de la Cellule Eucaryote	UE	6
<b>4TPUN33B</b>	<b>BCCI 5.1.2 (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU175F	Choix 1 UE de Mathématiques		
4TPU101U	Outils mathématiques	UE	6
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU155U	Mathematical tools	UE	6
4TPU199F	Choix 1 UE de Personnalisation pour les Sciences de la Vie		

4TPU110U	La Terre : planète vivante dans l'Univers	UE	6
4TPU112U	Introduction à la chimie 1	UE	6
4TPU113U	Introduction à la chimie 2	UE	6
4TPU120U	Introduction à la Physique 1	UE	6
4TPU121U	Introduction à la Physique 2	UE	6
4TPU122U	Introductory Physics 2	UE	6
4TPU125U	Probabilités et Statistiques	UE	6
4TPU146U	Informatique 1 : programmation, bases de l'algorithmique	UE	6
4TPU147U	Computer Sciences 1 : programming, algorithmics basics	UE	6
4TPU148U	Informatique 2 : algorithmique, structures de données	UE	6
4TPU153U	Introduction to Chemistry 2	UE	6
<b>4TPUN64B</b>	<b>BCC 1.1.2 (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU1A8F	Choix UE Unité, diversité du vivant		
4TPU111U	Unité diversité du vivant	UE	6
4TPU154U	Unity and diversity of living organisms	UE	6
4TPU247U	Biologie des organismes	UE	6
<b>4TPUN65B</b>	<b>BCC 3.1.2 (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU104U	Compétences numériques, méthodologie et communication	UE	4
4TPU136F	2 UE FaME de 3 ECTS		
4TTVA29U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 1	UE	3
4TTVA30U	Découverte des SHS - Introduction à la psychologie	UE	3
4TPU1A9F	Choix 1 UE Anglais automne		
4TPU109U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	2
4TPU144U	S1 Advanced English	UE	2
4TPU151U	S1 Speak Science in English	UE	2
4TPU152U	S1 Explore English	UE	2
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TPU201U	Ouverture Professionnelle 1	UE	1
4TPU202U	Méthodologie Scientifique	UE	2
4TPU208F	UE FaME		
4TTVP36U	Connaissance de l'environnement éducatif	UE	3
4TTVP37U	Fondamentaux de la langue française	UE	3
4TTVP38U	Consolidation des connaissances en mathématiques	UE	3
4TTVP39U	SHS pour tous - Education	UE	3
4TPU235F	Choix UE Langue printemps		
4TPU258U	International Eloquence Anglaise S2	UE	3
4TPU259U	International Eloquence Française S2	UE	3
4TPU261U	S2 Advanced English	UE	3
4TPU263U	Erasmus Virtual Exchange	UE	3
4TPU286U	S2 Speak Science in English	UE	3
4TPU287U	S2 Explore English	UE	3
4TTV212U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

## L2 Biologie

### 4TBGN01F L2 SDV choix 1

<b>4TBGN01B</b>	<b>BCC1.2 Expliquer l'organisation des organismes (15 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG401U	Biologie intégrée de la plante	UE	6
4TBG402U	Ecologie générale	UE	3
4TBG314F	Choix UE microbio 6 ECTS		

4TBG305U	Microbiologie	UE	6
4TBG319U	Microbiology fundamentals	UE	6
<b>4TBGN03B</b>	<b>BCC2.2 Expliquer les bases moléculaires (36 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG302U	Thermodynamique cinétique et Physico-chimie des solutions	UE	3
4TBG303U	Biologie moléculaire fondamentale	UE	3
4TBG304U	Physiologie cellulaire : communications nerveuse & hormonale	UE	6
4TBG403U	Biochimie métabolique - Enzymologie	UE	6
4TBG315F	Choix UE Processus cellulaire 6 ECTS		
4TBG318U	Processus cellulaires : de la cellule à l'animal	UE	6
4TBG320U	Cellular processes : the cell to the animal organism	UE	6
4TBG409F	Choix UE Génétique 6 ECTS		
4TBG405U	Génétique	UE	6
4TBG413U	Genetics	UE	6
4TBG410F	Choix UE Méthodo 6 ECTS		
4TBG407U	Méthodologie expérimentale en Biologie	UE	6
4TBG414U	Experimental methodologies in biology	UE	6
<b>4TBGN05B</b>	<b>BCC3.2 Adapter ses actions à son environnement (9 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV316U	Ouverture Professionnelle 2	UE	1
4TBG317F	Choix 1 UE à 3 ECTS		
4TBG309U	Biologie et société	UE	3
4TBG322U	Transitions agroécologiques	UE	3
4TTVA29U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 1	UE	3
4TTVA31U	TD Histoire et philosophie de l'éducation	UE	3
4TTVA32U	TD Situations et inetractions éducatives	UE	3
4TTVA33U	Aspects motivationnels et socio-affectifs des apprentissages	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
4TBG316F	Choix UE Anglais automne		
4TBG321U	S3 Explain in english (SDV)	UE	2
4TTV322U	Gottingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TBG411F	Choix UE Anglais 3 ECTS		
4TBG415U	S4 Debate in english (SDV)	UE	3
4TTV417U	Artificial intelligence	UE	3
4TTV419U	Projet Interculturel	UE	3
4TTV423U	International Eloquence Anglaise S4	UE	3
4TTV424U	International Eloquence Française S4	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
<b>4TBGN02F</b>	<b>L2 SDV choix 2</b>		
<b>4TBGN01B</b>	<b>BCC1.2 Expliquer l'organisation des organismes (15 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG401U	Biologie intégrée de la plante	UE	6
4TBG402U	Ecologie générale	UE	3
4TBG314F	Choix UE microbio 6 ECTS		
4TBG305U	Microbiologie	UE	6
4TBG319U	Microbiology fundamentals	UE	6
<b>4TBGN03B</b>	<b>BCC2.2 Expliquer les bases moléculaires (36 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG302U	Thermodynamique cinétique et Physico-chimie des solutions	UE	3
4TBG303U	Biologie moléculaire fondamentale	UE	3
4TBG304U	Physiologie cellulaire : communications nerveuse & hormonale	UE	6
4TBG403U	Biochimie métabolique - Enzymologie	UE	6

4TBG315F	Choix UE Processus cellulaire 6 ECTS		
4TBG318U	Processus cellulaires : de la cellule à l'animal	UE	6
4TBG320U	Cellular processes : the cell to the animal organism	UE	6
4TBG409F	Choix UE Génétique 6 ECTS		
4TBG405U	Génétique	UE	6
4TBG413U	Genetics	UE	6
4TBG410F	Choix UE Méthodo 6 ECTS		
4TBG407U	Méthodologie expérimentale en Biologie	UE	6
4TBG414U	Experimental methodologies in biology	UE	6
<b>4TBGN06B</b>	<b>BCC3.2 Adapter ses actions à son environnement (6 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV316U	Ouverture Professionnelle 2	UE	1
4TBG316F	Choix UE Anglais automne		
4TBG321U	S3 Explain in english (SDV)	UE	2
4TTV322U	Göttingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TBG411F	Choix UE Anglais 3 ECTS		
4TBG415U	S4 Debate in english (SDV)	UE	3
4TTV417U	Artificial intelligence	UE	3
4TTV419U	Projet Interculturel	UE	3
4TTV423U	International Eloquence Anglaise S4	UE	3
4TTV424U	International Eloquence Française S4	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
<b>4TBGN07B</b>	<b>BCC5.2 Pratiquer des démarches scientifiques (3 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG315U	Géologie du Sud-Ouest de la France	UE	3
<b>4TBGN03F</b>	<b>L2 SDV choix 3</b>		
<b>4TBGN01B</b>	<b>BCC1.2 Expliquer l'organisation des organismes (15 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG401U	Biologie intégrée de la plante	UE	6
4TBG402U	Ecologie générale	UE	3
4TBG314F	Choix UE microbio 6 ECTS		
4TBG305U	Microbiologie	UE	6
4TBG319U	Microbiology fundamentals	UE	6
<b>4TBGN04B</b>	<b>BCC2.2 Expliquer les bases moléculaires (30 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG302U	Thermodynamique cinétique et Physico-chimie des solutions	UE	3
4TBG303U	Biologie moléculaire fondamentale	UE	3
4TBG304U	Physiologie cellulaire : communications nerveuse & hormonale	UE	6
4TBG403U	Biochimie métabolique - Enzymologie	UE	6
4TBG315F	Choix UE Processus cellulaire 6 ECTS		
4TBG318U	Processus cellulaires : de la cellule à l'animal	UE	6
4TBG320U	Cellular processes : the cell to the animal organism	UE	6
4TBG409F	Choix UE Génétique 6 ECTS		
4TBG405U	Génétique	UE	6
4TBG413U	Genetics	UE	6
<b>4TBGN05B</b>	<b>BCC3.2 Adapter ses actions à son environnement (9 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV316U	Ouverture Professionnelle 2	UE	1
4TBG317F	Choix 1 UE à 3 ECTS		
4TBG309U	Biologie et société	UE	3
4TBG322U	Transitions agroécologiques	UE	3
4TTVA29U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 1	UE	3
4TTVA31U	TD Histoire et philosophie de l'éducation	UE	3

4TTVA32U	TD Situations et inetractions éducatives	UE	3
4TTVA33U	Aspects motivationnels et socio-affectifs des apprentissages	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
4TBG316F	Choix UE Anglais automne		
4TBG321U	S3 Explain in english (SDV)	UE	2
4TTV322U	Gottingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TBG411F	Choix UE Anglais 3 ECTS		
4TBG415U	S4 Debate in english (SDV)	UE	3
4TTV417U	Artificial intelligence	UE	3
4TTV419U	Projet Interculturel	UE	3
4TTV423U	International Eloquence Anglaise S4	UE	3
4TTV424U	International Eloquence Française S4	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
<b>4TBGN08B</b>	<b>BCC5.2 Pratiquer des démarches scientifiques (6 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG406U	Matériaux écorce terrestre	UE	6
<b>4TBGN04F</b>	<b>L2 SDV choix 4</b>		
<b>4TBGN02B</b>	<b>BCC1.2 Expliquer l'organisation des organismes (18 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG310U	Epistémologie - Histoire de la Biologie	UE	3
4TBG401U	Biologie intégrée de la plante	UE	6
4TBG402U	Ecologie générale	UE	3
4TBG314F	Choix UE microbio 6 ECTS		
4TBG305U	Microbiologie	UE	6
4TBG319U	Microbiology fundamentals	UE	6
<b>4TBGN03B</b>	<b>BCC2.2 Expliquer les bases moléculaires (36 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG302U	Thermodynamique cinétique et Physico-chimie des solutions	UE	3
4TBG303U	Biologie moléculaire fondamentale	UE	3
4TBG304U	Physiologie cellulaire : communications nerveuse & hormonale	UE	6
4TBG403U	Biochimie métabolique - Enzymologie	UE	6
4TBG315F	Choix UE Processus cellulaire 6 ECTS		
4TBG318U	Processus cellulaires : de la cellule à l'animal	UE	6
4TBG320U	Cellular processes : the cell to the animal organism	UE	6
4TBG409F	Choix UE Génétique 6 ECTS		
4TBG405U	Génétique	UE	6
4TBG413U	Genetics	UE	6
4TBG410F	Choix UE Méthodo 6 ECTS		
4TBG407U	Méthodologie expérimentale en Biologie	UE	6
4TBG414U	Experimental methodologies in biology	UE	6
<b>4TBGN06B</b>	<b>BCC3.2 Adapter ses actions à son environnement (6 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV316U	Ouverture Professionnelle 2	UE	1
4TBG316F	Choix UE Anglais automne		
4TBG321U	S3 Explain in english (SDV)	UE	2
4TTV322U	Gottingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TBG411F	Choix UE Anglais 3 ECTS		
4TBG415U	S4 Debate in english (SDV)	UE	3
4TTV417U	Artificial intelligence	UE	3

4TTV419U	Projet Interculturel	UE	3
4TTV423U	International Eloquence Anglaise S4	UE	3
4TTV424U	International Eloquence Française S4	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
<b>4TBGN05F</b>	<b>L2 SDV choix 5</b>		
<b>4TBGN02B</b>	<b>BCC1.2 Expliquer l'organisation des organismes (18 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG310U	Epistémologie - Histoire de la Biologie	UE	3
4TBG401U	Biologie intégrée de la plante	UE	6
4TBG402U	Ecologie générale	UE	3
4TBG314F	Choix UE microbio 6 ECTS		
4TBG305U	Microbiologie	UE	6
4TBG319U	Microbiology fundamentals	UE	6
<b>4TBGN04B</b>	<b>BCC2.2 Expliquer les bases moléculaires (30 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG302U	Thermodynamique cinétique et Physico-chimie des solutions	UE	3
4TBG303U	Biologie moléculaire fondamentale	UE	3
4TBG304U	Physiologie cellulaire : communications nerveuse & hormonale	UE	6
4TBG403U	Biochimie métabolique - Enzymologie	UE	6
4TBG315F	Choix UE Processus cellulaire 6 ECTS		
4TBG318U	Processus cellulaires : de la cellule à l'animal	UE	6
4TBG320U	Cellular processes : the cell to the animal organism	UE	6
4TBG409F	Choix UE Génétique 6 ECTS		
4TBG405U	Génétique	UE	6
4TBG413U	Genetics	UE	6
<b>4TBGN06B</b>	<b>BCC3.2 Adapter ses actions à son environnement (6 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV316U	Ouverture Professionnelle 2	UE	1
4TBG316F	Choix UE Anglais automne		
4TBG321U	S3 Explain in english (SDV)	UE	2
4TTV322U	Göttingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TBG411F	Choix UE Anglais 3 ECTS		
4TBG415U	S4 Debate in english (SDV)	UE	3
4TTV417U	Artificial intelligence	UE	3
4TTV419U	Projet Interculturel	UE	3
4TTV423U	International Eloquence Anglaise S4	UE	3
4TTV424U	International Eloquence Française S4	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
<b>4TBGN08B</b>	<b>BCC5.2 Pratiquer des démarches scientifiques (6 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG406U	Matériaux écorce terrestre	UE	6
<b>4TBGN06F</b>	<b>L2 SDV choix 6</b>		
<b>4TBGN01B</b>	<b>BCC1.2 Expliquer l'organisation des organismes (15 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG401U	Biologie intégrée de la plante	UE	6
4TBG402U	Ecologie générale	UE	3
4TBG314F	Choix UE microbio 6 ECTS		
4TBG305U	Microbiologie	UE	6
4TBG319U	Microbiology fundamentals	UE	6
<b>4TBGN04B</b>	<b>BCC2.2 Expliquer les bases moléculaires (30 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG302U	Thermodynamique cinétique et Physico-chimie des solutions	UE	3

4TBG303U	Biologie moléculaire fondamentale	UE	3
4TBG304U	Physiologie cellulaire : communications nerveuse & hormonale	UE	6
4TBG403U	Biochimie métabolique - Enzymologie	UE	6
4TBG315F	Choix UE Processus cellulaire 6 ECTS		
4TBG318U	Processus cellulaires : de la cellule à l'animal	UE	6
4TBG320U	Cellular processes : the cell to the animal organism	UE	6
4TBG409F	Choix UE Génétique 6 ECTS		
4TBG405U	Génétique	UE	6
4TBG413U	Genetics	UE	6
<b>4TBGN06B</b>	<b>BCC3.2 Adapter ses actions à son environnement (6 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV316U	Ouverture Professionnelle 2	UE	1
4TBG316F	Choix UE Anglais automne		
4TBG321U	S3 Explain in english (SDV)	UE	2
4TTV322U	Göttingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TBG411F	Choix UE Anglais 3 ECTS		
4TBG415U	S4 Debate in english (SDV)	UE	3
4TTV417U	Artificial intelligence	UE	3
4TTV419U	Projet Interculturel	UE	3
4TTV423U	International Eloquence Anglaise S4	UE	3
4TTV424U	International Eloquence Française S4	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
<b>4TBGN09B</b>	<b>BCC5.2 Pratiquer des démarches scientifiques (9 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG315U	Géologie du Sud-Ouest de la France	UE	3
4TBG406U	Matériaux écorce terrestre	UE	6

## L2 Sciences de la vie - Parcours international

<b>4TTVN01B</b>	<b>BCC PI 2 (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV303F	Choix 1 UE PI 6 ECTS Au		
4TTV305U	Genetics of physiological and pathological processes	UE	6
4TTV306U	Philosophy of Science	UE	6
4TTV310U	Probability Theory & Statistics	UE	6
4TTV313U	Intro to Simulation of Dynamic Process	UE	6
4TTV319U	Methods and tools for bio-syntheses	UE	6
4TTV329U	The industry of the future	UE	6
4TTV405F	Choix 1 UE PI 6 ECTS Pr		
4TTV407U	Science Communication 2	UE	6
4TTV408U	Biology and interdisciplinarity	UE	6
4TTV410U	Integration & Differential Equations	UE	6
4TTV414U	Introduction to Image Processing	UE	6
4TTV418U	Environmental impact	UE	6
4TTV428U	The enterprise Modelling	UE	6
<b>4TBGN07F</b>	<b>L2 SDV PI choix 1</b>		
<b>4TBGN01B</b>	<b>BCC1.2 Expliquer l'organisation des organismes (15 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG401U	Biologie intégrée de la plante	UE	6
4TBG402U	Ecologie générale	UE	3
4TBG314F	Choix UE microbio 6 ECTS		
4TBG305U	Microbiologie	UE	6
4TBG319U	Microbiology fundamentals	UE	6

<b>4TBGN03B</b>	<b>BCC2.2 Expliquer les bases moléculaires (36 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG302U	Thermodynamique cinétique et Physico-chimie des solutions	UE	3
4TBG303U	Biologie moléculaire fondamentale	UE	3
4TBG304U	Physiologie cellulaire : communications nerveuse & hormonale	UE	6
4TBG403U	Biochimie métabolique - Enzymologie	UE	6
4TBG315F	Choix UE Processus cellulaire 6 ECTS		
4TBG318U	Processus cellulaires : de la cellule à l'animal	UE	6
4TBG320U	Cellular processes : the cell to the animal organism	UE	6
4TBG409F	Choix UE Génétique 6 ECTS		
4TBG405U	Génétique	UE	6
4TBG413U	Genetics	UE	6
4TBG410F	Choix UE Méthodo 6 ECTS		
4TBG407U	Méthodologie expérimentale en Biologie	UE	6
4TBG414U	Experimental methodologies in biology	UE	6
<b>4TBGN10B</b>	<b>BCC3.2 Adapter ses actions à son environnement PI (9 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG317F	Choix 1 UE à 3 ECTS		
4TBG309U	Biologie et société	UE	3
4TBG322U	Transitions agroécologiques	UE	3
4TTVA29U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 1	UE	3
4TTVA31U	TD Histoire et philosophie de l'éducation	UE	3
4TTVA32U	TD Situations et inetractions éducatives	UE	3
4TTVA33U	Aspects motivationnels et socio-affectifs des apprentissages	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
4TBG412F	Choix anglais 3 ECTS printemps		
4TSV602U	Projet Thématique - Biologie en anglais	UE	3
4TTV415U	The infinitely large and infinitely small	UE	3
4TTV417U	Artificial intelligence	UE	3
4TTV304F	Choix Anglais PI automne		
4TTV322U	Gottingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV325U	International Departures Pi S3	UE	3
<b>4TBGN08F</b>	<b>L2 SDV PI choix 2</b>		
<b>4TBGN01B</b>	<b>BCC1.2 Expliquer l'organisation des organismes (15 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG401U	Biologie intégrée de la plante	UE	6
4TBG402U	Ecologie générale	UE	3
4TBG314F	Choix UE <i>microbio</i> 6 ECTS		
4TBG305U	Microbiologie	UE	6
4TBG319U	Microbiology fundamentals	UE	6
<b>4TBGN03B</b>	<b>BCC2.2 Expliquer les bases moléculaires (36 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG302U	Thermodynamique cinétique et Physico-chimie des solutions	UE	3
4TBG303U	Biologie moléculaire fondamentale	UE	3
4TBG304U	Physiologie cellulaire : communications nerveuse & hormonale	UE	6
4TBG403U	Biochimie métabolique - Enzymologie	UE	6
4TBG315F	Choix UE Processus cellulaire 6 ECTS		
4TBG318U	Processus cellulaires : de la cellule à l'animal	UE	6
4TBG320U	Cellular processes : the cell to the animal organism	UE	6
4TBG409F	Choix UE Génétique 6 ECTS		
4TBG405U	Génétique	UE	6
4TBG413U	Genetics	UE	6
4TBG410F	Choix UE Méthodo 6 ECTS		
4TBG407U	Méthodologie expérimentale en Biologie	UE	6
4TBG414U	Experimental methodologies in biology	UE	6
<b>4TBGN07B</b>	<b>BCC5.2 Pratiquer des démarches scientifiques (3 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG315U	Géologie du Sud-Ouest de la France	UE	3

<b>4TBGN11B</b>	<b>BCC3.2 Adapter ses actions à son environnement PI (6 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG412F	Choix anglais 3 ECTS printemps		
4TSV602U	Projet Thématique - Biologie en anglais	UE	3
4TTV415U	The infinitely large and infinitely small	UE	3
4TTV417U	Artificial intelligence	UE	3
4TTV304F	Choix Anglais PI automne		
4TTV322U	Göttingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV325U	International Departures Pi S3	UE	3
4TBG409U	Integrating Biology	UE	3
4TBG416U	Préparation au concours B-Bio	UE	
4TIA603U	Projet tutoré	UE	6
<b>4TBGN09F</b>	<b>L2 SDV PI choix 3</b>		
<b>4TBGN01B</b>	<b>BCC1.2 Expliquer l'organisation des organismes (15 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG401U	Biologie intégrée de la plante	UE	6
4TBG402U	Ecologie générale	UE	3
4TBG314F	Choix UE microbio 6 ECTS		
4TBG305U	Microbiologie	UE	6
4TBG319U	Microbiology fundamentals	UE	6
<b>4TBGN04B</b>	<b>BCC2.2 Expliquer les bases moléculaires (30 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG302U	Thermodynamique cinétique et Physico-chimie des solutions	UE	3
4TBG303U	Biologie moléculaire fondamentale	UE	3
4TBG304U	Physiologie cellulaire : communications nerveuse & hormonale	UE	6
4TBG403U	Biochimie métabolique - Enzymologie	UE	6
4TBG315F	Choix UE Processus cellulaire 6 ECTS		
4TBG318U	Processus cellulaires : de la cellule à l'animal	UE	6
4TBG320U	Cellular processes : the cell to the animal organism	UE	6
4TBG409F	Choix UE Génétique 6 ECTS		
4TBG405U	Génétique	UE	6
4TBG413U	Genetics	UE	6
<b>4TBGN08B</b>	<b>BCC5.2 Pratiquer des démarches scientifiques (6 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG406U	Matériaux écorce terrestre	UE	6
<b>4TBGN10B</b>	<b>BCC3.2 Adapter ses actions à son environnement PI (9 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG317F	Choix 1 UE à 3 ECTS		
4TBG309U	Biologie et société	UE	3
4TBG322U	Transitions agroécologiques	UE	3
4TTVA29U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 1	UE	3
4TTVA31U	TD Histoire et philosophie de l'éducation	UE	3
4TTVA32U	TD Situations et inétractions éducatives	UE	3
4TTVA33U	Aspects motivationnels et socio-affectifs des apprentissages	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
4TBG412F	Choix anglais 3 ECTS printemps		
4TSV602U	Projet Thématique - Biologie en anglais	UE	3
4TTV415U	The infinitely large and infinitely small	UE	3
4TTV417U	Artificial intelligence	UE	3
4TTV304F	Choix Anglais PI automne		
4TTV322U	Göttingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV325U	International Departures Pi S3	UE	3
<b>4TBGN10F</b>	<b>L2 SDV PI choix 4</b>		
<b>4TBGN02B</b>	<b>BCC1.2 Expliquer l'organisation des organismes (18 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG310U	Epistémologie - Histoire de la Biologie	UE	3
4TBG401U	Biologie intégrée de la plante	UE	6
4TBG402U	Ecologie générale	UE	3
4TBG314F	Choix UE microbio 6 ECTS		

4TBG305U	Microbiologie	UE	6
4TBG319U	Microbiology fundamentals	UE	6
<b>4TBGN03B</b>	<b>BCC2.2 Expliquer les bases moléculaires (36 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG302U	Thermodynamique cinétique et Physico-chimie des solutions	UE	3
4TBG303U	Biologie moléculaire fondamentale	UE	3
4TBG304U	Physiologie cellulaire : communications nerveuse & hormonale	UE	6
4TBG403U	Biochimie métabolique - Enzymologie	UE	6
4TBG315F	Choix UE Processus cellulaire 6 ECTS		
4TBG318U	Processus cellulaires : de la cellule à l'animal	UE	6
4TBG320U	Cellular processes : the cell to the animal organism	UE	6
4TBG409F	Choix UE Génétique 6 ECTS		
4TBG405U	Génétique	UE	6
4TBG413U	Genetics	UE	6
4TBG410F	Choix UE Méthodo 6 ECTS		
4TBG407U	Méthodologie expérimentale en Biologie	UE	6
4TBG414U	Experimental methodologies in biology	UE	6
<b>4TBGN11B</b>	<b>BCC3.2 Adapter ses actions à son environnement PI (6 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG412F	Choix anglais 3 ECTS printemps		
4TSV602U	Projet Thématique - Biologie en anglais	UE	3
4TTV415U	The infinitely large and infinitely small	UE	3
4TTV417U	Artificial intelligence	UE	3
4TTV304F	Choix Anglais PI automne		
4TTV322U	Gottingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV325U	International Departures Pi S3	UE	3
<b>4TBGN11F</b>	<b>L2 SDV PI choix 5</b>		
<b>4TBGN02B</b>	<b>BCC1.2 Expliquer l'organisation des organismes (18 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG401U	Biologie intégrée de la plante	UE	6
4TBG402U	Ecologie générale	UE	3
4TBG310U	Epistémologie - Histoire de la Biologie	UE	3
4TBG314F	Choix UE microbio 6 ECTS		
4TBG305U	Microbiologie	UE	6
4TBG319U	Microbiology fundamentals	UE	6
<b>4TBGN04B</b>	<b>BCC2.2 Expliquer les bases moléculaires (30 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG302U	Thermodynamique cinétique et Physico-chimie des solutions	UE	3
4TBG303U	Biologie moléculaire fondamentale	UE	3
4TBG304U	Physiologie cellulaire : communications nerveuse & hormonale	UE	6
4TBG403U	Biochimie métabolique - Enzymologie	UE	6
4TBG315F	Choix UE Processus cellulaire 6 ECTS		
4TBG318U	Processus cellulaires : de la cellule à l'animal	UE	6
4TBG320U	Cellular processes : the cell to the animal organism	UE	6
4TBG409F	Choix UE Génétique 6 ECTS		
4TBG405U	Génétique	UE	6
4TBG413U	Genetics	UE	6
<b>4TBGN08B</b>	<b>BCC5.2 Pratiquer des démarches scientifiques (6 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG406U	Matériaux écorce terrestre	UE	6
<b>4TBGN11B</b>	<b>BCC3.2 Adapter ses actions à son environnement PI (6 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG412F	Choix anglais 3 ECTS printemps		
4TSV602U	Projet Thématique - Biologie en anglais	UE	3
4TTV415U	The infinitely large and infinitely small	UE	3
4TTV417U	Artificial intelligence	UE	3
4TTV304F	Choix Anglais PI automne		
4TTV322U	Gottingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV325U	International Departures Pi S3	UE	3

<b>4TBGN12F</b>	<b>L2 SDV PI choix 6</b>		
<b>4TBGN01B</b>	<b>BCC1.2 Expliquer l'organisation des organismes (15 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG401U	Biologie intégrée de la plante	UE	6
4TBG402U	Ecologie générale	UE	3
4TBG314F	Choix UE microbio 6 ECTS		
4TBG305U	Microbiologie	UE	6
4TBG319U	Microbiology fundamentals	UE	6
<b>4TBGN04B</b>	<b>BCC2.2 Expliquer les bases moléculaires (30 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG302U	Thermodynamique cinétique et Physico-chimie des solutions	UE	3
4TBG303U	Biologie moléculaire fondamentale	UE	3
4TBG304U	Physiologie cellulaire : communications nerveuse & hormonale	UE	6
4TBG403U	Biochimie métabolique - Enzymologie	UE	6
4TBG315F	Choix UE Processus cellulaire 6 ECTS		
4TBG318U	Processus cellulaires : de la cellule à l'animal	UE	6
4TBG320U	Cellular processes : the cell to the animal organism	UE	6
4TBG409F	Choix UE Génétique 6 ECTS		
4TBG405U	Génétique	UE	6
4TBG413U	Genetics	UE	6
<b>4TBGN09B</b>	<b>BCC5.2 Pratiquer des démarches scientifiques (9 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG315U	Géologie du Sud-Ouest de la France	UE	3
4TBG406U	Matériaux écorce terrestre	UE	6
<b>4TBGN11B</b>	<b>BCC3.2 Adapter ses actions à son environnement PI (6 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TBG412F	Choix anglais 3 ECTS printemps		
4TSV602U	Projet Thématique - Biologie en anglais	UE	3
4TTV415U	The infinitely large and infinitely small	UE	3
4TTV417U	Artificial intelligence	UE	3
4TTV304F	Choix Anglais PI automne		
4TTV322U	Gottingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV325U	International Departures Pi S3	UE	3
<b>L3 Sciences du vivant</b>			
<b>4TSV505S</b>	<b>Semestre 5 Sciences du Vivant</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TSV502U	Immunologie	UE	3
4TSV529F	Choix 1 UE 6 ECTS S5		
4TSV516U	Toxicologie cellulaire - Blocs ABC	UE	6
4TSV517U	Vigne et filière viti-vinicole - Blocs ABC	UE	6
4TSV518U	Systèmes sensoriels des animaux - Blocs ABC	UE	6
4TSV519U	Relevés et inventaires des organismes - Blocs ABC	UE	6
4TSV520U	Anthropologie biologique - Blocs ABC	UE	6
4TSV521U	Biologie végétale intégrative - Blocs ABC	UE	6
4TSV522U	De l'équilibre physiolo à la pathologie infecti - Blocs ABC	UE	6
4TSV524U	L'Imagerie en Biologie, du tissulaire au moléculaire	UE	6
4TSV514F	2 UE FaME de 3 ECTS		
4TTVA29U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 1	UE	3
4TTVA30U	Découverte des SHS - Introduction à la psychologie	UE	3
4TTVA31U	TD Histoire et philosophie de l'éducation	UE	3
4TTVA32U	TD Situations et inetractions éducatives	UE	3
4TTVA33U	Aspects motivationnels et socio-affectifs des apprentissages	UE	3
4TTVA37U	Sociologie du décrochage scolaire	UE	3
4TTVA38U	Psychologie des apprentissages	UE	3
4TTVA39U	Ecole et immigration	UE	3
4TSV520F	Choix UE Anglais		
4TSV527U	S5 Present SDV	UE	3

4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV515U	International Eloquence Française S5	UE	3
4TTV516U	International Scientific Games	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3
4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
<b>4TSV512F</b>	<b>Choix Bloc A S5</b>		
4TSV503U	Analyse moléculaire des Organismes - Bloc A	UE	6
4TSV506U	Statistiques pour la Biologie et l'Ecologie - Bloc A	UE	3
4TSV507U	Ecophysiologie animale 1 - Bloc A	UE	3
4TSV508U	Dynamique des Ecosystèmes et Biodiversité - Bloc A	UE	3
4TSV509U	Génétique des populations - Bloc A	UE	3
<b>4TSV515F</b>	<b>Choix Bloc B ou C S5</b>		
4TSV510U	Statistiques pour la Biologie - Blocs BC	UE	3
4TSV511U	Physiologie animale : énergétique et régulation - Blocs BC	UE	3
<b>4TSV517F</b>	<b>Choix Bloc B S5</b>		
4TSV505U	Développement et Physiologie des Plantes - Bloc B	UE	6
4TSV525U	Expression génétique et régulations - Blocs B	UE	6
<b>4TSV518F</b>	<b>Choix Bloc C S5</b>		
4TSV504U	Biochimie cellulaire - Bloc C	UE	6
4TSV514U	Biochimie analytique - Bloc C	UE	3
4TSV526U	Physique pour le vivant - Bloc C	UE	3
<b>4TSV606S</b>	<b>Semestre 6 Sciences du Vivant</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TSV601U	Découverte du monde Professionnel	UE	2
4TTV603U	Ouverture Professionnelle 3	UE	1
4TSV617F	Choix 1 UE 6 ECTS S6		
4TSV613U	Chimie Biomédicale	UE	6
4TSV614U	Ethologie et neurobiologie des comportements	UE	6
4TSV615U	Biologie marine	UE	6
4TSV616U	Biotechnologies	UE	6
4TSV617U	Fondamentaux pour l'oenologie	UE	6
4TSV618F	2 UE FaME de 3 ECTS		
4TTVP35U	Sociologie de l'école	UE	3
4TTVP36U	Connaissance de l'environnement éducatif	UE	3
4TTVP37U	Fondamentaux de la langue française	UE	3
4TTVP38U	Consolidation des connaissances en mathématiques	UE	3
4TTVP39U	SHS pour tous - Education	UE	3
4TTVP40U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 2	UE	3
4TSV618U	L'homme et les Ecosystèmes	UE	6
4TSV619U	Informatique et Statistiques appliquées à la Biologie	UE	6
4TSV620U	Du Neurone à l'Action	UE	6
4TSV622U	L'oxygène en Biologie : bienfaits et méfaits	UE	6
4TSV624U	Exploration moléculaire pour la biologie	UE	6
4TSV624F	Choix 1 UE Anglais		
4TSV602U	Projet Thématique - Biologie en anglais	UE	3
4TTV611U	Science Without Borders	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
4TSV619F	Choix Bloc A ou B ou C S6		
<b>4TSV620F</b>	<b>Choix Bloc A S6</b>		
4TSV603U	Taxinomie des organismes - Bloc A	UE	6

4TSV604U	Microbiologie environnementale interactions symbioti- Bloc A	UE	6
4TSV622F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TSV609U	Ecophysiologie animale 2 - Bloc A	UE	6
4TSV623U	Des plantes pour le futur - Blocs AB	UE	6
<b>4TSV621F</b>	<b>Choix Bloc B S6</b>		
4TSV606U	Régulation des processus cellulaires - Bloc B	UE	6
4TSV611U	Génomique et Transduction du signal - Bloc B	UE	6
4TSV623F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TSV605U	Physiologie des systèmes - Bloc B	UE	6
4TSV623U	Des plantes pour le futur - Blocs AB	UE	6
<b>4TSV604F</b>	<b>Choix Bloc C S6</b>		
4TSV607U	Chimie bio-organique - Bloc C	UE	6
4TSV608U	Biochimie intégrative - Bloc C	UE	6
4TSV612U	Biochimie analytique 2 et Bioinformatique - Bloc C	UE	6

### L3 Sciences de la vie - Parcours biologie parcours international

<b>4TBP501S</b>	<b>Semestre 5 biologie Parcours international</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TPM501U	Projet tuteuré	UE	6
4TSV502U	Immunologie	UE	3
4TSV529F	Choix 1 UE 6 ECTS S5		
4TSV516U	Toxicologie cellulaire - Blocs ABC	UE	6
4TSV517U	Vigne et filière viti-vinicole - Blocs ABC	UE	6
4TSV518U	Systèmes sensoriels des animaux - Blocs ABC	UE	6
4TSV519U	Relevés et inventaires des organismes - Blocs ABC	UE	6
4TSV520U	Anthropologie biologique - Blocs ABC	UE	6
4TSV521U	Biologie végétale intégrative - Blocs ABC	UE	6
4TSV522U	De l'équilibre physiolo à la pathologie infecti - Blocs ABC	UE	6
4TSV524U	L'Imagerie en Biologie, du tissulaire au moléculaire	UE	6
4TSV514F	2 UE FaME de 3 ECTS		
4TTVA29U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 1	UE	3
4TTVA30U	Découverte des SHS - Introduction à la psychologie	UE	3
4TTVA31U	TD Histoire et philosophie de l'éducation	UE	3
4TTVA32U	TD Situations et inetractions éducatives	UE	3
4TTVA33U	Aspects motivationnels et socio-affectifs des apprentissages	UE	3
4TTVA37U	Sociologie du décrochage scolaire	UE	3
4TTVA38U	Psychologie des apprentissages	UE	3
4TTVA39U	Ecole et immigration	UE	3
4TSV520F	Choix UE Anglais		
4TSV527U	S5 Present SDV	UE	3
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV515U	International Eloquence Française S5	UE	3
4TTV516U	International Scientific Games	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3
4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
<b>4TSV512F</b>	<b>Choix Bloc A S5</b>		
4TSV503U	Analyse moléculaire des Organismes - Bloc A	UE	6
4TSV506U	Statistiques pour la Biologie et l'Ecologie - Bloc A	UE	3
4TSV507U	Ecophysiologie animale 1 - Bloc A	UE	3
4TSV508U	Dynamique des Ecosystèmes et Biodiversité - Bloc A	UE	3
4TSV509U	Génétique des populations - Bloc A	UE	3
<b>4TSV515F</b>	<b>Choix Bloc B ou C S5</b>		

4TSV510U	Statistiques pour la Biologie - Blocs BC	UE	3
4TSV511U	Physiologie animale : énergétique et régulation - Blocs BC	UE	3
<b>4TSV517F</b>	<b>Choix Bloc B S5</b>		
4TSV505U	Développement et Physiologie des Plantes - Bloc B	UE	6
4TSV525U	Expression génétique et régulations - Blocs B	UE	6
<b>4TSV518F</b>	<b>Choix Bloc C S5</b>		
4TSV504U	Biochimie cellulaire - Bloc C	UE	6
4TSV514U	Biochimie analytique - Bloc C	UE	3
4TSV526U	Physique pour le vivant - Bloc C	UE	3
<b>4TBP601S</b>	<b>Semestre 6 biologie Parcours international</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TPM601U	Projet tuteuré	UE	6
4TSV601U	Découverte du monde Professionnel	UE	2
4TTV603U	Ouverture Professionnelle 3	UE	1
4TSV617F	Choix 1 UE 6 ECTS S6		
4TSV613U	Chimie Biomédicale	UE	6
4TSV614U	Ethologie et neurobiologie des comportements	UE	6
4TSV615U	Biologie marine	UE	6
4TSV616U	Biotechnologies	UE	6
4TSV617U	Fondamentaux pour l'oenologie	UE	6
4TSV618U	L'homme et les Ecosystèmes	UE	6
4TSV619U	Informatique et Statistiques appliquées à la Biologie	UE	6
4TSV620U	Du Neurone à l'Action	UE	6
4TSV622U	L'oxygène en Biologie : bienfaits et méfaits	UE	6
4TSV624U	Exploration moléculaire pour la biologie	UE	6
4TSV618F	2 UE FaME de 3 ECTS		
4TTVP35U	Sociologie de l'école	UE	3
4TTVP36U	Connaissance de l'environnement éducatif	UE	3
4TTVP37U	Fondamentaux de la langue française	UE	3
4TTVP38U	Consolidation des connaissances en mathématiques	UE	3
4TTVP39U	SHS pour tous - Education	UE	3
4TTVP40U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 2	UE	3
4TSV624F	Choix 1 UE Anglais		
4TSV602U	Projet Thématique - Biologie en anglais	UE	3
4TTV611U	Science Without Borders	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
<b>4TSV620F</b>	<b>Choix Bloc A S6</b>		
4TSV603U	Taxinomie des organismes - Bloc A	UE	6
4TSV604U	Microbiologie environnementale interactions symbioti- Bloc A	UE	6
4TSV622F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TSV609U	Ecophysiologie animale 2 - Bloc A	UE	6
4TSV623U	Des plantes pour le futur - Blocs AB	UE	6
<b>4TSV621F</b>	<b>Choix Bloc B S6</b>		
4TSV606U	Régulation des processus cellulaires - Bloc B	UE	6
4TSV611U	Génomique et Transduction du signal - Bloc B	UE	6
4TSV623F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TSV605U	Physiologie des systèmes - Bloc B	UE	6
4TSV623U	Des plantes pour le futur - Blocs AB	UE	6
<b>4TSV604F</b>	<b>Choix Bloc C S6</b>		
4TSV607U	Chimie bio-organique - Bloc C	UE	6
4TSV608U	Biochimie intégrative - Bloc C	UE	6
4TSV612U	Biochimie analytique 2 et Bioinformatique - Bloc C	UE	6

**L3 Sciences de la vie et de la terre**

<b>4TVT503S</b>	<b>Semestre 5 Sciences de la Vie et de la Terre</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TSV502U	Immunologie	UE	3
4TVT501U	Biologie évolutive pour le concours	UE	3
4TVT502U	Reproduction et développement	UE	6
4TVT503U	Enveloppes externes du Globe Terrestre	UE	6
4TVT504U	Enveloppes internes du Globe Terrestre	UE	6
4TVT505U	Physiologie, Système nerveux végétatif et Nutrition	UE	3
4TSV520F	Choix UE Anglais		
4TSV527U	S5 Present SDV	UE	3
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV515U	International Eloquence Française S5	UE	3
4TTV516U	International Scientific Games	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3
4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
<b>4TVT603S</b>	<b>Semestre 6 Sciences de la Vie et de la Terre</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TVT601U	Contrôles et régulations, de la molécule à l'organisme	UE	6
4TVT602U	Quatenaire	UE	6
4TVT603U	Ressources du sol et du sous-sol	UE	6
4TVT604U	Physiologie et régulation des grandes fonctions	UE	6
4TVT604F	Choix Anglais 3 ECTS		
4TSV602U	Projet Thématique - Biologie en anglais	UE	3
4TTV611U	Science Without Borders	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
4TTV602U	Connaissance des Métiers de l'Enseignement	UE	3
4TVT603F	Choix 3 ECTS DPM+OP3		
4TSV601U	Découverte du monde Professionnel	UE	2
4TTV603U	Ouverture Professionnelle 3	UE	1

**L3 Sciences et Technologies de l'Aliment**

<b>4ATA504S</b>	<b>Semestre 5 Sciences et Technologies de l'Aliment</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4ATA501U	Anglais	UE	3
4ATA502U	Outils Statistiques pour l'Agroalimentaire	UE	3
4ATA503U	Gestion de la Production	UE	6
4ATA504U	Nutrition et Diététique	UE	6
4ATA511U	Microbiologie alimentaire et Toxicologie	UE	6
4ATA502F	Projet Choix 1 UE 6 ECTS		
4ATA509U	Filière alimentaire - Projet Innovation - FI	UE	6
4ATA510U	Filière Alimentaire - Projet entreprise - ALT	UE	6
<b>4ATA604S</b>	<b>Semestre 6 Sciences et Technologies de l'Aliment</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4ATA601U	Projet Thématique - Biologie en Anglais	UE	3
4ATA603U	Biochimie alimentaire	UE	6
4ATA605U	Génie des procédés	UE	6
4ATA609U	Qualité et Management de la qualité	UE	6
4ATA610U	Gestion de Production 2 - Prévention des risques en IAA	UE	6

**LP Démarche qualité et maîtrise des risques en industries agro-alimentaires**

<b>4AAA501B</b>	<b>BCC1 Gestion et maitrise des risques en IAA</b>	<b>BCC</b>	
-----------------	--	------------	--

4AAA506U	Gestion sécurité sanitaire et Management de la qualité	UE	6
4AAA507U	Gestion des risques professionnels et environnementaux	UE	9
<b>4AAAN01B</b>	<b>BCC2 Contrôles procédés et produits</b>	<b>BCC</b>	
4AAA508U	Filières IAA - Contrôles et traitement des données	UE	9
4AAA509U	Professionnalisation par la communication et l'anglais	UE	6
4AAA604U	Microbiologie - Toxicologie	UE	6
4AAA605U	Hygiène et risques sanitaires	UE	6
<b>4AAA601B</b>	<b>BCC3 Action en responsabilité dans un contexte professionnel</b>	<b>BCC</b>	
4AAA601F	Choix Projet tuteuré		
4AAA601U	Projet tuteuré Alternance	UE	6
4AAA602U	Projet tuteuré Formation Initiale	UE	6

#### LP Management de la gestion de production et valorisation en industrie agroalimentaire

<b>4TIAN01B</b>	<b>BCC1 Gestion de production et procédés en IAA</b>	<b>BCC</b>	
4TIA501U	Gestion de production et logistique en agro-alimentaire 1	UE	6
4TIA503U	Principes et méthodes de la technologie alimentaire	UE	6
4TIA601U	Gestion de production et logistique en agro-alimentaire 2	UE	6
<b>4TIAN02B</b>	<b>BCC2 Management, qualité, responsabilité sociétale</b>	<b>BCC</b>	
4TIA506U	Management des hommes et des organisations 1	UE	6
4TIA507U	Qualité, développement durable et empreinte environnementale	UE	6
4TIA508U	Professionnalisation par la communication et l'anglais	UE	6
4TIA605U	Management des hommes et des organisations 2	UE	6
<b>4TIA601B</b>	<b>BCC3 Action en responsabilité dans un contexte professionnel</b>		
4TIA603U	Projet tutoré	UE	6

#### LP Outils Biotechnologiques et Agro-écologiques au service d

<b>4TAG601B</b>	<b>BCC Outils professionnels</b>	<b>BCC</b>	
4TAG603U	Projet tutoré	UE	7
<b>4TAGN01B</b>	<b>BCC Outils transversaux</b>	<b>BCC</b>	
4TAG501U	Introduction à l'étude d'une filière agri et outils de base	UE	3
4TAG502U	Outils professionnels de base	UE	6
4TAG506U	Outils réglementaires et de normalisation	UE	3
4TAG602U	Outils d'insertion professionnelle	UE	6
<b>4TAGN02B</b>	<b>BCC Outils métiers</b>	<b>BCC</b>	
4TAG503U	Outils biotechnologiques de production	UE	6
4TAG504U	Outils biotechnologiques de contrôle et d'analyses	UE	6
4TAG505U	Outils du management environnemental	UE	6
4TAG601U	Outils biotechnologiques de recherche et développement	UE	3

#### M1 Biochimie moléculaire, cellulaire et appliquée

<b>4TBB701S</b>	<b>Semestre 7 Biochimie, Biologie Moléculaire, Cellulaire et ap</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBB701U	Enzymologie	UE	6
4TBB702U	Projet tutoré (Travaux Etude et Recherche)	UE	3
4TBB703U	Métabolisme intégré et régulations (MIR)	UE	6
4TBB704U	Structure, dynamique et fonctions des biomembranes	UE	6
4TBB705U	Anglais	UE	3
4TBB706U	Biochimie structurale	UE	6
<b>4TBB801S</b>	<b>Semestre 8 Biochimie, Biologie Moléculaire, Cellulaire et ap</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBB801U	Synthèse des biomolécules	UE	6
4TBB802U	Génie génétique / TP du gène à la fonction	UE	6
4TBB803U	Imagerie cellulaire des macromolécules biologiques	UE	6
4TBB805U	Initiation à la recherche et/ou développement	UE	9

**M2 Biochimie moléculaire, cellulaire et appliquée**

<b>4TBB903S</b>	<b>Semestre 9 Biochimie, Biologie Moléculaire, cellulaire</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBB901U	Anglais	UE	3
4TBB902F	Choix 1 UE de 9 ECTS		
4TBB911U	Communication, conception de projet rech et/ou développement	UE	9
4TBB912U	Marketing et Création d'Entreprise		
4TBB909F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TBB902U	Chimie verte	UE	3
4TBB903U	Cancers et aspects moléculaires : apoptose, autophagie	UE	3
4TBB904U	Biocapteurs et biopiles	UE	3
4TBB905U	Lipidomique : pathologies, nutrition, cosmétiques	UE	3
4TBB906U	Synthetic Biology and Metabolic Engineering	UE	3
4TBB909U	Drug delivery	UE	3
4TBB910U	Physio(patho)logie mitochondriale : structure, dynamique, (d	UE	3
4TBB913U	Theory and principles of biomolecular interactions	UE	3
4TBB910F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TBB902U	Chimie verte	UE	3
4TBB903U	Cancers et aspects moléculaires : apoptose, autophagie	UE	3
4TBB904U	Biocapteurs et biopiles	UE	3
4TBB905U	Lipidomique : pathologies, nutrition, cosmétiques	UE	3
4TBB906U	Synthetic Biology and Metabolic Engineering	UE	3
4TBB909U	Drug delivery	UE	3
4TBB910U	Physio(patho)logie mitochondriale : structure, dynamique, (d	UE	3
4TBB913U	Theory and principles of biomolecular interactions	UE	3
4TBB911F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TBB902U	Chimie verte	UE	3
4TBB903U	Cancers et aspects moléculaires : apoptose, autophagie	UE	3
4TBB904U	Biocapteurs et biopiles	UE	3
4TBB905U	Lipidomique : pathologies, nutrition, cosmétiques	UE	3
4TBB906U	Synthetic Biology and Metabolic Engineering	UE	3
4TBB909U	Drug delivery	UE	3
4TBB910U	Physio(patho)logie mitochondriale : structure, dynamique, (d	UE	3
4TBB913U	Theory and principles of biomolecular interactions	UE	3
4TBB912F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TBB902U	Chimie verte	UE	3
4TBB903U	Cancers et aspects moléculaires : apoptose, autophagie	UE	3
4TBB904U	Biocapteurs et biopiles	UE	3
4TBB905U	Lipidomique : pathologies, nutrition, cosmétiques	UE	3
4TBB906U	Synthetic Biology and Metabolic Engineering	UE	3
4TBB909U	Drug delivery	UE	3
4TBB910U	Physio(patho)logie mitochondriale : structure, dynamique, (d	UE	3
4TBB913U	Theory and principles of biomolecular interactions	UE	3
4TBB913F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TBB902U	Chimie verte	UE	3
4TBB903U	Cancers et aspects moléculaires : apoptose, autophagie	UE	3
4TBB904U	Biocapteurs et biopiles	UE	3
4TBB905U	Lipidomique : pathologies, nutrition, cosmétiques	UE	3
4TBB906U	Synthetic Biology and Metabolic Engineering	UE	3
4TBB909U	Drug delivery	UE	3
4TBB910U	Physio(patho)logie mitochondriale : structure, dynamique, (d	UE	3
4TBB913U	Theory and principles of biomolecular interactions	UE	3
4TBB914F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TBB902U	Chimie verte	UE	3

4TBB903U	Cancers et aspects moléculaires : apoptose, autophagie	UE	3
4TBB904U	Biocapteurs et biopiles	UE	3
4TBB905U	Lipidomique : pathologies, nutrition, cosmétiques	UE	3
4TBB906U	Synthetic Biology and Metabolic Engineering	UE	3
4TBB909U	Drug delivery	UE	3
4TBB910U	Physio(patho)logie mitochondriale : structure, dynamique, (d	UE	3
4TBB913U	Theory and principles of biomolecular interactions	UE	3
4TINA02U	Club Innovation Semestre Automne	UE	
4TTVA27U	Eloquence Bonus Semestre Automne	UE	3
<b>4TBB001S</b>	<b>Semestre 10 Biochimie, Biologie Moléculaire, cellulaire</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBB001U	Réalisation d'un projet de recherche et/ou développement	UE	30

### M1 Biodiversité, écologie et évolution

<b>4TBV702S</b>	<b>Semestre 7 Biodiversité, Ecologie et Evolution</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBV701U	Impact des changements globaux	UE	6
4TBV702U	Ecologie des communautés	UE	6
4TBV703U	Ecologie évolutive et dynamique des populations	UE	6
4TEC701U	Traitement des données environnementales	UE	6
4TEC702U	Ecologie fonctionnelle et écosystèmes	UE	6
<b>4TBV802S</b>	<b>Semestre 8 Biodiversité, Ecologie et Evolution</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBE801U	Biodiversité	UE	6
4TBE802U	Gestion, conservation et restauration des Ecosyst Terrestres	UE	6
4TBV802F	Choix 1 UE 6 ECTS M1 BEE		
4TBE803U	Gestion des milieux aquatiques continentaux	UE	6
4TBV801U	Gestion forestière	UE	6
4TBV802U	Bioclimatologie, biogéographie et paléoécologie	UE	6
4TBV803U	Sciences et Ecologie des sols	UE	6
4TBV803F	Choix 1 UE 6 ECTS M1 BEE		
4TBE803U	Gestion des milieux aquatiques continentaux	UE	6
4TBV801U	Gestion forestière	UE	6
4TBV802U	Bioclimatologie, biogéographie et paléoécologie	UE	6
4TBV803U	Sciences et Ecologie des sols	UE	6
4TEC801U	Préparation à l'insertion professionnelle et anglais BEE	UE	6

### M2 Biodiversité et fonctionnement des écosystèmes terrestres

<b>4TBT902S</b>	<b>Semestre 9 Biodiversité et Fonct des Ecosystèmes Terrestres</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBE901U	Traitement des données environnementales - Perfectionnement	UE	6
4TBE902U	Ecologie évolutive des communautés	UE	6
4TBT901U	Génétique évolutive	UE	6
4TBT902U	Interactions biotiques dans les communautés végétales	UE	6
4TBT903U	Fonctionnement de la plante à l'écosystème	UE	6
<b>4TBT002S</b>	<b>Semestre 10 Biodiversité et Fonct des Ecosystèmes Terrestres</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBE001U	Anglais Master BEE	UE	3

### M2 Biodiversité et suivis environnementaux

<b>4TBS904S</b>	<b>Semestre 9 Biodiversité et Suivis Environnementaux</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBE901U	Traitement des données environnementales - Perfectionnement	UE	6
4TBS902U	Outils de gestion des écosystèmes continentaux	UE	6
4TBS903U	Réseaux de suivi des milieux	UE	6
4TBS904U	Bioindicateurs continentaux : conception, application	UE	6
<b>4TBS003S</b>	<b>Semestre 10 Biodiversité et Suivis Environnementaux</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBE001U	Anglais Master BEE	UE	3
4TBS002U	Biologie de la conservation des poissons migrateurs	UE	3

## M2 Préparation à l'agrégation SV-STU

<b>4TPT902S</b>	<b>Semestre 9 Préparation à l' Agrégation SV-STU</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TPT901U	Actualiser les savoirs en Sciences de la Vie 1	UE	15
4TPT902U	Actualiser les savoirs en Sciences de la Terre et Univers 1	UE	15
<b>4TPT002S</b>	<b>Semestre 10 Préparation à l' Agrégation SV-STU</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TPT001F	Choix 2 UE 2 ECTS Pratiques		
4TPT005U	Pratiques de Biologie cellulaire	UE	2
4TPT006U	Pratiques de Biologie des organismes	UE	2
4TPT007U	Pratiques de Sciences de la Terre et de l'Univers	UE	2
4TPT002F	Choix 1 UE 2 ECTS Spécialisation		
4TPT008U	Spécialisation en Sciences de la Terre et de l'Univers	UE	2
4TPT009U	Spécialisation en Biologie des Organismes	UE	2
4TPT010U	Spécialisation en Biologie cellulaire	UE	2
4TPT002U	Sorties de terrain	UE	6
4TPT003U	Actualiser les savoirs en Sciences de la Vie 2	UE	6
4TPT004U	Actualiser les savoirs en Sciences de la Terre et Univers 2	UE	6

## M1 Biologie computationnelle

<b>4TBC702S</b>	<b>Semestre 7 Biologie Computationnelle</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBI701U	Initiation à l'exploration d'images numériques	UE	6
4TBI702U	Algorithmique, Programmation et Utilisation des systèmes inf	UE	9
4TBI703U	Omiques et BioInformatique	UE	6
4TBI704U	Anglais	UE	3
4TBI705U	Biostatistiques	UE	6
<b>4TBC803S</b>	<b>Semestre 8 Biologie Computationnelle</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBC802F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TBC801U	Programmation orientée objet	UE	6
4TBI806U	Web avancé et Modélisation des Processus Dynamiques	UE	6
4TBI809U	Blended intensive programme - Deep learning in forestry	UE	6
4TBI801U	Algorithmique et Programmation avancées	UE	6
4TBI802U	Conception d'un Projet de Recherche et de Développement	UE	9
4TBI807U	Bases de données : fondements et applications	UE	3
4TBI808U	Nouvelles générations de séquençage pour la Bio-Informatique	UE	6

## M2 Biologie computationnelle

<b>4TBC902S</b>	<b>Semestre 9 Biologie computationnelle</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBC901F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TBC901U	Approche Objet	UE	6
4TBE901U	Traitement des données environnementales - Perfectionnement	UE	6
4TBI906U	Modélisation qualitative et quantitative de la cellule	UE	6
4TBI901U	Bioinformatique Structurale	UE	6
4TBI902U	Filières de la Bioinformatique	UE	3
4TBI903U	Génie logiciel et Gestion de projet	UE	6
4TBI904U	Données : De l'Entrepôt à l'Analyse	UE	6
4TBI905U	Initiation à la Recherche et au Développement	UE	3
<b>4TBC002S</b>	<b>Semestre 10 Biologie computationnelle</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>

## M1 Du génome aux écosystèmes

<b>4TDE702S</b>	<b>Semestre 7 Du Génome aux Ecosystèmes</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBI701U	Initiation à l'exploration d'images numériques	UE	6
4TBI702U	Algorithmique, Programmation et Utilisation des systèmes inf	UE	9
4TBI703U	Omiques et BioInformatique	UE	6

4TBI704U	Anglais	UE	3
4TBI705U	Biostatistiques	UE	6
<b>4TDE804S</b>	<b>Semestre 8 Du Génome aux Ecosystèmes</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBI802U	Conception d'un Projet de Recherche et de Développement	UE	9
4TBI807U	Bases de données : fondements et applications	UE	3
4TBI808U	Nouvelles générations de séquençage pour la Bio-Informatique	UE	6
4TDE802F	Choix 2 UE 6 ECTS		
4TBA804U	Biologie et Biotechnologies des Plantes	UE	6
4TBA806U	Génétique, génomique et épigénétique des plantes	UE	6
4TBE801U	Biodiversité	UE	6
4TBE802U	Gestion, conservation et restauration des Ecosyst Terrestres	UE	6
4TBE803U	Gestion des milieux aquatiques continentaux	UE	6
4TBI806U	Web avancé et Modélisation des Processus Dynamiques	UE	6
4TBI809U	Blended intensive programme - Deep learning in forestry	UE	6

### M2 Du génome aux écosystèmes

<b>4TDE904S</b>	<b>Semestre 9 Du Génome aux Ecosystèmes</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBI902U	Filières de la Bioinformatique	UE	3
4TBI904U	Données : De l'Entrepôt à l'Analyse	UE	6
4TBI905U	Initiation à la Recherche et au Développement	UE	3
4TBI906U	Modélisation qualitative et quantitative de la cellule	UE	6
4TDE904F	Choix 2 UE 6 ECTS		
4TBA913U	Plant quantitative and population genetics (PQPG)	UE	6
4TBA916U	The memory of plants : from metabolism, to genetic & epigene	UE	6
4TBE901U	Traitement des données environnementales - Perfectionnement	UE	6
4TBE902U	Ecologie évolutive des communautés	UE	6
4TBI901U	Bioinformatique Structurale	UE	6
4TBI903U	Génie logiciel et Gestion de projet	UE	6
4TBI907U	Données et intelligence artificielle	UE	6
4TDE901U	Système d'information Géographique	UE	6
<b>4TDE002S</b>	<b>Semestre 10 Du Génome aux Ecosystèmes</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>

### M1 Biologie, agrosociences

<b>4TBA703S</b>	<b>Semestre 7 Biologie, Agrosociences</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBA701U	Anglais S7 Biologie Agrosociences	UE	3
4TBA708U	Agrosociences, agroécologie / Agrosociences, Agroecology	UE	6
4TBA709U	Projet en biologie et agrosociences / Projects in biology	UE	6
4TBA710U	Méthodes en biologie et agrosociences / Methods in Biology	UE	9
4TBA830F	Choix parcours Semestre 8		
<b>4TBA815S</b>	<b>Semestre 8 Amélioration des plantes pour une prod durable</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBA802U	Anglais S8 Biologie Agrosociences	UE	3
4TBA806U	Génétique, génomique et épigénétique des plantes	UE	6
4TBA826F	Choix 1 UE de 6 ECTS APPD		
4TBA804U	Biologie et Biotechnologies des Plantes	UE	6
4TBA807U	Biodiversité des microorganismes pathogènes et symbiotiques	UE	6
4TBA808U	La plante dans son environnement : stress biotiques et abiot	UE	6
4TBA810U	Nouvelles générations de séquençage pour les Bio-Agro	UE	6
4TBA812U	Molécules d'intérêt issues des plantes (ALOE)	UE	6
4TBA827F	Choix 1 UE de 6 ECTS APPD		
4TBA804U	Biologie et Biotechnologies des Plantes	UE	6
4TBA807U	Biodiversité des microorganismes pathogènes et symbiotiques	UE	6
4TBA808U	La plante dans son environnement : stress biotiques et abiot	UE	6
4TBA810U	Nouvelles générations de séquençage pour les Bio-Agro	UE	6

4TBA812U	Molécules d'intérêt issues des plantes (ALOE)	UE	6
<b>4TBA816S</b>	<b>Semestre 8 Santé des plantes et interaction avec l'environnement</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBA802U	Anglais S8 Biologie Agrosciences	UE	3
4TBA808U	La plante dans son environnement : stress biotiques et abiot	UE	6
4TBA828F	Choix 1 UE de 6 ECTS SPIE		
4TBA804U	Biologie et Biotechnologies des Plantes	UE	6
4TBA806U	Génétique, génomique et épigénétique des plantes	UE	6
4TBA807U	Biodiversité des microorganismes pathogènes et symbiotiques	UE	6
4TBA810U	Nouvelles générations de séquençage pour les Bio-Agro	UE	6
4TBA812U	Molécules d'intérêt issues des plantes (ALOE)	UE	6
4TBA829F	Choix 1 UE de 6 ECTS SPIE		
4TBA804U	Biologie et Biotechnologies des Plantes	UE	6
4TBA806U	Génétique, génomique et épigénétique des plantes	UE	6
4TBA807U	Biodiversité des microorganismes pathogènes et symbiotiques	UE	6
4TBA810U	Nouvelles générations de séquençage pour les Bio-Agro	UE	6
4TBA812U	Molécules d'intérêt issues des plantes (ALOE)	UE	6
<b>4TBA817S</b>	<b>Semestre 8 Plantes et molécules d'intérêt</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBA802U	Anglais S8 Biologie Agrosciences	UE	3
4TBA812U	Molécules d'intérêt issues des plantes (ALOE)	UE	6
4TBA820F	Choix 1 UE de 6 ECTS PMI		
4TBA804U	Biologie et Biotechnologies des Plantes	UE	6
4TBA806U	Génétique, génomique et épigénétique des plantes	UE	6
4TBA807U	Biodiversité des microorganismes pathogènes et symbiotiques	UE	6
4TBA808U	La plante dans son environnement : stress biotiques et abiot	UE	6
4TBA810U	Nouvelles générations de séquençage pour les Bio-Agro	UE	6
4TBA821F	Choix 1 UE de 6 ECTS PMI		
4TBA804U	Biologie et Biotechnologies des Plantes	UE	6
4TBA806U	Génétique, génomique et épigénétique des plantes	UE	6
4TBA807U	Biodiversité des microorganismes pathogènes et symbiotiques	UE	6
4TBA808U	La plante dans son environnement : stress biotiques et abiot	UE	6
4TBA810U	Nouvelles générations de séquençage pour les Bio-Agro	UE	6

## M2 Amélioration des plantes pour une production durable

<b>4TAP901S</b>	<b>Semestre 9 Amélioration des plantes pour une prod durable</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TAP901F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TBA905U	Omiques et Bioinformatique	UE	6
4TBA909U	Biotechnologies : Issues and Strategies	UE	6
4TBA915U	Plant Cell, metabolism and environment (PCME)	UE	6
4TBA916U	The memory of plants : from metabolism, to genetic & epigene	UE	6
4TBA917U	Phytochemistry of natural compounds (PNC)	UE	6
4TBA918U	Advanced metabolomics (AM)	UE	6
4TBA919U	Molecular basis of plant pathogen interactions (MBPPI)	UE	6
4TBA920U	Epidemiology and control (EPID)	UE	6
4TBA921U	Fungus biotechnology (FB)	UE	6
4TBA911U	Research project	UE	9
4TBA912U	Scientific English	UE	3
4TBA913U	Plant quantitative and population genetics (PQPG)	UE	6
4TBA914U	Plant Breeding & biotechnologies (PBB)	UE	6
<b>4TAP001S</b>	<b>Semestre 10 Amélioration des plantes pour une prod durable</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBA001U	Réalisation d'un Projet de recherche et/ou Développement	UE	30

## M2 Plantes et molécules d'intérêt : caractérisation et valorisation

<b>4TPM901S</b>	<b>Semestre 9 Plantes et molécules d'intérêt</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
-----------------	--	------------	-----------

4TBA911U	Research project	UE	9
4TBA912U	Scientific English	UE	3
4TBA917U	Phytochemistry of natural compounds (PNC)	UE	6
4TBA918U	Advanced metabolomics (AM)	UE	6
4TPM901F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TBA905U	Omiques et Bioinformatique	UE	6
4TBA909U	Biotechnologies : Issues and Strategies	UE	6
4TBA913U	Plant quantitative and population genetics (PQPG)	UE	6
4TBA914U	Plant Breeding & biotechnologies (PBB)	UE	6
4TBA915U	Plant Cell, metabolism and environment (PCME)	UE	6
4TBA916U	The memory of plants : from metabolism, to genetic & epigene	UE	6
4TBA919U	Molecular basis of plant pathogen interactions (MBPPI)	UE	6
4TBA920U	Epidemiology and control (EPID)	UE	6
4TBA921U	Fungus biotechnology (FB)	UE	6
<b>4TPM001S</b>	<b>Semestre 10 Plantes et molécules d'intérêt</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBA001U	Réalisation d'un Projet de recherche et/ou Développement	UE	30

### M2 Santé des plantes et interaction avec l'environnement

<b>4TSI901S</b>	<b>Semestre 9 Santé des plantes et interactions</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBA911U	Research project	UE	9
4TBA912U	Scientific English	UE	3
4TBA919U	Molecular basis of plant pathogen interactions (MBPPI)	UE	6
4TSI901F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TBA915U	Plant Cell, metabolism and environment (PCME)	UE	6
4TBA916U	The memory of plants : from metabolism, to genetic & epigene	UE	6
4TBA920U	Epidemiology and control (EPID)	UE	6
4TSI902F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TBA905U	Omiques et Bioinformatique	UE	6
4TBA909U	Biotechnologies : Issues and Strategies	UE	6
4TBA913U	Plant quantitative and population genetics (PQPG)	UE	6
4TBA914U	Plant Breeding & biotechnologies (PBB)	UE	6
4TBA917U	Phytochemistry of natural compounds (PNC)	UE	6
4TBA918U	Advanced metabolomics (AM)	UE	6
4TBA921U	Fungus biotechnology (FB)	UE	6
<b>4TSI001S</b>	<b>Semestre 10 Santé des plantes et interactions</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBA001U	Réalisation d'un Projet de recherche et/ou Développement	UE	30

### M2 Agrobiomedical sciences

<b>4TMZ902S</b>	<b>Semestre 9 Agro Biomedical Sciences</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMZ901U	Scientific Seminars	UE	3
4TMZ902F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TMZ905U	Nutrition, Physiological Regulation and major Human Diseases	UE	3
4TMZ906U	Environnemental Stress in Plants	UE	3
4TMZ907U	Green Biotechnology	UE	3
4TMZ908U	Water and food-borne microbiological diseases and dietary ha	UE	3
4TMZ909U	Integrated & Advanced Plant breeding	UE	3
4TMZ910U	Nutrition & Health organization in Europe	UE	3
4TMZ911U	Quality of animal-based foodstuff	UE	3
4TMZ912U	Nutrition, microbiome and immunity	UE	3
4TMZ902U	Integrative Biology : OMICs and BiInformatic Tools	UE	6
4TMZ903F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TMZ905U	Nutrition, Physiological Regulation and major Human Diseases	UE	3
4TMZ906U	Environnemental Stress in Plants	UE	3

4TMZ907U	Green Biotechnology	UE	3
4TMZ908U	Water and food-borne microbiological diseases and dietary ha	UE	3
4TMZ909U	Integrated & Advanced Plant breeding	UE	3
4TMZ910U	Nutrition & Health organization in Europe	UE	3
4TMZ911U	Quality of animal-based foodstuff	UE	3
4TMZ912U	Nutrition, microbiome and immunity	UE	3
4TMZ904F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TMZ905U	Nutrition, Physiological Regulation and major Human Diseases	UE	3
4TMZ906U	Environnemental Stress in Plants	UE	3
4TMZ907U	Green Biotechnology	UE	3
4TMZ908U	Water and food-borne microbiological diseases and dietary ha	UE	3
4TMZ909U	Integrated & Advanced Plant breeding	UE	3
4TMZ910U	Nutrition & Health organization in Europe	UE	3
4TMZ911U	Quality of animal-based foodstuff	UE	3
4TMZ912U	Nutrition, microbiome and immunity	UE	3
4TMZ904U	Field to Lab	UE	3
4TMZ905F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TMZ905U	Nutrition, Physiological Regulation and major Human Diseases	UE	3
4TMZ906U	Environnemental Stress in Plants	UE	3
4TMZ907U	Green Biotechnology	UE	3
4TMZ908U	Water and food-borne microbiological diseases and dietary ha	UE	3
4TMZ909U	Integrated & Advanced Plant breeding	UE	3
4TMZ910U	Nutrition & Health organization in Europe	UE	3
4TMZ911U	Quality of animal-based foodstuff	UE	3
4TMZ912U	Nutrition, microbiome and immunity	UE	3
4TMZ906F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TMZ905U	Nutrition, Physiological Regulation and major Human Diseases	UE	3
4TMZ906U	Environnemental Stress in Plants	UE	3
4TMZ907U	Green Biotechnology	UE	3
4TMZ908U	Water and food-borne microbiological diseases and dietary ha	UE	3
4TMZ909U	Integrated & Advanced Plant breeding	UE	3
4TMZ910U	Nutrition & Health organization in Europe	UE	3
4TMZ911U	Quality of animal-based foodstuff	UE	3
4TMZ912U	Nutrition, microbiome and immunity	UE	3
<b>4TMZ002S</b>	<b>Semestre 10 Agro Biomedical Sciences</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>

#### M1 Bio-Agro Graduate Program SENSE – Gestion Environnementale

<b>4TBG701S</b>	<b>Semestre 7 SENSE</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBA708U	Agrosociences, agroécologie / Agrosociences, Agroecology	UE	6
4TBA709U	Projet en biologie et agrosociences / Projects in biology	UE	6
4TBG701F	UE autres formations		
4TBG701U	UE autres formations	UE	6
4TTV709U	Societal challenge of the Anthropocene facing the transdisci	UE	6
<b>4TBG801S</b>	<b>Semestre 8 SENSE</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBA806U	Génétique, génomique et épigénétique des plantes	UE	6
4TBA808U	La plante dans son environnement : stress biotiques et abiot	UE	6
4TTV809U	Approaches and methodologies applied to environmental mana	UE	6

#### M1 Production et innovations en agro-alimentaire

<b>4APA703S</b>	<b>Semestre 7 PIAA</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4APA701U	Anglais S7 Biologie Agrosociences	UE	3
4APA702F	Choix UE Méthodologie ALT / FI		
4APA710U	Méthodes en biologie et agrosociences ALT / Methods Biology	UE	9

4APA711U	Méthodes en biologie et agrosociences FI / Methods in Biology	UE	9
4APA707U	Toxicologie	UE	3
4APA708U	Agrosociences, agroécologie / Agrosociences, Agroecology	UE	6
4APA709U	Projet en biologie et agrosociences / Projects in biology	UE	6
<b>4APA803S</b>	<b>Semestre 8 PIAA</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4APA802U	Anglais	UE	3
4APA803U	Qualité dans les IAA et Qualité nutritionnelle	UE	6
4APA804U	Biochimie et Microbiologie Alimentaires	UE	6
4APA805U	Gestion de Production	UE	6
4APA806U	Sécurité	UE	3

## M2 Production et innovations en agro-alimentaire

<b>4APA902S</b>	<b>Semestre 9 Production et Innovations en Agro-alimentaire</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4APA901F	Choix 1 UE 9 ECTS - projet tuteuré		
4APA905U	Conception d'un Projet de Recherche et Développement - ALT	UE	9
4APA906U	Conception d'un Projet de Recherche et Développement - FI	UE	9
4APA901U	Recherche et Développement et Gestion de Projet	UE	6
4APA902U	Génie des Procédés	UE	6
4APA903U	Gestion de production et Qualité	UE	6
4APA904U	Anglais	UE	3
<b>4APA002S</b>	<b>Semestre 10 Production et Innovations en Agro-alimentaire</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>

## M1 Biologie-santé

<b>4TBO702S</b>	<b>Semestre 7 Bio santé</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBO701F	Choix 1 UE de 9 ECTS		
4TBO704U	Signalisation cellulaire et moléculaire et biologie intégrée	UE	9
4TBO705U	Génétique Fondamentale, Génomes et Ouverture sur la Société	UE	9
4TBO706U	Immunochimie et Immunologie approfondie	UE	9
4TBO701U	Technologies en biologie moléculaire et cellulaire	UE	9
4TBO702U	Projet tutoré	UE	3
4TBO703F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TBO707U	Initiation à la Bioinformatique	UE	3
4TBO708U	Immunité protectrice et pathologique	UE	3
4TBO709U	Ingénierie Moléculaire du Vivant	UE	3
4TBO710U	Séquençage haut-débit et applications	UE	3
4TCB703U	Molecular imaging and histopathology	UE	3
4TCB704U	Experimental design	UE	3
4TBO703U	Anglais scientifique S7 Bio santé	UE	3
4TBO704F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TBO707U	Initiation à la Bioinformatique	UE	3
4TBO708U	Immunité protectrice et pathologique	UE	3
4TBO709U	Ingénierie Moléculaire du Vivant	UE	3
4TBO710U	Séquençage haut-débit et applications	UE	3
4TCB703U	Molecular imaging and histopathology	UE	3
4TCB704U	Experimental design	UE	3
4TBO801F	Choix Semestre 8		
<b>4TBO801S</b>	<b>Semestre 8 Biologie cellulaire, physiologie et pathologie</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBO801U	Bases moléculaires des pathologies : expression génétique	UE	9
4TBO802U	Initiation à la recherche	UE	12
4TBO803U	Physiologie, Pharmacologie, Pathologie	UE	9
<b>4TBO802S</b>	<b>Semestre 8 Microbiologie-Immunologie</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBO804U	Initiation à la Recherche et/ou Développement	UE	12
4TBO805U	Intéractions Hôtes-Pathogènes	UE	9

4TBO806U	Pathologies infectieuses : virus et parasites	UE	9
<b>4TBO803S</b>	<b>Semestre 8 Génétique moléculaire et cellulaire</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBO801U	Bases moléculaires des pathologies : expression génétique	UE	9
4TBO807U	Initiation à la Recherche et/ou Développement	UE	12
4TBO808U	Modèles génétiques et Génétique Humaine	UE	9

### M2 Biologie cellulaire, physiologie et pathologie **TS1**

<b>4TBY902S</b>	<b>Semestre 9 Biologie Cellulaire, Physiologie et Pathologie</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBO901U	Cancer	UE	3
4TBO902U	Anglais scientifique	UE	3
4TBO903U	Cellules souches	UE	3
4TBY901U	Trafic vésiculaire	UE	3
4TBY902F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TBO904U	Division et cycle cellulaire	UE	3
4TBO910U	Epigénétique	UE	3
4TBY904U	Pathologies cardiaques électriques et métaboliques	UE	3
4TBY902U	Conception et communication d'un projet de recherche	UE	9
4TBY903U	Signalisation normale et pathologique	UE	6
<b>4TBY001S</b>	<b>Semestre 10 Biologie Cellulaire, Physiologie et Pathologie</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBY001U	Réalisation d'un projet de recherche	UE	30

### M2 Génétique Moléculaire et Cellulaire

<b>4TMC904S</b>	<b>Semestre 9 Génétique moléculaire et cellulaire</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBO902U	Anglais scientifique	UE	3
4TBO904U	Division et cycle cellulaire	UE	3
4TBO910U	Epigénétique	UE	3
4TMC901U	Communication et Conception d'un projet de rech et/ou dév	UE	9
4TMC902U	Ciblage génomique	UE	3
4TMC903U	Génétique humaine	UE	3
4TMC906F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TBO901U	Cancer	UE	3
4TBO903U	Cellules souches	UE	3
4TBO905U	Rétrovirus et vecteurs rétroviraux	UE	3
4TBO906U	Relations hôtes agents infectieux : virulence échap défenses	UE	3
4TBO907U	Agents transmissibles émergents	UE	3
4TMC907F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TBO901U	Cancer	UE	3
4TBO903U	Cellules souches	UE	3
4TBO905U	Rétrovirus et vecteurs rétroviraux	UE	3
4TBO906U	Relations hôtes agents infectieux : virulence échap défenses	UE	3
4TBO907U	Agents transmissibles émergents	UE	3
<b>4TMC001S</b>	<b>Semestre 10 Génétique moléculaire et cellulaire</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMC001U	Réalisation d'un projet de recherche	UE	30

### M2 Microbio-immunologie

<b>4TMI902S</b>	<b>Semestre 9 Microbiologie-Immunologie</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBO902U	Anglais scientifique	UE	3
4TBO905U	Rétrovirus et vecteurs rétroviraux	UE	3
4TBO906U	Relations hôtes agents infectieux : virulence échap défenses	UE	3
4TBO907U	Agents transmissibles émergents	UE	3
4TBO908U	Conception et communication d'un projet de rech et/ou dévelo	UE	9
4TMI901U	Epidémiologie moléculaire et méthodes de lutte	UE	3
4TMI902F	Choix 1 UE 3 ECTS		

4TBO904U	Division et cycle cellulaire	UE	3
4TBO909U	UE Libre	UE	3
4TBO910U	Epigénétique	UE	3
4TMC903U	Génétique humaine	UE	3
4TMO901U	Gestion et sécurité agent microbien et produit biologique	UE	3
4TMZ905U	Nutrition, Physiological Regulation and major Human Diseases	UE	3
4TMZ908U	Water and food-borne microbiological diseases and dietary ha	UE	3
4TMZ912U	Nutrition, microbiome and immunity	UE	3
4TMI902U	Immunité cellulaire, moléculaire et adaptative	UE	3
<b>4TMI001S</b>	<b>Semestre 10 Microbiologie-Immunologie</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMI001U	Réalisation projet de recherche	UE	30

## M2 Microbiologie-immunologie Professionnel

<b>4TMO901S</b>	<b>Semestre 9 Microbiologie-Immunologie Professionnel</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBO902U	Anglais scientifique	UE	3
4TBO908U	Conception et communication d'un projet de rech et/ou dévelo	UE	9
4TMO901F	Choix libre 1 UE 3 ECTS		
4TBO905U	Rétrovirus et vecteurs rétroviraux	UE	3
4TBO906U	Relations hôtes agents infectieux : virulence échap défenses	UE	3
4TBO907U	Agents transmissibles émergents	UE	3
4TBO909U	UE Libre	UE	3
4TMI902U	Immunité cellulaire, moléculaire et adaptative	UE	3
4TMZ908U	Water and food-borne microbiological diseases and dietary ha	UE	3
4TMZ912U	Nutrition, microbiome and immunity	UE	3
4TMO901U	Gestion et sécurité agent microbien et produit biologique	UE	3
4TMO902U	Innovations Biotechnologies et Santé	UE	6
4TMO903U	Outils et diagnostic en immunologie et microbiologie	UE	6
<b>4TMO001S</b>	<b>Semestre 10 Microbiologie-Immunologie Professionnel</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMO001U	Réalisation projet de recherche	UE	30

## M1 Cancer biology - Parcours international

<b>4TCB702S</b>	<b>Semestre 7 Cancer biology</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBO701U	Technologies en biologie moléculaire et cellulaire	UE	9
4TBO703U	Anglais scientifique S7 Bio santé	UE	3
4TCB701U	Introduction to bioinformatics and omics data analysis	UE	3
4TCB702F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TBO707U	Initiation à la Bioinformatique	UE	3
4TBO708U	Immunité protectrice et pathologique	UE	3
4TBO709U	Ingénierie Moléculaire du Vivant	UE	3
4TBO710U	Séquençage haut-débit et applications	UE	3
4TCB703U	Molecular imaging and histopathology	UE	3
4TCB704U	Experimental design	UE	3
4TCB702U	Cancer cell biology	UE	9
4TCB703F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TBO707U	Initiation à la Bioinformatique	UE	3
4TBO708U	Immunité protectrice et pathologique	UE	3
4TBO709U	Ingénierie Moléculaire du Vivant	UE	3
4TBO710U	Séquençage haut-débit et applications	UE	3
4TCB703U	Molecular imaging and histopathology	UE	3
4TCB704U	Experimental design	UE	3
<b>4TCB801S</b>	<b>Semestre 8 Cancer biology</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBO801U	Bases moléculaires des pathologies : expression génétique	UE	9
4TCB801U	Cancer immunobiology and immunotherapies	UE	6

4TCB802U	High throughput sequencing and bioinformatics applied to onc	UE	3
4TCB803U	Research internship	UE	12

### M2 Cancer biology - Parcours international

<b>4TCB902S</b>	<b>Semestre 9 Cancer biology</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCB901U	Modelization and therapeutic innovations in oncology	UE	6
4TCB902U	Interdisciplinary tutoring project	UE	3
4TCB903F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TBO910U	Epigénétique	UE	3
4TCB905U	Pharmaceuticals sciences	UE	3
4TCB906U	Microbiota, physiopathology and cancer	UE	3
4TCB907U	Concept and causality of pathologies	UE	3
4TCB903U	Microenvironnement and intratumoral heterogeneity	UE	6
4TCB904F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TBO910U	Epigénétique	UE	3
4TCB905U	Pharmaceuticals sciences	UE	3
4TCB906U	Microbiota, physiopathology and cancer	UE	3
4TCB907U	Concept and causality of pathologies	UE	3
4TCB904U	Design and communication of a research project	UE	9
<b>4TCB001S</b>	<b>Semestre 10 Cancer biology</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TTVN07U	Expérimentation animale	UE	6

### M1 Ingénierie de la santé

<b>4TIG701S</b>	<b>Semestre 7 Ingénierie de la Santé</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIG701U	Projet tutoré	UE	6
4TIG702U	Base d'imagerie	UE	6
4TIG703U	Physiologie des grandes fonctions	UE	6
4TIG704U	Calcul scientifique en ingénierie de la Santé	UE	6
4TIG705U	Chimie, Biochimie et Fonction. des biomat dispo médicaux	UE	6
<b>4TIG801S</b>	<b>Semestre 8 Ingénierie de la Santé BiDIM</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIG801U	Préparation au TOEIC - Connaissance de l'entreprise	UE	9
4TIG802U	Initiation à la Recherche et/ou Développement	UE	12
4TIG803U	Mécanique des Fluides & CFAO pour Dispositifs Médicaux	UE	9

### M2 Bio-matériaux et dispositifs médicaux

<b>4TBD901S</b>	<b>Semestre 9 Bio-matériaux et dispositifs médicaux</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBD901F	Choix 1 UE de 9 ECTS		
4TBD905U	Conception d'un projet	UE	9
4TBD906U	Mise sur le marché des Dispositifs Médicaux	UE	9
4TBD901U	Applications Cliniques et Innovations domaine dispo médicaux	UE	6
4TBD902U	Calcul de structures et dynamique des solides appliqués aux	UE	6
4TBD903U	Choix des matériaux	UE	3
4TBD904U	Analyse de Dispositifs Médicaux et Métrologie	UE	6
<b>4TBD001S</b>	<b>Semestre 10 Bio-matériaux et dispositifs médicaux</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>

### M2 Biophotonics and neurotechnologies (graduate program LIGHT)

<b>4TUL904S</b>	<b>Semestre 9 Biophotonics &amp; neurotechnologies</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TUL901U	Specialization courses 2	UE	12
4TUL902U	Laboratory courses	UE	18
<b>4TUL003S</b>	<b>Semestre 10 Biophotonics &amp; neurotechnologies</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TUL001U	Master thesis	UE	30

### M1 NeuroBIM - Bordeaux International Master of Neurosciences

<b>4TNB701S</b>	<b>Semestre 7 NeuroBIM</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TNE701U	Scientific communication	UE	3
4TNE702U	Statistics and Neural data analysis	UE	3
4TNE703U	Tutored Project	UE	3
4TNE704U	Functional Neuroanatomy	UE	5
4TNE705U	Neurophysiology	UE	4
4TNE706U	Molecular Neurobiology	UE	4
4TNE707U	Neuropharmacology	UE	4
4TNE708U	Higher Brain Functions	UE	4
<b>4TNB801S</b>	<b>Semestre 8 NeuroBIM</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>

### M1 Neurosciences Multipublic

<b>4TNM702S</b>	<b>Semestre 7 Neurosciences Multipublic</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TNE709U	Anglais pour la communication scientifique	UE	3
4TNM701U	Démarche expérimentale en Neurosciences	UE	5
4TNM702U	Communication neuronale	UE	9
4TNM703U	Neuroanatomie fonctionnelle	UE	5
4TNM704U	Innovations technologiques en Neurosciences	UE	3
4TNM705U	Introduction aux neurosciences intégratives	UE	5
<b>4TNM802S</b>	<b>Semestre 8 Neurosciences Multipublic</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TNE801U	Initiation à la recherche en Neurosciences	UE	12
4TNM802F	Choix 1 UE de 9 ECTS		
4TNE802U	Emotions et Cognition : Théories et modèles animaux	UE	9
4TNE803U	Plasticité du système nerveux	UE	9
4TNE804U	Mouvement et sensations	UE	9
4TNE805U	Pharmacologie générale et neuropharmacologie	UE	9
4TNM803F	Choix 1 UE de 9 ECTS		
4TNE802U	Emotions et Cognition : Théories et modèles animaux	UE	9
4TNE803U	Plasticité du système nerveux	UE	9
4TNE804U	Mouvement et sensations	UE	9
4TNE805U	Pharmacologie générale et neuropharmacologie	UE	9

### M1 Neurosciences régulier SDV

<b>4TNR702S</b>	<b>Semestre 7 Neurosciences Régulier SDV</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TNE709U	Anglais pour la communication scientifique	UE	3
4TNR701U	Approches expérimentales avancées en biologie	UE	12
4TNR702U	Projet tutoré	UE	3
4TNR703U	Neurosciences fondamentales	UE	12
<b>4TNR802S</b>	<b>Semestre 8 Neurosciences Régulier SDV</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TNE801U	Initiation à la recherche en Neurosciences	UE	12
4TNM802F	Choix 1 UE de 9 ECTS		
4TNE802U	Emotions et Cognition : Théories et modèles animaux	UE	9
4TNE803U	Plasticité du système nerveux	UE	9
4TNE804U	Mouvement et sensations	UE	9
4TNE805U	Pharmacologie générale et neuropharmacologie	UE	9
4TNM803F	Choix 1 UE de 9 ECTS		
4TNE802U	Emotions et Cognition : Théories et modèles animaux	UE	9
4TNE803U	Plasticité du système nerveux	UE	9
4TNE804U	Mouvement et sensations	UE	9
4TNE805U	Pharmacologie générale et neuropharmacologie	UE	9

### M2 International Neurosciences

<b>4TIE904S</b>	<b>Semestre 9 International Neurosciences</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
-----------------	---	------------	-----------

4TNE913U	UBCreate	UE	6
4TNE923U	Epistemology, development & communication of a research proj	UE	6
4TNE933F	Choix 18 ECTS		
4TNE920F	Choix 3*6 ECTS		
4TNE913F	Choix 1 UE de 6 ECTS		
4TNE908U	Pathophysiology of Neurological & Psychiatric Diseases	UE	6
4TNE911U	Addiction	UE	6
4TNE917U	From Neuronal circuits to behaviour	UE	6
4TNE923F	Choix 1 UE de 6 ECTS		
4TNE908U	Pathophysiology of Neurological & Psychiatric Diseases	UE	6
4TNE911U	Addiction	UE	6
4TNE917U	From Neuronal circuits to behaviour	UE	6
4TNE924F	Choix 1 UE de 6 ECTS		
4TNE908U	Pathophysiology of Neurological & Psychiatric Diseases	UE	6
4TNE911U	Addiction	UE	6
4TNE917U	From Neuronal circuits to behaviour	UE	6
4TNE929F	Choix 1*6, 4*3 ECTS		
4TNE913F	Choix 1 UE de 6 ECTS		
4TNE908U	Pathophysiology of Neurological & Psychiatric Diseases	UE	6
4TNE911U	Addiction	UE	6
4TNE917U	From Neuronal circuits to behaviour	UE	6
4TNE925F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNE918U	Developmental neuroscience	UE	3
4TNE919U	Programming for data analysis	UE	3
4TNE920U	Psychoneuroimmunology - Mind-Body interactions	UE	3
4TNE921U	Introduction to structural and functional neuroimaging	UE	3
4TNE924U	Advanced topics in Cellular Bio-imaging	UE	3
4TNE926F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNE918U	Developmental neuroscience	UE	3
4TNE919U	Programming for data analysis	UE	3
4TNE920U	Psychoneuroimmunology - Mind-Body interactions	UE	3
4TNE921U	Introduction to structural and functional neuroimaging	UE	3
4TNE924U	Advanced topics in Cellular Bio-imaging	UE	3
4TNE927F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNE918U	Developmental neuroscience	UE	3
4TNE919U	Programming for data analysis	UE	3
4TNE920U	Psychoneuroimmunology - Mind-Body interactions	UE	3
4TNE921U	Introduction to structural and functional neuroimaging	UE	3
4TNE924U	Advanced topics in Cellular Bio-imaging	UE	3
4TNE928F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNE918U	Developmental neuroscience	UE	3
4TNE919U	Programming for data analysis	UE	3
4TNE920U	Psychoneuroimmunology - Mind-Body interactions	UE	3
4TNE921U	Introduction to structural and functional neuroimaging	UE	3
4TNE924U	Advanced topics in Cellular Bio-imaging	UE	3
4TNE930F	Choix 2*6, 2*3 ECTS		
4TNE913F	Choix 1 UE de 6 ECTS		
4TNE908U	Pathophysiology of Neurological & Psychiatric Diseases	UE	6
4TNE911U	Addiction	UE	6
4TNE917U	From Neuronal circuits to behaviour	UE	6
4TNE923F	Choix 1 UE de 6 ECTS		
4TNE908U	Pathophysiology of Neurological & Psychiatric Diseases	UE	6
4TNE911U	Addiction	UE	6

4TNE917U	From Neuronal circuits to behaviour	UE	6
4TNE927F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNE918U	Developmental neuroscience	UE	3
4TNE919U	Programming for data analysis	UE	3
4TNE920U	Psychoneuroimmunology - Mind-Body interactions	UE	3
4TNE921U	Introduction to structural and functional neuroimaging	UE	3
4TNE924U	Advanced topics in Cellular Bio-imaging	UE	3
4TNE928F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNE918U	Developmental neuroscience	UE	3
4TNE919U	Programming for data analysis	UE	3
4TNE920U	Psychoneuroimmunology - Mind-Body interactions	UE	3
4TNE921U	Introduction to structural and functional neuroimaging	UE	3
4TNE924U	Advanced topics in Cellular Bio-imaging	UE	3
4TNE931F	Choix 1*9, 3*3 ECTS		
4TNE909F	Choix 1UE de 9 ECTS		
4TNE915U	Current Research in neuro : from molecules to circuits	UE	9
4TNE916U	Cognitive and behavioural Neuroscience	UE	9
4TNE925F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNE918U	Developmental neuroscience	UE	3
4TNE919U	Programming for data analysis	UE	3
4TNE920U	Psychoneuroimmunology - Mind-Body interactions	UE	3
4TNE921U	Introduction to structural and functional neuroimaging	UE	3
4TNE924U	Advanced topics in Cellular Bio-imaging	UE	3
4TNE926F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNE918U	Developmental neuroscience	UE	3
4TNE919U	Programming for data analysis	UE	3
4TNE920U	Psychoneuroimmunology - Mind-Body interactions	UE	3
4TNE921U	Introduction to structural and functional neuroimaging	UE	3
4TNE924U	Advanced topics in Cellular Bio-imaging	UE	3
4TNE927F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNE918U	Developmental neuroscience	UE	3
4TNE919U	Programming for data analysis	UE	3
4TNE920U	Psychoneuroimmunology - Mind-Body interactions	UE	3
4TNE921U	Introduction to structural and functional neuroimaging	UE	3
4TNE924U	Advanced topics in Cellular Bio-imaging	UE	3
4TNE932F	Choix 1*9, 1*6, 1*3 ECTS		
4TNE909F	Choix 1UE de 9 ECTS		
4TNE915U	Current Research in neuro : from molecules to circuits	UE	9
4TNE916U	Cognitive and behavioural Neuroscience	UE	9
4TNE913F	Choix 1 UE de 6 ECTS		
4TNE908U	Pathophysiology of Neurological & Psychiatric Diseases	UE	6
4TNE911U	Addiction	UE	6
4TNE917U	From Neuronal circuits to behaviour	UE	6
4TNE928F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNE918U	Developmental neuroscience	UE	3
4TNE919U	Programming for data analysis	UE	3
4TNE920U	Psychoneuroimmunology - Mind-Body interactions	UE	3
4TNE921U	Introduction to structural and functional neuroimaging	UE	3
4TNE924U	Advanced topics in Cellular Bio-imaging	UE	3
<b>4TIE001S</b>	<b>Semestre 10 International Neurosciences</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TNE001U	M2 Development Project	UE	30
4TNE002U	M2 Research Project	UE	30

**M1 Neurasmus, Erasmus Mundus Master in Neuroscience**

<b>4TNN701S</b>	<b>Semestre 7 Neurasmus Bordeaux</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TNE701U	Scientific communication	UE	3
4TNE702U	Statistics and Neural data analysis	UE	3
4TNE703U	Tutored Project	UE	3
4TNE704U	Functional Neuroanatomy	UE	5
4TNE705U	Neurophysiology	UE	4
4TNE706U	Molecular Neurobiology	UE	4
4TNE707U	Neuropharmacology	UE	4
4TNE708U	Higher Brain Functions	UE	4
<b>4TNN801S</b>	<b>Semestre 8 Neurasmus Bordeaux</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>

**M2 Neurasmus, Erasmus Mundus Master in Neuroscience**

<b>4TNN909S</b>	<b>Semestre 9 Neurasmus Bordeaux</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TNE913U	UBCreate	UE	6
4TNE923U	Epistemology, development & communication of a research proj	UE	6
4TNE933F	Choix 18 ECTS		
4TNE920F	Choix 3*6 ECTS		
4TNE913F	Choix 1 UE de 6 ECTS		
4TNE908U	Pathophysiology of Neurological & Psychiatric Diseases	UE	6
4TNE911U	Addiction	UE	6
4TNE917U	From Neuronal circuits to behaviour	UE	6
4TNE923F	Choix 1 UE de 6 ECTS		
4TNE908U	Pathophysiology of Neurological & Psychiatric Diseases	UE	6
4TNE911U	Addiction	UE	6
4TNE917U	From Neuronal circuits to behaviour	UE	6
4TNE924F	Choix 1 UE de 6 ECTS		
4TNE908U	Pathophysiology of Neurological & Psychiatric Diseases	UE	6
4TNE911U	Addiction	UE	6
4TNE917U	From Neuronal circuits to behaviour	UE	6
4TNE929F	Choix 1*6, 4*3 ECTS		
4TNE913F	Choix 1 UE de 6 ECTS		
4TNE908U	Pathophysiology of Neurological & Psychiatric Diseases	UE	6
4TNE911U	Addiction	UE	6
4TNE917U	From Neuronal circuits to behaviour	UE	6
4TNE925F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNE918U	Developmental neuroscience	UE	3
4TNE919U	Programming for data analysis	UE	3
4TNE920U	Psychoneuroimmunology - Mind-Body interactions	UE	3
4TNE921U	Introduction to structural and functional neuroimaging	UE	3
4TNE924U	Advanced topics in Cellular Bio-imaging	UE	3
4TNE926F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNE918U	Developmental neuroscience	UE	3
4TNE919U	Programming for data analysis	UE	3
4TNE920U	Psychoneuroimmunology - Mind-Body interactions	UE	3
4TNE921U	Introduction to structural and functional neuroimaging	UE	3
4TNE924U	Advanced topics in Cellular Bio-imaging	UE	3
4TNE927F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNE918U	Developmental neuroscience	UE	3
4TNE919U	Programming for data analysis	UE	3
4TNE920U	Psychoneuroimmunology - Mind-Body interactions	UE	3
4TNE921U	Introduction to structural and functional neuroimaging	UE	3
4TNE924U	Advanced topics in Cellular Bio-imaging	UE	3

4TNE928F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNE918U	Developmental neuroscience	UE	3
4TNE919U	Programming for data analysis	UE	3
4TNE920U	Psychoneuroimmunology - Mind-Body interactions	UE	3
4TNE921U	Introduction to structural and functional neuroimaging	UE	3
4TNE924U	Advanced topics in Cellular Bio-imaging	UE	3
4TNE930F	Choix 2*6, 2*3 ECTS		
4TNE913F	Choix 1 UE de 6 ECTS		
4TNE908U	Pathophysiology of Neurological & Psychiatric Diseases	UE	6
4TNE911U	Addiction	UE	6
4TNE917U	From Neuronal circuits to behaviour	UE	6
4TNE923F	Choix 1 UE de 6 ECTS		
4TNE908U	Pathophysiology of Neurological & Psychiatric Diseases	UE	6
4TNE911U	Addiction	UE	6
4TNE917U	From Neuronal circuits to behaviour	UE	6
4TNE927F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNE918U	Developmental neuroscience	UE	3
4TNE919U	Programming for data analysis	UE	3
4TNE920U	Psychoneuroimmunology - Mind-Body interactions	UE	3
4TNE921U	Introduction to structural and functional neuroimaging	UE	3
4TNE924U	Advanced topics in Cellular Bio-imaging	UE	3
4TNE928F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNE918U	Developmental neuroscience	UE	3
4TNE919U	Programming for data analysis	UE	3
4TNE920U	Psychoneuroimmunology - Mind-Body interactions	UE	3
4TNE921U	Introduction to structural and functional neuroimaging	UE	3
4TNE924U	Advanced topics in Cellular Bio-imaging	UE	3
4TNE931F	Choix 1*9, 3*3 ECTS		
4TNE909F	Choix 1UE de 9 ECTS		
4TNE915U	Current Research in neuro : from molecules to circuits	UE	9
4TNE916U	Cognitive and behavioural Neuroscience	UE	9
4TNE925F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNE918U	Developmental neuroscience	UE	3
4TNE919U	Programming for data analysis	UE	3
4TNE920U	Psychoneuroimmunology - Mind-Body interactions	UE	3
4TNE921U	Introduction to structural and functional neuroimaging	UE	3
4TNE924U	Advanced topics in Cellular Bio-imaging	UE	3
4TNE926F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNE918U	Developmental neuroscience	UE	3
4TNE919U	Programming for data analysis	UE	3
4TNE920U	Psychoneuroimmunology - Mind-Body interactions	UE	3
4TNE921U	Introduction to structural and functional neuroimaging	UE	3
4TNE924U	Advanced topics in Cellular Bio-imaging	UE	3
4TNE927F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNE918U	Developmental neuroscience	UE	3
4TNE919U	Programming for data analysis	UE	3
4TNE920U	Psychoneuroimmunology - Mind-Body interactions	UE	3
4TNE921U	Introduction to structural and functional neuroimaging	UE	3
4TNE924U	Advanced topics in Cellular Bio-imaging	UE	3
4TNE932F	Choix 1*9, 1*6, 1*3 ECTS		
4TNE909F	Choix 1UE de 9 ECTS		
4TNE915U	Current Research in neuro : from molecules to circuits	UE	9
4TNE916U	Cognitive and behavioural Neuroscience	UE	9

4TNE913F	Choix 1 UE de 6 ECTS		
4TNE908U	Pathophysiology of Neurological & Psychiatric Diseases	UE	6
4TNE911U	Addiction	UE	6
4TNE917U	From Neuronal circuits to behaviour	UE	6
4TNE928F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNE918U	Developmental neuroscience	UE	3
4TNE919U	Programming for data analysis	UE	3
4TNE920U	Psychoneuroimmunology - Mind-Body interactions	UE	3
4TNE921U	Introduction to structural and functional neuroimaging	UE	3
4TNE924U	Advanced topics in Cellular Bio-imaging	UE	3
<b>4TNN001S</b>	<b>Semestre 10 Neurasmus Bordeaux</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TNE001U	M2 Development Project	UE	30
4TNE002U	M2 Research Project	UE	30

### M1 EMN-Online (euro-mediterranean master in neurosciences and biotechnology)

<b>4TEO702S</b>	<b>Semestre 7 EMN Online</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TEO702U	Functional and cognitive neuroanatomy	UE	9
4TEO703U	Bioinformatics	UE	9
4TEO704U	Cell Neurobiology and Physiology	UE	9
4TEO705U	Scientific and Intercultural Communication in English	UE	3
<b>4TEO803S</b>	<b>Semestre 8 EMN Online</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TEO801U	Training - Méthodology	UE	6
4TEO802U	Behaviour, Emotion, Cognition	UE	6
4TEO803F	Choix 1 UE de 6 ECTS		
4TEO805U	Case study in Neurobiology	UE	6
4TEO806U	Developmental Neurobiology and Ageing	UE	6
4TEO807U	Neuropharmacology	UE	6
4TEO808U	Genomics and Proteomics	UE	6
4TEO803U	Experimental approaches in Neuropathology	UE	6
4TEO804F	Choix 1 UE de 6 ECTS		
4TEO805U	Case study in Neurobiology	UE	6
4TEO806U	Developmental Neurobiology and Ageing	UE	6
4TEO807U	Neuropharmacology	UE	6
4TEO808U	Genomics and Proteomics	UE	6

### M2 Neurosciences EMN - Online

<b>4TEO903S</b>	<b>Semestre 9 Neurosciences EMN - Online</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TEO901U	Drug development	UE	3
4TEO915U	Law, regulations & bioethics	UE	3
4TEO916U	UE Economy	UE	3
4TEO931F	Choix 21 ECTS		
4TEO929F	Choix 3*6 ECTS + 1*3 ECTS		
4TEO911F	Choix 1*3 ECTS		
4TEO911U	Computational Neuroscience	UE	3
4TEO912U	Clinical Neurophysiology	UE	3
4TEO914U	Neuroimaging	UE	3
4TEO917U	Clinical Neuroscience	UE	3
4TEO927F	Choix 3*6 ECTS		
4TEO924F	Choix 1*6 ECTS		
4TEO903U	Integrative physiology	UE	6
4TEO904U	Neuroendocrinology and neurobiology of food intake	UE	6
4TEO905U	From perception to action	UE	6
4TEO906U	From sensation to perception	UE	6

4TEO907U	Neurogenesis and stem cells	UE	6
4TEO908U	NeuroImmunoGenetics and inflammatory disorders	UE	6
4TEO909U	Neuroprotection and Therapeutic approaches	UE	6
4TEO925F	Choix 1*6 ECTS		
4TEO903U	Integrative physiology	UE	6
4TEO904U	Neuroendocrinology and neurobiology of food intake	UE	6
4TEO905U	From perception to action	UE	6
4TEO906U	From sensation to perception	UE	6
4TEO907U	Neurogenesis and stem cells	UE	6
4TEO908U	NeuroImmunoGenetics and inflammatory disorders	UE	6
4TEO909U	Neuroprotection and Therapeutic approaches	UE	6
4TEO926F	Choix 1*6 ECTS		
4TEO903U	Integrative physiology	UE	6
4TEO904U	Neuroendocrinology and neurobiology of food intake	UE	6
4TEO905U	From perception to action	UE	6
4TEO906U	From sensation to perception	UE	6
4TEO907U	Neurogenesis and stem cells	UE	6
4TEO908U	NeuroImmunoGenetics and inflammatory disorders	UE	6
4TEO909U	Neuroprotection and Therapeutic approaches	UE	6
4TEO930F	Choix 2*6 ECTS + 9 ECTS		
4TEO913U	Cell communication and Plasticity	UE	9
4TEO928F	Choix 2*6 ECTS		
4TEO922F	Choix 1*6 ECTS		
4TEO903U	Integrative physiology	UE	6
4TEO904U	Neuroendocrinology and neurobiology of food intake	UE	6
4TEO905U	From perception to action	UE	6
4TEO906U	From sensation to perception	UE	6
4TEO907U	Neurogenesis and stem cells	UE	6
4TEO908U	NeuroImmunoGenetics and inflammatory disorders	UE	6
4TEO909U	Neuroprotection and Therapeutic approaches	UE	6
4TEO913F	Choix 2*3 ECTS		
4TEO911U	Computational Neuroscience	UE	3
4TEO912U	Clinical Neurophysiology	UE	3
4TEO914U	Neuroimaging	UE	3
4TEO917U	Clinical Neuroscience	UE	3
4TEO923F	Choix 1*6 ECTS		
4TEO903U	Integrative physiology	UE	6
4TEO904U	Neuroendocrinology and neurobiology of food intake	UE	6
4TEO905U	From perception to action	UE	6
4TEO906U	From sensation to perception	UE	6
4TEO907U	Neurogenesis and stem cells	UE	6
4TEO908U	NeuroImmunoGenetics and inflammatory disorders	UE	6
4TEO909U	Neuroprotection and Therapeutic approaches	UE	6
4TEO913F	Choix 2*3 ECTS		
4TEO911U	Computational Neuroscience	UE	3
4TEO912U	Clinical Neurophysiology	UE	3
4TEO914U	Neuroimaging	UE	3
4TEO917U	Clinical Neuroscience	UE	3
4TEO932F	Choix 2*6 ECTS + 3*3 ECTS		
4TEO933F	Choix 2*6 ECTS		
4TEO934F	Choix 1*6 ECTS		
4TEO903U	Integrative physiology	UE	6
4TEO904U	Neuroendocrinology and neurobiology of food intake	UE	6

4TEO905U	From perception to action	UE	6
4TEO906U	From sensation to perception	UE	6
4TEO907U	Neurogenesis and stem cells	UE	6
4TEO908U	NeuroImmunoGenetics and inflammatory disorders	UE	6
4TEO909U	Neuroprotection and Therapeutic approaches	UE	6
4TEO935F	Choix 1*6 ECTS		
4TEO903U	Integrative physiology	UE	6
4TEO904U	Neuroendocrinology and neurobiology of food intake	UE	6
4TEO905U	From perception to action	UE	6
4TEO906U	From sensation to perception	UE	6
4TEO907U	Neurogenesis and stem cells	UE	6
4TEO908U	NeuroImmunoGenetics and inflammatory disorders	UE	6
4TEO909U	Neuroprotection and Therapeutic approaches	UE	6
4TEO936F	Choix 3*3 ECTS		
4TEO937F	Choix 1*3 ECTS		
4TEO911U	Computational Neuroscience	UE	3
4TEO912U	Clinical Neurophysiology	UE	3
4TEO914U	Neuroimaging	UE	3
4TEO917U	Clinical Neuroscience	UE	3
4TEO938F	Choix 1*3 ECTS		
4TEO911U	Computational Neuroscience	UE	3
4TEO912U	Clinical Neurophysiology	UE	3
4TEO914U	Neuroimaging	UE	3
4TEO917U	Clinical Neuroscience	UE	3
4TEO939F	Choix 1*3 ECTS		
4TEO911U	Computational Neuroscience	UE	3
4TEO912U	Clinical Neurophysiology	UE	3
4TEO914U	Neuroimaging	UE	3
4TEO917U	Clinical Neuroscience	UE	3
<b>4TEO001S</b>	<b>Semestre 10 Neurosciences EMN - Online</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>

### M1 Nutrition Humaine et Santé

<b>4TNH701S</b>	<b>Semestre 7 Nutrition Humaine et Santé</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TNH701F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TBO707U	Initiation à la Bioinformatique	UE	3
4TBO708U	Immunité protectrice et pathologique	UE	3
4TNH701U	Méthodologie de recherche en biologie	UE	6
4TNH702U	Bases de nutrition et réglementation des produits nutritionn	UE	9
4TNH703U	Bases de Neurosciences pour la Nutrition	UE	6
4TNH705U	Anglais Scientifique	UE	3
<b>4TNH802S</b>	<b>Semestre 8 Nutrition Humaine et Santé</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TNH801U	Nutrition, métabolisme et pathologies (étiologie et préventi	UE	6
4TNH803U	Initiation à la Recherche et/ou Développement	UE	12
4TNH804U	Epidémiologie nutritionnelle et recherche clinique nutrition	UE	3
4TNH805U	Anglais Scientifique	UE	3
4TNH806U	Projet tuteuré	UE	3
4TNH807U	Evaluation du risque chimique dans les aliments	UE	3

### M2 Nutrition Humaine et Santé

<b>4TNH902S</b>	<b>Semestre 9 Nutrition Humaine et Santé</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TNH901U	Plan d'expériences et validation de méthodes	UE	3
4TNH902F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNH906U	Polyphénols et Santé	UE	3

4TNH907U	Microbiote intestinal et Santé	UE	3
4TNH908U	Biomolécules, formulation et vectorisation	UE	3
4TNH902U	Nutrition et Neurosciences	UE	6
4TNH903F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNH906U	Polyphénols et Santé	UE	3
4TNH907U	Microbiote intestinal et Santé	UE	3
4TNH908U	Biomolécules, formulation et vectorisation	UE	3
4TNH903U	Nutrition et expression de gènes	UE	3
4TNH904U	Communication et conception d'un projet de rech et/ou dév	UE	9
4TNH905U	Anglais Scientifique	UE	3
<b>4TNH001S</b>	<b>Semestre 10 Nutrition Humaine et Santé</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TNH001U	Réalisation d'un projet de recherche et/ou développement		

### M1 Nutrition Humaine et Santé et Sciences et Technologies des Aliments

<b>4TNT701S</b>	<b>Semestre 7 Parcours Bordeaux</b>	<b>SEM</b>	
4TNH701F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TBO707U	Initiation à la Bioinformatique	UE	3
4TBO708U	Immunité protectrice et pathologique	UE	3
4TNH701U	Méthodologie de recherche en biologie	UE	6
4TNH702U	Bases de nutrition et réglementation des produits nutritionn	UE	9
4TNH703U	Bases de Neurosciences pour la Nutrition	UE	6
4TNH705U	Anglais Scientifique	UE	3
<b>4TNT803S</b>	<b>Semestre 8 Parcours Bordeaux</b>	<b>SEM</b>	
4TNH801U	Nutrition, métabolisme et pathologies (étiologie et préventi	UE	6
4TNH803U	Initiation à la Recherche et/ou Développement	UE	12
4TNH804U	Epidémiologie nutritionnelle et recherche clinique nutrition	UE	3
4TNH805U	Anglais Scientifique	UE	3
4TNH806U	Projet tuteuré	UE	3
4TNH807U	Evaluation du risque chimique dans les aliments	UE	3

### M2 Sciences des Aliments

<b>4TNT903S</b>	<b>Semestre 9 Sciences des Aliments Bordeaux</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TNH901U	Plan d'expériences et validation de méthodes	UE	3
4TNH902F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNH906U	Polyphénols et Santé	UE	3
4TNH907U	Microbiote intestinal et Santé	UE	3
4TNH908U	Biomolécules, formulation et vectorisation	UE	3
4TNH902U	Nutrition et Neurosciences	UE	6
4TNH903F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TNH906U	Polyphénols et Santé	UE	3
4TNH907U	Microbiote intestinal et Santé	UE	3
4TNH908U	Biomolécules, formulation et vectorisation	UE	3
4TNH903U	Nutrition et expression de gènes	UE	3
4TNH904U	Communication et conception d'un projet de rech et/ou dév	UE	9
4TNH905U	Anglais Scientifique	UE	3
<b>4TNT001S</b>	<b>Semestre 10 parcours Bordeaux</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TNH001U	Réalisation d'un projet de recherche et/ou développement	UE	30

### M1 Ecotoxicologie et chimie de l'environnement

<b>4TEC704S</b>	<b>Semestre 7 ECE</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCH703U	Toxicologie fondamentale et réglementaire et risques	UE	6
4TEC701U	Traitement des données environnementales	UE	6
4TEC702U	Ecologie fonctionnelle et écosystèmes	UE	6

4TEC703U	Fondements en Chimie/Biologie et Intro Géo chimie	UE	6
4TECA01U	Cycles biogéochimiques, sources et devenir des polluants	UE	6
<b>4TEC804S</b>	<b>Semestre 8 ECE</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCH806U	Techniques d'analyse et de contrôle	UE	6
4TEC801U	Préparation à l'insertion professionnelle et anglais BEE	UE	6
4TEC802U	Ecotoxicologie des systèmes aquatiques	UE	6
4TEC803U	Ecotoxicologie des milieux terrestres	UE	6
4TEC804U	Outils et applications aux problèmes environnementaux	UE	6

### M2 Ecotoxicologie et chimie de l'environnement

<b>4TEC904S</b>	<b>Semestre 9 Ecotoxicologie et Chimie de l'Environnement</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TEC901F	Choix 2 UE 3 ECTS		
4TCH901U	Entrepreneuriat et Management	UE	3
4TCH902U	Anglais 2	UE	3
4TCH904U	Gestion de projet	UE	3
4TEC901U	Ecotoxicologie aquatique intégrée, de la molécule à l'écosys	UE	6
4TEC902U	Ecotoxicologie terrestre, gestion et remédiation des sols	UE	6
4TEC903U	Physico-Chimie et Toxicochimie de l'environnement	UE	6
4TEC904U	Avancées méthodologiques et technologiques en environnement	UE	6
<b>4TEC004S</b>	<b>Semestre 10 Ecotoxicologie et Chimie de l'Environnement</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>

### M1 Toxicologie et éco-toxicologie - Parcours Graduate Program SENSE – Gestion Environnementale

<b>4TTE701S</b>	<b>Semestre 7 SENSE</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TEC704U	Biogeochemistry of Environmental Pollutants	UE	6
4TEX702U	Fundamentals in Aquatic Ecotoxicology	UE	6
4TEX703U	Environmental & Analytical Chemistry	UE	6
4TTE701F	UE autres parcours		
4TTE701U	UE autres parcours	UE	6
<b>4TTE801S</b>	<b>Semestre 8 SENSE</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TEC802U	Ecotoxicologie des systèmes aquatiques	UE	6
4TEC804U	Outils et applications aux problèmes environnementaux	UE	6
4TTV809U	Approaches and methodologies applied to environmental mana	UE	6

### M1 Environmental contamination and toxicology

<b>4TEX701S</b>	<b>Semestre 7 Environmental Contamination &amp; Toxicology</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TEC704U	Biogeochemistry of Environmental Pollutants	UE	6
4TEX701U	Terrestrial & Aquatic Ecology & Ecophysiology	UE	6
4TEX702U	Fundamentals in Aquatic Ecotoxicology	UE	6
4TEX703U	Environmental & Analytical Chemistry	UE	6
4TMR702U	Traitement des données environnementales océanographie	UE	6
<b>4TEX801S</b>	<b>Semestre 8 Environmental Contamination &amp; Toxicology</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>

<b>4TTVN09L</b>	<b>UE de Découverte - Facultative</b>	<b>SEM</b>	<b>ECTS</b>
4TTVA05U	Le studio et les musiques expérimentales	UE	3
4TTVA06U	Art et Sciences	UE	3
4TTVA08U	Initiation à l'Astronomie	UE	3
4TTVA11U	Entrepreneuriat	UE	3
4TTVA12U	LCO Ecritures théâtrales	UE	3
4TTVA15U	Epistémologie et Histoire des Sciences	UE	3
4TTVA21U	Espagnol Niveau 1	UE	3
4TTVA22U	Espagnol Niveau 2	UE	3
4TTVA23U	Allemand Niveau 1	UE	3
4TTVA24U	Allemand Niveau 2	UE	3
4TTVA25U	Evolution humaine actuelle : impacts physiques et psychologi	UE	3
4TTVA27U	Eloquence Bonus Semestre Automne	UE	3
4TTVA28U	Informatique et Société	UE	3
4TTVA36U	Culture générale	UE	3
4TTVN06U	Engagement étudiant	UE	3
4TTVP05U	Le studio et les musiques expérimentales	UE	3
4TTVP06U	Art et Sciences	UE	3
4TTVP08U	Initiation à l'Astronomie	UE	3
4TTVP11U	Entrepreneuriat	UE	3
4TTVP12U	LCO Ecritures théâtrales	UE	3
4TTVP15U	Epistémologie et Histoire des Sciences	UE	3
4TTVP26U	Espagnol Niveau 1	UE	3
4TTVP27U	Espagnol Niveau 2	UE	3
4TTVP28U	Allemand Niveau 1	UE	3
4TTVP29U	Allemand Niveau 2	UE	3
4TTVP30U	Eloquence Bonus Semestre Printemps	UE	3
4TTVP47U	Simulating life	UE	3
4TTVP49U	Culture générale	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3

#### **Portail Sciences et technologies Mention Chimie**

<b>4TPUN53B</b>	<b>BCC 1 Décrire la matière de l'échelle atomique à m (36 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU175F	Choix 1 UE de Mathématiques		
4TPU101U	Outils mathématiques	UE	6
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU155U	Mathematical tools	UE	6
4TPU1A3F	Choix UE socle Chimie		
4TPU112U	Introduction à la chimie 1	UE	6
4TPU113U	Introduction à la chimie 2	UE	6
4TPU153U	Introduction to Chemistry 2	UE	6
4TPU234F	Choix Chimie organique 6 ECTS		
4TPU266U	Chimie Organique S2 : Stéréochimie et effets électroniques	UE	9
4TPU288U	Organic chemistry - S2	UE	9
4TPU264U	Chimie Physique et CSC-S2	UE	6
4TPU265U	Chimie Inorganique S2 : Structures cristallines	UE	9
<b>4TPUN54B</b>	<b>BCC 5.1 Projet professionnel et communication (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU104U	Compétences numériques, méthodologie et communication	UE	4
4TPU177F	Choix 1 UE d'Ouverture pour la Chimie		
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU110U	La Terre : planète vivante dans l'Univers	UE	6
4TPU111U	Unité diversité du vivant	UE	6
4TPU117U	Sciences pour l'ingénieur 1	UE	6

4TPU118U	Sciences for Engineers 1	UE	6
4TPU119U	Sciences pour l'Ingénieur 2	UE	6
4TPU120U	Introduction à la Physique 1	UE	6
4TPU121U	Introduction à la Physique 2	UE	6
4TPU122U	Introductory Physics 2	UE	6
4TPU123U	Introduction aux Sciences de Gestion et Sciences Cognitives	UE	6
4TPU124U	Mathématiques approfondies	UE	6
4TPU125U	Probabilités et Statistiques	UE	6
4TPU145U	Enjeux pour la viticulture de demain	UE	6
4TPU146U	Informatique 1 : programmation, bases de l'algorithmique	UE	6
4TPU147U	Computer Sciences 1 : programming, algorithmics basics	UE	6
4TPU148U	Informatique 2 : algorithmique, structures de données	UE	6
4TPU154U	Unity and diversity of living organisms	UE	6
4TPU156U	Initiation aux enjeux viti-vinicoles de demain	UE	6
4TPU179F	Choix 1 UE de personnalisation pour la Chimie		
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU110U	La Terre : planète vivante dans l'Univers	UE	6
4TPU111U	Unité diversité du vivant	UE	6
4TPU117U	Sciences pour l'ingénieur 1	UE	6
4TPU118U	Sciences for Engineers 1	UE	6
4TPU119U	Sciences pour l'Ingénieur 2	UE	6
4TPU120U	Introduction à la Physique 1	UE	6
4TPU121U	Introduction à la Physique 2	UE	6
4TPU122U	Introductory Physics 2	UE	6
4TPU124U	Mathématiques approfondies	UE	6
4TPU146U	Informatique 1 : programmation, bases de l'algorithmique	UE	6
4TPU147U	Computer Sciences 1 : programming, algorithmics basics	UE	6
4TPU148U	Informatique 2 : algorithmique, structures de données	UE	6
4TPU154U	Unity and diversity of living organisms	UE	6
4TPU1A9F	Choix 1 UE Anglais automne		
4TPU109U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	2
4TPU144U	S1 Advanced English	UE	2
4TPU151U	S1 Speak Science in English	UE	2
4TPU152U	S1 Explore English	UE	2
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TPU201U	Ouverture Professionnelle 1	UE	1
4TPU202U	Méthodologie Scientifique	UE	2
4TPU235F	Choix UE Langue printemps		
4TPU258U	International Eloquence Anglaise S2	UE	3
4TPU259U	International Eloquence Française S2	UE	3
4TPU261U	S2 Advanced English	UE	3
4TPU263U	Erasmus Virtual Exchange	UE	3
4TPU286U	S2 Speak Science in English	UE	3
4TPU287U	S2 Explore English	UE	3
4TTV212U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

## L2 Chimie

<b>4TCHN04B</b>	<b>BCC 2.1 Mettre en oeuvre la transformation de la matière</b>	<b>BCC</b>	
4TCH305U	Chimie inorganique et des polymères S3	UE	6
4TCH306U	Chimie Organique et de coordination S3	UE	9

4TCH405U	Chimie Inorganique et Cinétique S4	UE	6
4TCH408F	Choix UE Chimie organique 6 ECTS		
4TCH406U	Chimie Organique S4	UE	6
4TCH407U	Organic chemistry S4	UE	6
<b>4TCHN02B</b>	<b>BCC 3.1 Caractériser et modéliser la matière 21 ECTS</b>	<b>BCC</b>	
4TCH307U	Bases de la thermodynamique et CSC S3	UE	9
4TCH408U	Chimie théorique et expérimentale S4	UE	6
4TCH409U	Equilibres chimiques et chimie des solutions S4	UE	6
<b>4TCHN03B</b>	<b>BCC 5.2 Projet professionnel et communication 12 ECTS</b>	<b>BCC</b>	
4TCH309U	Initiation Python pour le traitement des données scientifique	UE	3
4TTV316U	Ouverture Professionnelle 2	UE	1
4TCH307F	Choix UE Anglais automne		
4TCH308U	Chemistry virtual exchange S3	UE	3
4TTV322U	Gottingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV326U	S3 Debate in English (Hors SDV et MIASHS)	UE	2
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TCH409F	Choix UE 3ECTS Printemps		
4TPC405U	Découverte du Monde Industriel	UE	3
4TTV403U	Option Pratique Théâtrale en L2	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
4TTV404F	Choix UE Anglais Printemps		
4TTV419U	Projet Interculturel	UE	3
4TTV423U	International Eloquence Anglaise S4	UE	3
4TTV424U	International Eloquence Française S4	UE	3
4TTV426U	S4 Explain in English (Hors SDV et MIASHS)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

## L2 Chimie - Parcours international

<b>4TCHN04B</b>	<b>BCC 2.1 Mettre en oeuvre la transformation de la ma 27ECTS</b>	<b>BCC</b>	
4TCH305U	Chimie inorganique et des polymères S3	UE	6
4TCH306U	Chimie Organique et de coordination S3	UE	9
4TCH405U	Chimie Inorganique et Cinétique S4	UE	6
4TCH408F	Choix UE Chimie organique 6 ECTS		
4TCH406U	Chimie Organique S4	UE	6
4TCH407U	Organic chemistry S4	UE	6
<b>4TCHN02B</b>	<b>BCC 3.1 Caractériser et modéliser la matière 21 ECTS</b>	<b>BCC</b>	
4TCH307U	Bases de la thermodynamique et CSC S3	UE	9
4TCH408U	Chimie théorique et expérimentale S4	UE	6
4TCH409U	Equilibres chimiques et chimie des solutions S4	UE	6
<b>4TCHN05B</b>	<b>BCC 5.2 Projet professionnel et communication PI (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TCH309U	Initiation Python pour le traitement des données scientifique	UE	3
4TCH309F	Choix Anglais PI automne		
4TCH308U	Chemistry virtual exchange S3	UE	3
4TTV322U	Gottingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV325U	International Departures PI S3	UE	3
4TCH409F	Choix UE 3ECTS Printemps		
4TPC405U	Découverte du Monde Industriel	UE	3
4TTV403U	Option Pratique Théâtrale en L2	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
4TTV401F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TTV415U	The infinitely large and infinitely small	UE	3

4TTV417U	Artificial intelligence	UE	3
<b>4TTVN01B</b>	<b>BCC PI 2 (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV303F	Choix 1 UE PI 6 ECTS Au		
4TTV305U	Genetics of physiological and pathological processes	UE	6
4TTV306U	Philosophy of Science	UE	6
4TTV310U	Probability Theory & Statistics	UE	6
4TTV313U	Intro to Simulation of Dynamic Process	UE	6
4TTV319U	Methods and tools for bio-syntheses	UE	6
4TTV329U	The industry of the future	UE	6
4TTV405F	Choix 1 UE PI 6 ECTS Pr		
4TTV407U	Science Communication 2	UE	6
4TTV408U	Biology and interdisciplinarity	UE	6
4TTV410U	Integration & Differential Equations	UE	6
4TTV414U	Introduction to Image Processing	UE	6
4TTV418U	Environmental impact	UE	6
4TTV428U	The enterprise Modelling	UE	6

### L3 Chimie

<b>4TCH507S</b>	<b>Semestre 5 Chimie</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCH504U	Chimie de Coordination et Organométallique	UE	6
4TCH505U	Chimie Expérimentale	UE	6
4TCH506U	Chimie Inorganique et Analytique	UE	6
4TCH507U	Communication Scientifique	UE	3
4TCH501F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TCH509U	UE Thématique - Chimie Environnementale	UE	6
4TCH510U	UE Thématique - Conception et Elaboration de Matériaux	UE	6
4TCH511U	UE Thématique - Conception d'Objets Moléculaires	UE	6
4TTV503F	Choix UE Anglais		
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV515U	International Eloquence Française S5	UE	3
4TTV516U	International Scientific Games	UE	3
4TTV517U	S5 Present (Hors SdV)	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3
4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
<b>4TCH605S</b>	<b>Semestre 6 Chimie</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCH603U	Chimie Organique et Inorganique	UE	6
4TCH608U	Chimie Physique et CSC	UE	6
4TCH609U	Thermodynamique et Cinétique	UE	6
4TCH604F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TCH610U	Des Matériaux à leurs Applications	UE	6
4TCH611U	Toxico Chimie Environnementale	UE	6
4TCH612U	Chimie et Santé	UE	6

### L3 Chimie - Parcours international

<b>4TCH508S</b>	<b>Semestre 5 Chimie PI</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TCH504U	Chimie de Coordination et Organométallique	UE	6
4TCH505U	Chimie Expérimentale	UE	6
4TCH506U	Chimie Inorganique et Analytique	UE	6
4TCH507U	Communication Scientifique	UE	3
4TPM501U	Projet tuteuré	UE	6
4TCH501F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TCH509U	UE Thématique - Chimie Environnementale	UE	6
4TCH510U	UE Thématique - Conception et Elaboration de Matériaux	UE	6

4TCH511U	UE Thématique - Conception d'Objets Moléculaires	UE	6
4TTV503F	Choix UE Anglais		
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV515U	International Eloquence Française S5	UE	3
4TTV516U	International Scientific Games	UE	3
4TTV517U	S5 Present (Hors SdV)	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3
4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
<b>4TCH606S</b>	<b>Semestre 6 Chimie PI</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TCH603U	Chimie Organique et Inorganique	UE	6
4TCH608U	Chimie Physique et CSC	UE	6
4TCH609U	Thermodynamique et Cinétique	UE	6
4TPM601U	Projet tuteuré	UE	6
4TCH604F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TCH610U	Des Matériaux à leurs Applications	UE	6
4TCH611U	Toxico Chimie Environnementale	UE	6
4TCH612U	Chimie et Santé	UE	6

### L3 Physique, Chimie

<b>4TPC505S</b>	<b>Semestre 5 Physique-Chimie</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TPC501U	Liaison chimique	UE	6
4TPC502U	Electrochimie et Chimie des solutions	UE	6
4TPY504U	Optique ondulatoire	UE	6
4TPC511F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TPC503U	Physique et Chimie pour l'enseignement	UE	6
4TPC504U	Cinétique avancée et chimie des solutions expérimentales	UE	6
4TPY505U	Relativité restreinte et Physique subatomique	UE	6
4TPC510F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TTV510U	Art et Sciences	UE	3
4TTV511U	Sciences et Société	UE	3
4TTV503F	Choix UE Anglais		
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV515U	International Eloquence Française S5	UE	3
4TTV516U	International Scientific Games	UE	3
4TTV517U	S5 Present (Hors SdV)	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3
4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
<b>4TPC607S</b>	<b>Semestre 6 Physique-Chimie</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TPC601U	Chimie inorganique et thermodynamique des diagrammes de phas	UE	6
4TPC603U	Mécanique quantique approfondie et spectroscopies	UE	6
4TPC609U	Physique des fluides	UE	6
4TPC611U	S6 Roleplay (PC)	UE	2
4TTV603U	Ouverture Professionnelle 3	UE	1
4TPC605F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TPC604U	Propriétés des matériaux	UE	6
4TPC605U	Physique et Chimie pour l'enseignement	UE	6
4TPY605U	Physique statistique	UE	6
4TPC606F	Choix 3 ECTS		
4TTV602U	Connaissance des Métiers de l'Enseignement	UE	3

### L3 Physique, Chimie - Parcours international

<b>4TPC506S</b>	<b>Semestre 5 Physique-Chimie Parcours International</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TPC501U	Liaison chimique	UE	6
4TPC502U	Electrochimie et Chimie des solutions	UE	6
4TPM501U	Projet tuteuré	UE	6
4TPY504U	Optique ondulatoire	UE	6
4TPC511F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TPC503U	Physique et Chimie pour l'enseignement	UE	6
4TPC504U	Cinétique avancée et chimie des solutions expérimentales	UE	6
4TPY505U	Relativité restreinte et Physique subatomique	UE	6
4TPC510F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TTV510U	Art et Sciences	UE	3
4TTV511U	Sciences et Société	UE	3
4TTV503F	Choix UE Anglais		
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV515U	International Eloquence Française S5	UE	3
4TTV516U	International Scientific Games	UE	3
4TTV517U	S5 Present (Hors SdV)	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3
4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
<b>4TPC608S</b>	<b>Semestre 6 Physique-Chimie Parcours International</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TPC601U	Chimie inorganique et thermodynamique des diagrammes de phas	UE	6
4TPC603U	Mécanique quantique approfondie et spectroscopies	UE	6
4TPC609U	Physique des fluides	UE	6
4TPC611U	S6 Roleplay (PC)	UE	2
4TPM601U	Projet tuteuré	UE	6
4TTV603U	Ouverture Professionnelle 3	UE	1
4TPC605F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TPC604U	Propriétés des matériaux	UE	6
4TPC605U	Physique et Chimie pour l'enseignement	UE	6
4TPY605U	Physique statistique	UE	6
4TPC606F	Choix 3 ECTS		
4TTV602U	Connaissance des Métiers de l'Enseignement	UE	3

#### LP Formulation des Milieux Dispersés

<b>4TCH501B</b>	<b>BCC1 Acquérir les connaissances indispensables</b>	<b>BCC</b>	
4TCH512U	Evolution en entreprise	UE	6
4TCH513U	Outils et notions de base pour la chimie industrielle	UE	6
4TCH514U	Industrie, développement durable et environnement	UE	3
<b>4TCDN01B</b>	<b>BCC2 Acquérir des connaissances en physico-chimie</b>	<b>BCC</b>	
4TCD501U	Mélanges et fluides complexes	UE	9
4TCD601U	Colloïdes et Emulsions	UE	9
4TCD603U	Formulation Aspects industriels	UE	9
<b>4TCHN01B</b>	<b>BCC3 Mettre en oeuvre une démarche scientifique</b>	<b>BCC</b>	
4TCH503U	Projet tuteuré	UE	6

#### LP Formulation des Polymères

<b>4TCH501B</b>	<b>BCC1 Acquérir les connaissances indispensables</b>	<b>BCC</b>	
4TCH512U	Evolution en entreprise	UE	6
4TCH513U	Outils et notions de base pour la chimie industrielle	UE	6
4TCH514U	Industrie, développement durable et environnement	UE	3
<b>4TCPN01B</b>	<b>BCC2 Acquérir des connaissances en physico-chimie</b>	<b>BCC</b>	
4TCP501U	Chimie et formulations des Polymères	UE	9
4TCP601U	Caractérisation physico-chimique et propriétés	UE	9

4TCP602U	Applications industrielles : revêtements et adhésifs	UE	9
<b>4TCHN01B</b>	<b>BCC3 Mettre en oeuvre une démarche scientifique</b>	<b>BCC</b>	
4TCH503U	Projet tuteuré	UE	6

#### LP Méthodes physico-chimiques d'analyse

<b>4TCH501B</b>	<b>BCC1 Acquérir les connaissances indispensables</b>	<b>BCC</b>	
4TCH512U	Evolution en entreprise	UE	6
4TCH513U	Outils et notions de base pour la chimie industrielle	UE	6
4TCH514U	Industrie, développement durable et environnement	UE	3
<b>4TQAN01B</b>	<b>BCC2 Analyser et/ou caractériser des échantillons</b>	<b>BCC</b>	
4TQA501U	Techniques spectroscopiques	UE	9
4TQA502U	Caractérisation des matériaux	UE	6
4TQA603U	Techniques séparatives et électrochimie	UE	9
<b>4TQA601B</b>	<b>BCC3 Mettre en oeuvre une démarche scientifique</b>	<b>BCC</b>	
4TQA601U	Pratiques professionnelles	UE	3
4TQA602U	Projet tutoré	UE	6

#### LP Recyclage et Valorisation des Matériaux

<b>4TCH501B</b>	<b>BCC1 Acquérir les connaissances indispensables</b>	<b>BCC</b>	
4TCH512U	Evolution en entreprise	UE	6
4TCH513U	Outils et notions de base pour la chimie industrielle	UE	6
4TCH514U	Industrie, développement durable et environnement	UE	3
<b>4TCRN01B</b>	<b>BCC2 Acquérir des connaissances théoriques et pratiques</b>	<b>BCC</b>	
4TCR501U	Procédés et Analyses Physico-chimiques des matériaux	UE	9
4TCR604U	Procédés de recyclage	UE	9
4TCR605U	Environnement et monde de l'entreprise	UE	6
<b>4TCRN02B</b>	<b>BCC3 Mettre en oeuvre une démarche scientifique</b>	<b>BCC</b>	
4TCH503U	Projet tuteuré	UE	6

#### M1 Advanced Materials Innovative recycling (AMIR)

<b>4TAR704S</b>	<b>Semestre 7 AMIR</b>	<b>SEM</b>	<b>27</b>
4TAR701F	Choix 1 UE de Langue Anglais ou Français Langue Etrangère		
4TAR706U	Anglais 1 Master Chimie	UE	3
4TFLE01U	Français Langue Etrangère Semestre Automne	UE	3
4TAR701U	Chemical/Structural Analyses of Solids	UE	6
4TAR702U	Bonds in Chemistry	UE	6
4TAR703U	Elaboration of inorganic Materials	UE	6
4TAR704U	Sustainability, criticality & Life cycle of materials	UE	6
<b>4TAR803S</b>	<b>Semestre 8 AMIR</b>	<b>SEM</b>	<b>33</b>
4TAR801U	Industrial Seminars	UE	3
4TAR802U	Solid State Physics	UE	6
4TAR804U	From industrial needs to fundamental research	UE	3
4TAR805U	Creativity, Innovation, Leadership and Entrepreneurship	UE	6
4TAR806U	Materials dismantling and recycling	UE	6
4TCH816U	Batteries & Alternative Energies	UE	6

#### M1 Chimie - Parcours Graduate Program SENSE – Gestion Environnementale

<b>4TTE701S</b>	<b>Semestre 7 SENSE</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TEC704U	Biogeochemistry of Environmental Pollutants	UE	6
4TEX702U	Fundamentals in Aquatic Ecotoxicology	UE	6
4TEX703U	Environmental & Analytical Chemistry	UE	6
4TTE701F	UE autres parcours		
4TTE701U	UE autres parcours	UE	6
<b>4TTE801S</b>	<b>Semestre 8 SENSE</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TEC802U	Ecotoxicologie des systèmes aquatiques	UE	6

4TEC804U	Outils et applications aux problèmes environnementaux	UE	6
4TTV809U	Approaches and methodologies applied to environmental mana	UE	6

### M1 Chimie organique, sciences du vivant et Nanochimie

<b>4TOV702S</b>	<b>Semestre 7 COVAN</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCH701U	Caractérisation	UE	6
4TCH702U	Liaison chimique	UE	6
4TCH704U	Nanosciences et Chimie du Vivant	UE	6
4TCH705U	Chimie Organique et Organométallique	UE	6
4TOV702F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TCH703U	Toxicologie fondamentale et réglementaire et risques	UE	6
4TCH706U	Chimie et Physico-Chimie des Polymères	UE	6
4TCH709U	Theory and Principles of Biomolecular Interactions	UE	6
4TTV702U	Organisation, Fonctionnement et management en entreprise	UE	6
<b>4TOV803S</b>	<b>Semestre 8 COVAN</b>	<b>SEM</b>	
4TCH801U	Anglais 1 Master Chimie	UE	3
4TCH808U	Catalyse	UE	6
4TCH809U	Chimie Organique avancée	UE	6
4TOV803F	Choix 2 UE 6 ECTS		
4TCH804U	Chimie médicinale 1	UE	6
4TCH805U	Chimie et Développement durable	UE	6
4TCH810U	Nano-Sciences Organiques	UE	6
4TCH817U	Applications & Practical aspects in biomolecular Interaction	UE	6
4TOV801U	Caractérisation moléculaire et modélisation	UE	6

### M2 Chimie organique, sciences du vivant et Nanochimie

<b>4TOV902S</b>	<b>Semestre 9 COVAN</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCH905U	Hétérochimie	UE	6
4TOV901F	Choix 2 UE 3 ECTS		
4TCH901U	Entrepreneuriat et Management	UE	3
4TCH902U	Anglais 2	UE	3
4TCH904U	Gestion de projet	UE	3
4TOV903F	Choix 3 UE 6 ECTS		
4TCH906U	Stratégies de synthèse et développements industriels	UE	6
4TCH907U	Applied Nanosciences (Nanosciences Appliquées)	UE	6
4TOV901U	Bioconjugaison, Vectorisation, Diagnostic	UE	6
4TOV902U	Chimie médicinale 2	UE	6
4TOV903U	Biologie chimique	UE	6
4TOV905U	Structural Biology	UE	6
<b>4TOV003S</b>	<b>Semestre 10 COVAN</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>

### M1 Ecotoxicologie et chimie de l'environnement

<b>4TEC704S</b>	<b>Semestre 7 ECE</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCH703U	Toxicologie fondamentale et réglementaire et risques	UE	6
4TEC701U	Traitement des données environnementales	UE	6
4TEC702U	Ecologie fonctionnelle et écosystèmes	UE	6
4TEC703U	Fondements en Chimie/Biologie et Intro Géochimie	UE	6
4TECA01U	Cycles biogéochimiques, sources et devenir des polluants	UE	6
<b>4TEC804S</b>	<b>Semestre 8 ECE</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCH806U	Techniques d'analyse et de contrôle	UE	6
4TEC801U	Préparation à l'insertion professionnelle et anglais BEE	UE	6
4TEC802U	Ecotoxicologie des systèmes aquatiques	UE	6
4TEC803U	Ecotoxicologie des milieux terrestres	UE	6
4TEC804U	Outils et applications aux problèmes environnementaux	UE	6

### M2 Ecotoxicologie et chimie de l'environnement

<b>4TEC904S</b>	<b>Semestre 9 Ecotoxicologie et Chimie de l'Environnement</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TEC901F	Choix 2 UE 3 ECTS		
4TCH901U	Entrepreneuriat et Management	UE	3
4TCH902U	Anglais 2	UE	3
4TCH904U	Gestion de projet	UE	3
4TEC901U	Ecotoxicologie aquatique intégrée, de la molécule à l'écosys	UE	6
4TEC902U	Ecotoxicologie terrestre, gestion et remédiation des sols	UE	6
4TEC903U	Physico-Chimie et Toxicochimie de l'environnement	UE	6
4TEC904U	Avancées méthodologiques et technologiques en environnement	UE	6
<b>4TEC004S</b>	<b>Semestre 10 Ecotoxicologie et Chimie de l'Environnement</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>

#### M1 Environmental contamination and toxicology

<b>4TEX701S</b>	<b>Semestre 7 Environmental Contamination &amp; Toxicology</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TEC704U	Biogeochemistry of Environmental Pollutants	UE	6
4TEX701U	Terrestrial & Aquatic Ecology & Ecophysiology	UE	6
4TEX702U	Fundamentals in Aquatic Ecotoxicology	UE	6
4TEX703U	Environmental & Analytical Chemistry	UE	6
4TMR702U	Traitement des données environnementales océanographie	UE	6
<b>4TEX801S</b>	<b>Semestre 8 Environmental Contamination &amp; Toxicology</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>

#### M1 EUREKA / Advanced Functional Materials

<b>4TEK701S</b>	<b>Semestre 7 EUREKA</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TAR702U	Bonds in Chemistry	UE	6
4TAR703U	Elaboration of inorganic Materials	UE	6
4TCH901U	Entrepreneuriat et Management	UE	3
4TEK701F	Choix 2 UE de 6 ECTS		
4TAR701U	Chemical/Structural Analyses of Solids	UE	6
4TAR704U	Sustainability, criticality & Life cycle of materials	UE	6
4TCC702U	Thermodynamique Statistique	UE	6
4TCH704U	Nanosciences et Chimie du Vivant	UE	6
4TCH705U	Chimie Organique et Organométallique	UE	6
4TCH706U	Chimie et Physico-Chimie des Polymères	UE	6
4TCH708U	Analyse Structurale des Solides et des Surfaces	UE	6
4TMV702U	Introduction to Polymers & Colloid Science	UE	6
4TEK701U	Project in UB Lab	UE	3
4TEK702U	Materials Chemistry	UE	6
<b>4TEK801S</b>	<b>Semestre 8 EUREKA</b>	<b>SEM</b>	<b>33</b>
4TAR801U	Industrial Seminars	UE	3
4TCH816U	Batteries & Alternative Energies	UE	6
4TEK801F	Choix 2 UE de 6 ECTS		
4TAR802U	Solid State Physics	UE	6
4TAR806U	Materials dismantling and recycling	UE	6
4TCH805U	Chimie et Développement durable	UE	6
4TCH808U	Catalyse	UE	6
4TCH809U	Chimie Organique avancée	UE	6
4TCH810U	Nano-Sciences Organiques	UE	6
4TCH811U	Chimie Macromoléculaire	UE	6
4TCH814U	Physical Chemistry of Polymer Solutions	UE	6
4TCH815U	Mechanical behaviors : from fluids to solids	UE	6
4TEK801U	Project : from materials to devices	UE	3
4TEK803U	Additives manufacturing (from polymers to ceramics)	UE	6

#### M2 EUREKA / Advanced Functional Materials

<b>4TEK901S</b>	<b>Semestre 9 EUREKA</b>	<b>SEM</b>	<b>33</b>
4TEK901F	Choix 2 UE de 6 ECTS		

4TEK901U	UB Grad's add inorganic	UE	6
4TEK902U	UB Grad's add colloid	UE	6
4TEK903U	UB Grad's add Polymers (Bioinspired Polymers)	UE	6
4TEK902F	Choix UE optionnelle		
4TCH903U	Innovative & Composite Materials	UE	6
4TCH905U	Hétérochimie	UE	6
4TCH906U	Stratégies de synthèse et développements industriels	UE	6
4TCH907U	Applied Nanosciences (Nanosciences Appliquées)	UE	6
4TCH908U	Energie, communication et information	UE	6
4TCH909U	Magnetic & Dielectric Properties	UE	6
4TCH910U	Photonics, Lasers and Imaging	UE	6
4TCH911U	Self-Assembly of Polymers and surfactants	UE	6
4TCH912U	Large Scale Facilities (Grands Instruments)	UE	6
4TCH913U	Hybrid and Nanomaterials	UE	6
4TCH914U	Molecular Simulation (Simulation moléculaire)	UE	6
4TMV901U	Stabilité colloïdale, chimie et physico-chimie des émulsions	UE	6
4TOF902U	Polymères de fonction	UE	6
4TOF903U	Ingénierie Macromoléculaire	UE	6
4TEK903F	UE facultative		
4TFLE01U	Français Langue Etrangère Semestre Automne	UE	3
4TEK904U	Research Project (1st chapter of Thesis)	UE	3
<b>4TEK001S</b>	<b>Semestre 10 EUREKA</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>

#### M1 Matériaux avancés

<b>4TMV702S</b>	<b>Semestre 7 Chimie Matériaux Avancés</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCH702U	Liaison chimique	UE	6
4TCH707U	Elaboration des matériaux Inorganiques	UE	6
4TCH708U	Analyse Structurale des Solides et des Surfaces	UE	6
4TMV701F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TAR704U	Sustainability, criticality & Life cycle of materials	UE	6
4TCC702U	Thermodynamique Statistique	UE	6
4TCH701U	Caractérisation	UE	6
4TMV702U	Introduction to Polymers & Colloid Science	UE	6
4TTVA02U	Pré-requis numériques	UE	1
<b>4TMV803S</b>	<b>Semestre 8 Chimie Matériaux Avancés</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCH801U	Anglais 1 Master Chimie	UE	3
4TCH813U	Introduction à la Physique du solide	UE	6
4TCH815U	Mechanical behaviors : from fluids to solids	UE	6
4TMV803F	Choix 2 UE 6 ECTS		
4TAR806U	Materials dismantling and recycling	UE	6
4TCH802U	Transformation : diffusion, transport, cinétique	UE	6
4TCH811U	Chimie Macromoléculaire	UE	6
4TCH814U	Physical Chemistry of Polymer Solutions	UE	6
4TMV801U	Transitions et Diagrammes de Phase	UE	6
4TTVP03U	Discovery Research	UE	1

#### M2 Matériaux avancés

<b>4TMV903S</b>	<b>Semestre 9 Matériaux avancés</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMV901F	Choix 4 UE 6 ECTS		
4TCCA01U	Méthodes et Outils numériques	UE	6
4TCH903U	Innovative & Composite Materials	UE	6
4TCH908U	Energie, communication et information	UE	6
4TCH909U	Magnetic & Dielectric Properties	UE	6
4TCH910U	Photonics, Lasers and Imaging	UE	6
4TCH911U	Self-Assembly of Polymers and surfactants	UE	6

4TCH912U	Large Scale Facilities (Grands Instruments)	UE	6
4TCH913U	Hybrid and Nanomaterials	UE	6
4TMV901U	Stabilité colloïdale, chimie et physico-chimie des émulsions	UE	6
4TMV902F	Choix 2 UE 3 ECTS		
4TCH901U	Entrepreneuriat et Management	UE	3
4TCH902U	Anglais 2	UE	3
4TCH904U	Gestion de projet	UE	3
4TFLE01U	Français Langue Etrangère Semestre Automne	UE	3
<b>4TMV004S</b>	<b>Semestre 10 Matériaux avancés</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCH001F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TCH004U	Bibliographic Project	UE	6

### M2 Molécules et macromolécules fonctionnelles

<b>4TOF903S</b>	<b>Semestre 9 Molécules et Macromolécules Fonctionnelles</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TOF902F	Choix 2 UE 3 ECTS		
4TCH901U	Entrepreneuriat et Management	UE	3
4TCH902U	Anglais 2	UE	3
4TCH904U	Gestion de projet	UE	3
4TOF903F	Choix 4 UE 6 ECTS		
4TCH905U	Hétérochimie	UE	6
4TCH906U	Stratégies de synthèse et développements industriels	UE	6
4TCH907U	Applied Nanosciences (Nanosciences Appliquées)	UE	6
4TCH911U	Self-Assembly of Polymers and surfactants	UE	6
4TMV901U	Stabilité colloïdale, chimie et physico-chimie des émulsions	UE	6
4TOF902U	Polymères de fonction	UE	6
4TOF903U	Ingénierie Macromoléculaire	UE	6
<b>4TOF003S</b>	<b>Semestre 10 Molécules et Macromolécules Fonctionnelles</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCH006U	Cumulative	UE	

### M1 Molécules et macromolécules fonctionnelles

<b>4TOF703S</b>	<b>Semestre 7 Chimie MMF</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCH701U	Caractérisation	UE	6
4TCH702U	Liaison chimique	UE	6
4TCH705U	Chimie Organique et Organométallique	UE	6
4TCH706U	Chimie et Physico-Chimie des Polymères	UE	6
4TOF702F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TAR704U	Sustainability, criticality & Life cycle of materials	UE	6
4TCH704U	Nanosciences et Chimie du Vivant	UE	6
4TCH708U	Analyse Structurale des Solides et des Surfaces	UE	6
4TTVA02U	Pré-requis numériques	UE	1
<b>4TOF803S</b>	<b>Semestre 8 Chimie MMF</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCH801U	Anglais 1 Master Chimie	UE	3
4TCH811U	Chimie Macromoléculaire	UE	6
4TCH814U	Physical Chemistry of Polymer Solutions	UE	6
4TOF803F	Choix 2 UE 6 ECTS		
4TCH805U	Chimie et Développement durable	UE	6
4TCH808U	Catalyse	UE	6
4TCH809U	Chimie Organique avancée	UE	6
4TCH810U	Nano-Sciences Organiques	UE	6

### M1 PCCP (Graduate program Light S&T)

<b>4TPC701S</b>	<b>Semestre 7 PCCP (Light)</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TPC701B	Bloc "Preparatory courses LIGHT" (12 ECTS)	BLOC	
4TCCA01U	Méthodes et Outils numériques	UE	6
4TPC701F	Choix 1 UE 6 ECTS		

4TAR701U	Chemical/Structural Analyses of Solids	UE	6
4TAR702U	Bonds in Chemistry	UE	6
4TAR703U	Elaboration of inorganic Materials	UE	6
4TPC701U	LIGHT Elective S7	UE	6
4TPC702B	Bloc "Core courses 1 LIGHT" (12 ECTS)	BLOC	
4TCC701U	Mécanique quantique	UE	6
4TCC702U	Thermodynamique Statistique	UE	6
4TPC703B	Bloc "Practicum LIGHT" (6 ECTS)	BLOC	
4TUL703U	Praticum courses	UE	6
<b>4TPC801S</b>	<b>Semestre 8 PCCP (Light)</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCH801U	Anglais 1 Master Chimie	UE	3
4TPC801B	Bloc "Core courses 2 Light" (6 ECTS)	BLOC	
4TCH813U	Introduction à la Physique du solide	UE	6
4TPC802B	Bloc "Specialization courses 1 LIGHT" (12 ECTS)	BLOC	
4TCC801U	Spectroscopies Optiques Vibratoires	UE	6
4TCC802U	Chimie quantique et modélisation moléculaire	UE	6

### M2 PCCP (Graduate program Light S&T)

<b>4TPC901S</b>	<b>Semestre 9 PCCP (Light)</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCH901U	Entrepreneuriat et Management	UE	3
4TCH904U	Gestion de projet	UE	3
4TPC901B	Bloc "Specialization courses 2 LIGHT" (12 ECTS)	BLOC	
4TCH910U	Photonics, Lasers and Imaging	UE	6
4TPC903U	Transitions de phases Cinétique	UE	6
4TPC902B	Bloc "Laboratory courses LIGHT" (18 ECTS)	BLOC	
4TCH914U	Molecular Simulation (Simulation moléculaire)	UE	6
4TPC901F	Choix de 2 UE à 6 ECTS		
4TCH909U	Magnetic & Dielectric Properties	UE	6
4TCH912U	Large Scale Facilities (Grands Instruments)	UE	6
4TCH913U	Hybrid and Nanomaterials	UE	6
4TPC901U	LIGHT Elective S9	UE	6
4TPC902U	LIGHT Lab courses	UE	6
<b>4TPC001S</b>	<b>Semestre 10 PCCP (Light)</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TUL001U	Master thesis	UE	30

### M1 Qualité, sécurité, environnement

<b>4TQS702S</b>	<b>Semestre 7 Qualité, Sécurité, Environnement</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCH701U	Caractérisation	UE	6
4TCH702U	Liaison chimique	UE	6
4TCH703U	Toxicologie fondamentale et réglementaire et risques	UE	6
4TTV701U	Management Environnemental	UE	6
4TTV702U	Organisation, Fonctionnement et management en entreprise	UE	6
<b>4TQS802S</b>	<b>Semestre 8 Qualité, Sécurité, Environnement</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCH801U	Anglais 1 Master Chimie	UE	3
4TCH806U	Techniques d'analyse et de contrôle	UE	6
4TQS802F	Choix 2 UE 6 ECTS		
4TCH802U	Transformation : diffusion, transport, cinétique	UE	6
4TCH804U	Chimie médicinale 1	UE	6
4TCH805U	Chimie et Développement durable	UE	6
4TCH815U	Mechanical behaviors : from fluids to solids	UE	6
4TQS802U	Projet tuteuré QSE	UE	3
4TQS803U	Validation de Méthodes et MSP	UE	6

### M2 Qualité, sécurité, environnement

<b>4TQS904S</b>	<b>Semestre 9 Qualité, Sécurité, Environnement</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
-----------------	--	------------	-----------

4TQS901U	Gestion de laboratoire et outils d'amélioration des système	UE	6
4TQS902F	Choix 2 UE 6 ECTS		
4TCH903U	Innovative & Composite Materials	UE	6
4TECA01U	Cycles biogéochimiques, sources et devenir des polluants	UE	6
4TQS903U	Chimie pharmaceutique et industrielle	UE	6
4TTV701U	Management Environnemental	UE	6
4TTV702U	Organisation, Fonctionnement et management en entreprise	UE	6
4TQS902U	Management des systèmes QSE	UE	6
4TQS903F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TCH901U	Entrepreneuriat et Management	UE	3
4TCH902U	Anglais 2	UE	3
<b>4TQS004S</b>	<b>Semestre 10 Qualité, Sécurité, Environnement</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>

<b>4TTVN09L</b>	<b>UE de Découverte - Facultative</b>	<b>SEM</b>	<b>ECTS</b>
4TTVA05U	Le studio et les musiques expérimentales	UE	3
4TTVA06U	Art et Sciences	UE	3
4TTVA08U	Initiation à l'Astronomie	UE	3
4TTVA11U	Entrepreneuriat	UE	3
4TTVA12U	LCO Ecritures théâtrales	UE	3
4TTVA15U	Epistémologie et Histoire des Sciences	UE	3
4TTVA21U	Espagnol Niveau 1	UE	3
4TTVA22U	Espagnol Niveau 2	UE	3
4TTVA23U	Allemand Niveau 1	UE	3
4TTVA24U	Allemand Niveau 2	UE	3
4TTVA25U	Evolution humaine actuelle : impacts physiques et psychologi	UE	3
4TTVA27U	Eloquence Bonus Semestre Automne	UE	3
4TTVA28U	Informatique et Société	UE	3
4TTVA36U	Culture générale	UE	3
4TTVN06U	Engagement étudiant	UE	3
4TTVP05U	Le studio et les musiques expérimentales	UE	3
4TTVP06U	Art et Sciences	UE	3
4TTVP08U	Initiation à l'Astronomie	UE	3
4TTVP11U	Entrepreneuriat	UE	3
4TTVP12U	LCO Ecritures théâtrales	UE	3
4TTVP15U	Epistémologie et Histoire des Sciences	UE	3
4TTVP26U	Espagnol Niveau 1	UE	3
4TTVP27U	Espagnol Niveau 2	UE	3
4TTVP28U	Allemand Niveau 1	UE	3
4TTVP29U	Allemand Niveau 2	UE	3
4TTVP30U	Eloquence Bonus Semestre Printemps	UE	3
4TTVP47U	Simulating life	UE	3
4TTVP49U	Culture générale	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3

#### **Portail Sciences et technologies Mention Informatique**

<b>4TPUN34F</b>	<b>Parcours Informatique</b>		
<b>4TPUN55B</b>	<b>BCC 4.1 Communication, projet pro et enjeux (18 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU104U	Compétences numériques, méthodologie et communication	UE	4
4TPU182F	Choix 1 UE d'Ouverture pour l'Informatique		
4TPU110U	La Terre : planète vivante dans l'Univers	UE	6
4TPU111U	Unité diversité du vivant	UE	6
4TPU112U	Introduction à la chimie 1	UE	6
4TPU113U	Introduction à la chimie 2	UE	6
4TPU117U	Sciences pour l'ingénieur 1	UE	6
4TPU118U	Sciences for Engineers 1	UE	6
4TPU119U	Sciences pour l'Ingénieur 2	UE	6
4TPU120U	Introduction à la Physique 1	UE	6
4TPU121U	Introduction à la Physique 2	UE	6
4TPU122U	Introductory Physics 2	UE	6
4TPU123U	Introduction aux Sciences de Gestion et Sciences Cognitives	UE	6
4TPU136F	2 UE FaME de 3 ECTS		
4TTVA29U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 1	UE	3
4TTVA30U	Découverte des SHS - Introduction à la psychologie	UE	3
4TPU153U	Introduction to Chemistry 2	UE	6
4TPU154U	Unity and diversity of living organisms	UE	6
4TPU1A9F	Choix 1 UE Anglais automne		
4TPU109U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	2
4TPU144U	S1 Advanced English	UE	2
4TPU151U	S1 Speak Science in English	UE	2

4TPU152U	S1 Explore English	UE	2
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TPU201U	Ouverture Professionnelle 1	UE	1
4TPU202U	Méthodologie Scientifique	UE	2
4TPU235F	Choix UE Langue printemps		
4TPU258U	International Eloquence Anglaise S2	UE	3
4TPU259U	International Eloquence Française S2	UE	3
4TPU261U	S2 Advanced English	UE	3
4TPU263U	Erasmus Virtual Exchange	UE	3
4TPU286U	S2 Speak Science in English	UE	3
4TPU287U	S2 Explore English	UE	3
4TTV212U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
<b>4TPUN56B</b>	<b>BCC 1 Fondamentaux de l'Informatique (42 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU183F	Choix 1 UE d'Informatique niveau 1 ou 2		
4TPU146U	Informatique 1 : programmation, bases de l'algorithmique	UE	6
4TPU147U	Computer Sciences 1 : programming, algorithmics basics	UE	6
4TPU148U	Informatique 2 : algorithmique, structures de données	UE	6
4TPU1A5F	Choix UE Maths générales		
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	6	T20
4TPU1A6F	Choix UE personnalisée		
4TPU101U	Outils mathématiques	UE	6
4TPU124U	Mathématiques approfondies	UE	6
4TPU155U	Mathematical tools	UE	6
4TPU219F	2 UE de 6 ECTS		
4TPU209U	Algorithmique des tableaux	UE	6
4TPU210U	Analyse	UE	6
4TPU211U	Analysis	UE	6
4TPU212U	Mathématiques approfondies S2	UE	6
4TPU213U	Mathématiques discrètes	UE	6
4TPU216U	Bases de données et Programmation web	UE	6
4TPU267U	Algorithms on arrays	UE	6
4TPU269U	Initiation au développement logiciel	UE	6
4TPU220F	Choix Program C Unix		
4TPU215U	Initiation à la Programmation C sous Unix	UE	6
4TPU268U	Introduction to C programming on Unix	UE	6
4TPU236F	Choix UE Math pour l'informatique		
4TPU289U	Mathématiques pour l'informatique	UE	6
4TPU290U	Mathematics for computer science	UE	6
<b>4TPUN35F</b>	<b>Parcours Math-info</b>		
<b>4TPUN33F</b>	<b>option FAME</b>		
<b>4TPUN08B</b>	<b>BCC 2.2 - Mettre en oeuvre des algorithmes (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU186F	Choix 1 UE de personnalisation en informatique		
4TPU146U	Informatique 1 : programmation, bases de l'algorithmique	UE	6
4TPU147U	Computer Sciences 1 : programming, algorithmics basics	UE	6
4TPU148U	Informatique 2 : algorithmique, structures de données	UE	6
4TPU222F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TPU209U	Algorithmique des tableaux	UE	6
4TPU213U	Mathématiques discrètes	UE	6
4TPU215U	Initiation à la Programmation C sous Unix	UE	6
4TPU216U	Bases de données et Programmation web	UE	6
4TPU267U	Algorithms on arrays	UE	6

4TPU268U	Introduction to C programming on Unix	UE	6
4TPU269U	Initiation au développement logiciel	UE	6
<b>4TPUN57B</b>	<b>BCC 1.1 - Organiser un calcul complexe et une démo (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU124U	Mathématiques approfondies	UE	6
4TPU1A5F	Choix UE Maths générales		
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU203F	Choix Algèbre linéaire		
4TPU207U	Algèbre linéaire 1	UE	6
4TPU208U	Linear Algebra 1	UE	6
4TPU223F	Choix Analyse		
4TPU210U	Analyse	UE	6
4TPU211U	Analysis	UE	6
<b>4TPUN60B</b>	<b>BCC 6.1 Construire un projet de formation (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU104U	Compétences numériques, méthodologie et communication	UE	4
4TPU187F	Choix 1 UE d'Ouverture		
4TPU110U	La Terre : planète vivante dans l'Univers	UE	6
4TPU111U	Unité diversité du vivant	UE	6
4TPU112U	Introduction à la chimie 1	UE	6
4TPU113U	Introduction à la chimie 2	UE	6
4TPU117U	Sciences pour l'ingénieur 1	UE	6
4TPU118U	Sciences for Engineers 1	UE	6
4TPU119U	Sciences pour l'ingénieur 2	UE	6
4TPU120U	Introduction à la Physique 1	UE	6
4TPU121U	Introduction à la Physique 2	UE	6
4TPU122U	Introductory Physics 2	UE	6
4TPU123U	Introduction aux Sciences de Gestion et Sciences Cognitives	UE	6
4TPU125U	Probabilités et Statistiques	UE	6
4TPU136F	2 UE FaME de 3 ECTS		
4TTVA29U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 1	UE	3
4TTVA30U	Découverte des SHS - Introduction à la psychologie	UE	3
4TPU153U	Introduction to Chemistry 2	UE	6
4TPU154U	Unity and diversity of living organisms	UE	6
4TPU1A9F	Choix 1 UE Anglais automne		
4TPU109U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	2
4TPU144U	S1 Advanced English	UE	2
4TPU151U	S1 Speak Science in English	UE	2
4TPU152U	S1 Explore English	UE	2
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TPU201U	Ouverture Professionnelle 1	UE	1
4TPU202U	Méthodologie Scientifique	UE	2
4TPU205F	2 UE FaME		
4TTVP37U	Fondamentaux de la langue française	UE	3
4TTVP38U	Consolidation des connaissances en mathématiques	UE	3
4TPU235F	Choix UE Langue printemps		
4TPU258U	International Eloquence Anglaise S2	UE	3
4TPU259U	International Eloquence Française S2	UE	3
4TPU261U	S2 Advanced English	UE	3
4TPU263U	Erasmus Virtual Exchange	UE	3
4TPU286U	S2 Speak Science in English	UE	3
4TPU287U	S2 Explore English	UE	3
4TTV212U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

<b>4TPUN36F option Classique / algo</b>			
<b>4TPUN07B</b>	<b>BCC 2.1 - Mettre en oeuvre des algorithmes (18 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU186F	Choix 1 UE de personnalisation en informatique		
4TPU146U	Informatique 1 : programmation, bases de l'algorithmique	UE	6
4TPU147U	Computer Sciences 1 : programming, algorithmics basics	UE	6
4TPU148U	Informatique 2 : algorithmique, structures de données	UE	6
4TPU221F	Choix 2 UE 6 ECTS		
4TPU209U	Algorithmique des tableaux	UE	6
4TPU213U	Mathématiques discrètes	UE	6
4TPU215U	Initiation à la Programmation C sous Unix	UE	6
4TPU216U	Bases de données et Programmation web	UE	6
4TPU267U	Algorithms on arrays	UE	6
4TPU268U	Introduction to C programming on Unix	UE	6
4TPU269U	Initiation au développement logiciel	UE	6
<b>4TPUN57B</b>	<b>BCC 1.1 - Organiser un calcul complexe et une démo (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU124U	Mathématiques approfondies	UE	6
4TPU1A5F	Choix UE Maths générales		
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU203F	Choix Algèbre linéaire		
4TPU207U	Algèbre linéaire 1	UE	6
4TPU208U	Linear Algebra 1	UE	6
4TPU223F	Choix Analyse		
4TPU210U	Analyse	UE	6
4TPU211U	Analysis	UE	6
<b>4TPUN59B</b>	<b>BCC 6.1 Projet de formation et professionnel (18 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU104U	Compétences numériques, méthodologie et communication	UE	4
4TPU187F	Choix 1 UE d'Ouverture		
4TPU110U	La Terre : planète vivante dans l'Univers	UE	6
4TPU111U	Unité diversité du vivant	UE	6
4TPU112U	Introduction à la chimie 1	UE	6
4TPU113U	Introduction à la chimie 2	UE	6
4TPU117U	Sciences pour l'ingénieur 1	UE	6
4TPU118U	Sciences for Engineers 1	UE	6
4TPU119U	Sciences pour l'Ingénieur 2	UE	6
4TPU120U	Introduction à la Physique 1	UE	6
4TPU121U	Introduction à la Physique 2	UE	6
4TPU122U	Introductory Physics 2	UE	6
4TPU123U	Introduction aux Sciences de Gestion et Sciences Cognitives	UE	6
4TPU125U	Probabilités et Statistiques	UE	6
4TPU136F	2 UE FaME de 3 ECTS		
4TTVA29U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 1	UE	3
4TTVA30U	Découverte des SHS - Introduction à la psychologie	UE	3
4TPU153U	Introduction to Chemistry 2	UE	6
4TPU154U	Unity and diversity of living organisms	UE	6
4TPU1A9F	Choix 1 UE Anglais automne		
4TPU109U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	2
4TPU144U	S1 Advanced English	UE	2
4TPU151U	S1 Speak Science in English	UE	2
4TPU152U	S1 Explore English	UE	2
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TPU201U	Ouverture Professionnelle 1	UE	1
4TPU202U	Méthodologie Scientifique	UE	2
4TPU235F	Choix UE Langue printemps		
4TPU258U	International Eloquence Anglaise S2	UE	3

4TPU259U	International Eloquence Francaise S2	UE	3
4TPU261U	S2 Advanced English	UE	3
4TPU263U	Erasmus Virtual Exchange	UE	3
4TPU286U	S2 Speak Science in English	UE	3
4TPU287U	S2 Explore English	UE	3
4TTV212U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
<b>4TPUN37F</b>	<b>option Outils math</b>		
<b>4TPUN08B</b>	<b>BCC 2.2 - Mettre en oeuvre des algorithmes (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU186F	Choix 1 UE de personnalisation en informatique		
4TPU146U	Informatique 1 : programmation, bases de l'algorithmique	UE	6
4TPU147U	Computer Sciences 1 : programming, algorithmics basics	UE	6
4TPU148U	Informatique 2 : algorithmique, structures de données	UE	6
4TPU222F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TPU209U	Algorithmique des tableaux	UE	6
4TPU213U	Mathématiques discrètes	UE	6
4TPU215U	Initiation à la Programmation C sous Unix	UE	6
4TPU216U	Bases de données et Programmation web	UE	6
4TPU267U	Algorithms on arrays	UE	6
4TPU268U	Introduction to C programming on Unix	UE	6
4TPU269U	Initiation au développement logiciel	UE	6
<b>4TPUN58B</b>	<b>BCC 1.2 - Organiser un calcul complexe et une démo (30 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU1A5F	Choix UE Maths générales		
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU1A7F	Choix UE Outils Mathématiques		
4TPU101U	Outils mathématiques	UE	6
4TPU155U	Mathematical tools	UE	6
4TPU203F	Choix Algèbre linéaire		
4TPU207U	Algèbre linéaire 1	UE	6
4TPU208U	Linear Algebra 1	UE	6
4TPU212U	Mathématiques approfondies S2	UE	6
4TPU223F	Choix Analyse		
4TPU210U	Analyse	UE	6
4TPU211U	Analysis	UE	6
<b>4TPUN59B</b>	<b>BCC 6.1 Projet de formation et professionnel (18 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU104U	Compétences numériques, méthodologie et communication	UE	4
4TPU187F	Choix 1 UE d'Ouverture		
4TPU110U	La Terre : planète vivante dans l'Univers	UE	6
4TPU111U	Unité diversité du vivant	UE	6
4TPU112U	Introduction à la chimie 1	UE	6
4TPU113U	Introduction à la chimie 2	UE	6
4TPU117U	Sciences pour l'ingénieur 1	UE	6
4TPU118U	Sciences for Engineers 1	UE	6
4TPU119U	Sciences pour l'Ingénieur 2	UE	6
4TPU120U	Introduction à la Physique 1	UE	6
4TPU121U	Introduction à la Physique 2	UE	6
4TPU122U	Introductory Physics 2	UE	6
4TPU123U	Introduction aux Sciences de Gestion et Sciences Cognitives	UE	6
4TPU125U	Probabilités et Statistiques	UE	6
4TPU136F	2 UE FaME de 3 ECTS		
4TTVA29U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 1	UE	3
4TTVA30U	Découverte des SHS - Introduction à la psychologie	UE	3
4TPU153U	Introduction to Chemistry 2	UE	6

4TPU154U	Unity and diversity of living organisms	UE	6
4TPU1A9F	Choix 1 UE Anglais automne		
4TPU109U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	2
4TPU144U	S1 Advanced English	UE	2
4TPU151U	S1 Speak Science in English	UE	2
4TPU152U	S1 Explore English	UE	2
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TPU201U	Ouverture Professionnelle 1	UE	1
4TPU202U	Méthodologie Scientifique	UE	2
4TPU235F	Choix UE Langue printemps		
4TPU258U	International Eloquence Anglaise S2	UE	3
4TPU259U	International Eloquence Française S2	UE	3
4TPU261U	S2 Advanced English	UE	3
4TPU263U	Erasmus Virtual Exchange	UE	3
4TPU286U	S2 Speak Science in English	UE	3
4TPU287U	S2 Explore English	UE	3
4TTV212U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

## L2 Informatique

<b>4TINN01B</b>	<b>BCC 2.1 Algorithmique (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TIN311U	Probabilités, Statistiques et Combinatoires	UE	6
4TIN403U	Projets technologiques	UE	6
4TIN307F	Choix 1 UE 6 ECTS algo el		
4TIN302U	Algorithmique des structures de données élémentaires	UE	6
4TIN312U	Algorithmics for Elementary Data Structures	UE	6
4TIN407F	Choix 1 UE 6 ECTS Algo ar		
4TIN402U	Algorithmique des structures de données arborescentes	UE	6
4TIN411U	Algorithms for Tree Data Structures	UE	6
<b>4TINN02B</b>	<b>BCC 3.1 Programmation (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TIN303U	Programmation C	UE	6
4TIN310U	Réseau	UE	6
4TIN408U	Architectures des ordinateurs	UE	6
4TIN408F	Choix 1 UE 6 ECTS POO		
4TIN410U	Programmation Orienté Objet	UE	6
4TIN412U	Object Oriented Programming	UE	6
<b>4TINN03B</b>	<b>BCC 4.2 Communication, projet pro &amp; enjeux société (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV316U	Ouverture Professionnelle 2	UE	1
4TIN308F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TPMA01U	Connaissance de l'Entreprise	UE	3
4TTV303U	LCO Culture, Expression et Créativité S3	UE	3
4TTV323U	Filmer la science Automne S3	UE	3
4TTVA11U	Entrepreneuriat	UE	3
4TTVA41U	Nouvelles technologies pour la seconde révolution quantique	UE	3
4TIN409F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TTV403U	Option Pratique Théâtrale en L2	UE	3
4TTVP31U	Informatique et Société	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
4TTV302F	Choix UE Anglais automne		
4TTV322U	Gottingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV326U	S3 Debate in English (Hors SDV et MIASHS)	UE	2
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2

4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TTV404F	Choix UE Anglais Printemps		
4TTV419U	Projet Interculturel	UE	3
4TTV423U	International Eloquence Anglaise S4	UE	3
4TTV424U	International Eloquence Française S4	UE	3
4TTV426U	S4 Explain in English (Hors SDV et MIASHS)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

## L2 Informatique - Parcours international

<b>4TINN01B</b>	<b>BCC 2.1 Algorithmique (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TIN311U	Probabilités, Statistiques et Combinatoires	UE	6
4TIN403U	Projets technologiques	UE	6
4TIN307F	Choix 1 UE 6 ECTS algo el		
4TIN302U	Algorithmique des structures de données élémentaires	UE	6
4TIN312U	Algorithmics for Elementary Data Structures	UE	6
4TIN407F	Choix 1 UE 6 ECTS Algo ar		
4TIN402U	Algorithmique des structures de données arborescentes	UE	6
4TIN411U	Algorithms for Tree Data Structures	UE	6
<b>4TINN02B</b>	<b>BCC 3.1 Programmation (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TIN303U	Programmation C	UE	6
4TIN310U	Réseau	UE	6
4TIN408U	Architectures des ordinateurs	UE	6
4TIN408F	Choix 1 UE 6 ECTS POO		
4TIN410U	Programmation Orienté Objet	UE	6
4TIN412U	Object Oriented Programming	UE	6
<b>4TINN04B</b>	<b>BCC 4.2 Communication, projet pro &amp; enjeux PI (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TIN308F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TPMA01U	Connaissance de l'Entreprise	UE	3
4TTV303U	LCO Culture, Expression et Créativité S3	UE	3
4TTV323U	Filmer la science Automne S3	UE	3
4TTVA11U	Entrepreneuriat	UE	3
4TTVA41U	Nouvelles technologies pour la seconde révolution quantique	UE	3
4TIN409F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TTV403U	Option Pratique Théâtrale en L2	UE	3
4TTVP31U	Informatique et Société	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
4TTV304F	Choix Anglais PI automne		
4TTV322U	Gottingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV325U	International Departures Pi S3	UE	3
4TTV401F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TTV415U	The infinitely large and infinitely small	UE	3
4TTV417U	Artificial intelligence	UE	3
<b>4TTVN01B</b>	<b>BCC PI 2 (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV303F	Choix 1 UE PI 6 ECTS Au		
4TTV305U	Genetics of physiological and pathological processes	UE	6
4TTV306U	Philosophy of Science	UE	6
4TTV310U	Probability Theory & Statistics	UE	6
4TTV313U	Intro to Simulation of Dynamic Process	UE	6
4TTV319U	Methods and tools for bio-syntheses	UE	6
4TTV329U	The industry of the future	UE	6
4TTV405F	Choix 1 UE PI 6 ECTS Pr		
4TTV407U	Science Communication 2	UE	6
4TTV408U	Biology and interdisciplinarity	UE	6
4TTV410U	Integration & Differential Equations	UE	6

4TTV414U	Introduction to Image Processing	UE	6
4TTV418U	Environmental impact	UE	6
4TTV428U	The enterprise Modelling	UE	6

### L2 informatique - Parcours mathématiques-informatique

<b>4TTIN01B</b>	<b>BCC 3.1 bases mathématiques (15 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTI303U	Analyse 2 pour Math-Info	UE	3
4TTI401U	Analyse 3 pour Math-Info	UE	3
4TTI308F	Choix 1 UE 9 ECTS Algèbre		
4TTI302U	Algèbre linéaire 2	UE	9
4TTI307U	Linear Algebra 2	UE	9
<b>4TTIN02B</b>	<b>BCC3.2 bases informatiques (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TIN403U	Projets technologiques	UE	6
4TTI305U	Programmation C Math-info	UE	6
4TTI404U	Algorithmique et programmation fonctionnelle	UE	6
4TTV318U	Algorithmique des Structures de données	UE	6
4TTI312U	Méthodes et outils pour l'utilisation des systèmes info	UE	
<b>4TTIN03B</b>	<b>BCC 5.1 Algèbre et applications (9 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTI405U	Structures algébriques 1 pour MathInfo	UE	9
<b>4TTIN04B</b>	<b>BCC 6.2 Communication, projet pro et enjeux socié (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV316U	Ouverture Professionnelle 2	UE	1
4TTI309F	Choix 1 UE 3 ECTS automne		
4TMQA01U	Maths, Sciences et Société	UE	3
4TMQA04U	Maths, Sciences, société - international	UE	3
4TTV303U	LCO Culture, Expression et Créativité S3	UE	3
4TTV323U	Filmer la science Automne S3	UE	3
4TTVA41U	Nouvelles technologies pour la seconde révolution quantique	UE	3
4TTI413F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TTV403U	Option Pratique Théâtrale en L2	UE	3
4TTV409U	LCO Culture, Expression et Créativité S4	UE	3
4TTVP31U	Informatique et Société	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
4TTV302F	Choix UE Anglais automne		
4TTV322U	Gottingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV326U	S3 Debate in English (Hors SDV et MIASHS)	UE	2
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TTV404F	Choix UE Anglais Printemps		
4TTV419U	Projet Interculturel	UE	3
4TTV423U	International Eloquence Anglaise S4	UE	3
4TTV424U	International Eloquence Française S4	UE	3
4TTV426U	S4 Explain in English (Hors SDV et MIASHS)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

### L2 informatique - Parcours mathématiques-informatique - International

<b>4TTIN01B</b>	<b>BCC 3.1 bases mathématiques (15 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTI303U	Analyse 2 pour Math-Info	UE	3
4TTI401U	Analyse 3 pour Math-Info	UE	3
4TTI308F	Choix 1 UE 9 ECTS Algèbre		
4TTI302U	Algèbre linéaire 2	UE	9
4TTI307U	Linear Algebra 2	UE	9
<b>4TTIN02B</b>	<b>BCC3.2 bases informatiques (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TIN403U	Projets technologiques	UE	6

4TTI305U	Programmation C Math-info	UE	6
4TTI404U	Algorithmique et programmation fonctionnelle	UE	6
4TTV318U	Algorithmique des Structures de données	UE	6
4TTI312U	Méthodes et outils pour l'utilisation des systèmes info	UE	
<b>4TTIN03B</b>	<b>BCC 5.1 Algèbre et applications (9 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTI405U	Structures algébriques 1 pour MathInfo	UE	9
<b>4TTIN05B</b>	<b>BCC 6.2 Communication, projet pro et enjeux socié (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTI309F	Choix 1 UE 3 ECTS automne		
4TMQA01U	Maths, Sciences et Société	UE	3
4TMQA04U	Maths, Sciences, société - international	UE	3
4TTV303U	LCO Culture, Expression et Créativité S3	UE	3
4TTV323U	Filmer la science Automne S3	UE	3
4TTVA41U	Nouvelles technologies pour la seconde révolution quantique	UE	3
4TTI413F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TTV403U	Option Pratique Théâtrale en L2	UE	3
4TTV409U	LCO Culture, Expression et Créativité S4	UE	3
4TTVP31U	Informatique et Société	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
4TTV304F	Choix Anglais PI automne		
4TTV322U	Gottingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV325U	International Departures Pi S3	UE	3
4TTV401F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TTV415U	The infinitely large and infinitely small	UE	3
4TTV417U	Artificial intelligence	UE	3
<b>4TTVN01B</b>	<b>BCC PI 2 (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV303F	Choix 1 UE PI 6 ECTS Au		
4TTV305U	Genetics of physiological and pathological processes	UE	6
4TTV306U	Philosophy of Science	UE	6
4TTV310U	Probability Theory & Statistics	UE	6
4TTV313U	Intro to Simulation of Dynamic Process	UE	6
4TTV319U	Methods and tools for bio-syntheses	UE	6
4TTV329U	The industry of the future	UE	6
4TTV405F	Choix 1 UE PI 6 ECTS Pr		
4TTV407U	Science Communication 2	UE	6
4TTV408U	Biology and interdisciplinarity	UE	6
4TTV410U	Integration & Differential Equations	UE	6
4TTV414U	Introduction to Image Processing	UE	6
4TTV418U	Environmental impact	UE	6
4TTV428U	The enterprise Modelling	UE	6

### L3 Informatique

<b>4TIN513S</b>	<b>Semestre 5 Informatique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIN501U	Algorithmique des graphes	UE	6
4TIN503U	Programmation Système	UE	6
4TIN513U	Modèles de la Programmation et du Calcul	UE	6
4TIN514U	Programmation fonctionnelle	UE	6
4TIN504F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TIN506U	LCO Culture, Expression et Créativité S5	UE	3
4TIN511U	Sensibilisation à l'écologie et à l'impact du numérique	UE	3
4TTVN05U	Impro Comm	UE	3
4TTV503F	Choix UE Anglais		
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV515U	International Eloquence Française S5	UE	3
4TTV516U	International Scientific Games	UE	3
4TTV517U	S5 Present (Hors SdV)	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3

4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3
4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
<b>4TIN611S</b>	<b>Semestre 6 Informatique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIN602U	Techniques algorithmiques et programmation	UE	6
4TIN603U	Compilation	UE	6
4TIN612U	Projet de développement logiciel	UE	6
4TIN615U	Logique et Preuve	UE	6
4TIN605F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TIN606U	Epistémologie et Histoire de l'Informatique	UE	3
4TIN613U	Découverte de la recherche scientifique	UE	3
4TTVP31U	Informatique et Société	UE	3
<i>4TTV601F</i>	<i>Choix UE Anglais</i>		
4TTV611U	Science Without Borders	UE	3
4TTV612U	S6 Roleplay (Hors SdV)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

### L3 Informatique - Parcours international

<b>4TIN514S</b>	<b>Semestre 5 Informatique Parcours International</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TIN501U	Algorithmique des graphes	UE	6
4TIN503U	Programmation Système	UE	6
4TIN513U	Modèles de la Programmation et du Calcul	UE	6
4TIN514U	Programmation fonctionnelle	UE	6
4TPM501U	Projet tuteuré	UE	6
4TIN504F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TIN506U	LCO Culture, Expression et Créativité S5	UE	3
4TIN511U	Sensibilisation à l'écologie et à l'impact du numérique	UE	3
4TTVN05U	Impro Comm	UE	3
4TTV503F	Choix UE Anglais		
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV515U	International Eloquence Française S5	UE	3
4TTV516U	International Scientific Games	UE	3
4TTV517U	S5 Present (Hors SdV)	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3
4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
<b>4TIN612S</b>	<b>Semestre 6 Informatique Parcours International</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TIN602U	Techniques algorithmiques et programmation	UE	6
4TIN603U	Compilation	UE	6
4TIN612U	Projet de développement logiciel	UE	6
4TIN615U	Logique et Preuve	UE	6
4TPM601U	Projet tuteuré	UE	6
4TIN605F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TIN606U	Epistémologie et Histoire de l'Informatique	UE	3
4TIN613U	Découverte de la recherche scientifique	UE	3
4TTVP31U	Informatique et Société	UE	3
4TTV601F	Choix UE Anglais		
4TTV611U	Science Without Borders	UE	3
4TTV612U	S6 Roleplay (Hors SdV)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

**L3 Informatique - Parcours mathématiques-informatique**

		<b>SEM</b>	<b>30</b>
<b>4TTI521S</b>	<b>Semestre 5 Mathématiques-Informatique</b>		
4TIN515U	Probabilités et combinatoire	UE	6
4TTI501U	Algorithmique Mathématique 1	UE	6
4TTI502U	Algorithmique Mathématique 2	UE	6
4TTI509F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TIN501U	Algorithmique des graphes	UE	6
4TIN512U	Modèles de la Programmation et du Calcul	UE	6
4TTI508F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TIN506U	LCO Culture, Expression et Créativité S5	UE	3
4TMQA01U	Maths, Sciences et Société	UE	3
4TPMA01U	Connaissance de l'Entreprise	UE	3
4TTV503F	Choix UE Anglais		
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV515U	International Eloquence Française S5	UE	3
4TTV516U	International Scientific Games	UE	3
4TTV517U	S5 Present (Hors SdV)	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3
4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
<b>4TTI619S</b>	<b>Semestre 6 Mathématiques-Informatique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIN614U	Programmation orientée objet	UE	6
4TTI601U	Codes correcteurs	UE	3
4TTI602U	Image	UE	3
4TTI603U	Arithmétique et cryptologie	UE	6
4TTV603U	Ouverture Professionnelle 3	UE	1
4TIN608U	Projet tutoré	UE	2
4TTI605F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TIN602U	Techniques algorithmiques et programmation	UE	6
4TIN615U	Logique et Preuve	UE	6
4TMF605U	Mathématiques pour l'enseignement 2	UE	6
4TMQP01U	Optimisation	UE	6
4TTV601F	Choix UE Anglais		
4TTV611U	Science Without Borders	UE	3
4TTV612U	S6 Roleplay (Hors SdV)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

**L3 Informatique -Parcours international mathématiques-informatique**

		<b>SEM</b>	<b>36</b>
<b>4TTI522S</b>	<b>Semestre 5 Mathématiques-Informatique PI</b>		
4TIN515U	Probabilités et combinatoire	UE	6
4TPM501U	Projet tuteuré	UE	6
4TTI501U	Algorithmique Mathématique 1	UE	6
4TTI502U	Algorithmique Mathématique 2	UE	6
4TTI509F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TIN501U	Algorithmique des graphes	UE	6
4TIN512U	Modèles de la Programmation et du Calcul	UE	6
4TTI508F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TIN506U	LCO Culture, Expression et Créativité S5	UE	3
4TMQA01U	Maths, Sciences et Société	UE	3
4TPMA01U	Connaissance de l'Entreprise	UE	3
4TTV503F	Choix UE Anglais		
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV515U	International Eloquence Française S5	UE	3

4TTV516U	International Scientific Games	UE	3
4TTV517U	S5 Present (Hors SdV)	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3
4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
<b>4TTI620S</b>	<b>Semestre 6 Mathématiques-Informatique PI</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TIN614U	Programmation orientée objet	UE	6
4TPM601U	Projet tuteuré	UE	6
4TTI601U	Codes correcteurs	UE	3
4TTI602U	Image	UE	3
4TTI603U	Arithmétique et cryptologie	UE	6
4TTI605F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TIN602U	Techniques algorithmiques et programmation	UE	6
4TIN615U	Logique et Preuve	UE	6
4TMF605U	Mathématiques pour l'enseignement 2	UE	6
4TMQP01U	Optimisation	UE	6
4TTV603U	Ouverture Professionnelle 3	UE	1
4TIN608U	Projet tutoré	UE	2
4TTV601F	Choix UE Anglais		
4TTV611U	Science Without Borders	UE	3
4TTV612U	S6 Roleplay (Hors SdV)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

### L3 Informatique - Parcours informatique de gestion (MIAGE)

<b>4TYG503S</b>	<b>Semestre 5 Miage</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TYG501U	Algorithmique fondamentale et base de la programmation	UE	6
4TYG502U	Conception des Systèmes d'Information	UE	3
4TYG504U	Probabilités et Statistiques pour l'informatique	UE	3
4TYG511U	Communication Professionnelle	UE	3
4TYG512U	Stratégie des organisations	UE	3
4TYG514U	Comptabilité financière	UE	3
4TYG515U	Finance	UE	3
4TYG516U	Comptabilité de gestion	UE	3
4TYG517U	Business English	UE	3
<b>4TYG603S</b>	<b>Semestre 6 Miage</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TYG601U	Utilisation des réseaux	UE	3
4TYG602U	Programmation orientée objet	UE	6
4TYG606U	Prévisions financières	UE	3
4TYG609U	SGBD	UE	3
4TYG610U	Droit des sociétés	UE	3
4TYG613U	Business English	UE	3

### LP Administration et Développement de Systèmes Informatiques à base de Logiciels Libres et Hybrides

<b>4TAH501B</b>	<b>BCC 1 Installer, administrer et prog les Systèmes et Réseaux</b>	<b>BCC</b>	
4TAH506U	Programmation système et réseau	UE	6
4TAH507U	Administration système	UE	6
<b>4TAH601B</b>	<b>BCC 2 Installer, administrer et prog Tech log d'entreprise</b>	<b>BCC</b>	
4TAH606U	BD / Web	UE	6
4TAH607U	Technologies d'entreprise	UE	6
<b>4TAHN01B</b>	<b>BCC 3 Communiquer en entreprise, maîtriser du droit</b>	<b>BCC</b>	
4TAH508U	Communication	UE	3
4TAH509U	Droit et économie	UE	3
4TAH608U	Communication et entreprise, Progiciels et maitrise	UE	6

<b>4TAHN02B</b>	<b>BCC 4 Travailler de manière collaborative et en entreprise</b>	<b>BCC</b>	
4TAH510U	Projet tuteuré	UE	12

### M1 Informatique

<b>4TTVN02S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN09U	NUMERICS I : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TIN703S</b>	<b>Semestre 7 Informatique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIN702U	Anglais	UE	3
4TIN703U	Analyse, Classification, Indexation des données	UE	6
4TIN704U	Calculabilité et Complexité	UE	6
4TIN705U	Systèmes d'exploitation	UE	6
4TIN706U	Approche Objet	UE	6
4TIN708U	Intelligence artificielle	UE	3
4TIN804F	Choix parcours S8 Info		
<b>4TGL802S</b>	<b>Semestre 8 Génie Logiciel</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGL801F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TGL802U	Bases de données avancées	UE	6
4TIN803U	Introduction à la vérification	UE	6
4TIN804U	Programmation des Architectures Parallèles	UE	6
4TGL801U	Architecture logicielle	UE	6
4TIN801U	Conception Formelle	UE	6
4TIN802U	Projet de Programmation	UE	12
<b>4TIF802S</b>	<b>Semestre 8 Informatique Fondamentale</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIN801U	Conception Formelle	UE	6
4TIN802U	Projet de Programmation	UE	12
4TIN803U	Introduction à la vérification	UE	6
4TIN804U	Programmation des Architectures Parallèles	UE	6
4TIN809U	Optimisation Combinatoire	UE	6
<b>4TIN801S</b>	<b>Semestre 8 Intelligence artificielle</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIN802U	Projet de Programmation	UE	12
4TIN803F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TGL802U	Bases de données avancées	UE	6
4TIN806U	Traitement d'Image	UE	6
4TIN810U	Connaissances et raisonnement	UE	6
4TIN811U	Machine Learning & Deep Learning : fondements et application	UE	6
<b>4TIS803S</b>	<b>Semestre 8 Informatique pour l'Image et le Son</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIN802U	Projet de Programmation	UE	12
4TIN805F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TIN804U	Programmation des Architectures Parallèles	UE	6
4TIN811U	Machine Learning & Deep Learning : fondements et application	UE	6
4TIN806U	Traitement d'Image	UE	6
4TIS801U	Mondes 3D	UE	6
<b>4TRX802S</b>	<b>Semestre 8 Réseaux</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIN802U	Projet de Programmation	UE	12
4TIN804U	Programmation des Architectures Parallèles	UE	6
4TIN807U	Réseaux et Protocoles	UE	6
4TIN808U	Administration des Réseaux	UE	6

### M2 Algorithmes et modèles

<b>4TTVN03S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN10U	NUMERICS II : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TAL903S</b>	<b>Semestre 9 Algorithmes et modèles</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIF902F	Choix 2 UE 6 ECTS		
4TIN915U	Applied algorithmics	UE	6
4TIN918U	Software verification	UE	6
4TIN919U	Games, synthesis and control	UE	6

4TIN912U	Lecture d'articles et documentation scientifique	UE	3
4TIN913U	Distributed algorithms	UE	3
4TIN914U	Logic and languages	UE	6
4TIN917U	Advanced graph theory	UE	3
4TIN923U	Introduction to combinatorics	UE	3
<b>4TAL002S</b>	<b>Semestre 10 Algorithmes et modèles</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIN003U	Anglais	UE	3
4TIN006U	Seminar	UE	3

### M2 Calcul intensif et sciences des données

<b>4TTVN03S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN10U	NUMERICS II : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TCI902S</b>	<b>Semestre 9 Calcul Intensif et Sciences des Données</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCI901U	Modules applicatifs	UE	9
4THP907U	Architectures, Langages et Modèles de Programmation	UE	6
4THP908U	Algorithmique pour l'apprentissage et la classification	UE	6
4THP909U	Environnements d'exécution, d'extraction et de visualisation	UE	6
4TIN912U	Lecture d'articles et documentation scientifique	UE	3
<b>4TCI002S</b>	<b>Semestre 10 Calcul Intensif et Sciences des Données</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIN003U	Anglais	UE	3

### M2 Génie logiciel

<b>4TTVN03S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN10U	NUMERICS II : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TGL904S</b>	<b>Semestre 9 Génie Logiciel</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGL901U	Anglais	UE	3
4TGL902U	Programmation Large Echelle	UE	6
4TGL903U	Conduite de Projet	UE	6
4TGL906F	Choix 6 ECTS		
4TGL904U	Techniques avancées de programmation	UE	6
4TGL905F	2*3 ECTS		
4TIN913U	Distributed algorithms	UE	3
4TIN921U	Introduction à l'informatique quantique	UE	3
4TVL903U	Type systems and programming	UE	3
4TIN914U	Logic and languages	UE	6
4TIN915U	Applied algorithmics	UE	6
4TIN922U	Apprentissage automatique appliqué	UE	6
4TRI901U	Réseaux de coeur, Virtuels et Equipements Programmables	UE	6
4TST903U	Science des données et des réseaux	UE	6
4TIN912U	Lecture d'articles et documentation scientifique	UE	3
4TTV906U	Programmation Web	UE	6
<b>4TGL002S</b>	<b>Semestre 10 Génie Logiciel</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGL001U	Projet de fin d'Etudes	UE	6

### M2 Informatique pour l'image et le son

<b>4TTVN03S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN10U	NUMERICS II : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TIS905S</b>	<b>Semestre 9 Informatique pour l'Image et le Son</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIN912U	Lecture d'articles et documentation scientifique	UE	3
4TIN922U	Apprentissage automatique appliqué	UE	6
4TIS902U	Synthèse d'image avancée	UE	6
4TIS904U	Acquisition, Reconstruction et Modélisation	UE	6
4TIS906U	Réalités virtuelles et augmentées	UE	3
4TIS908U	Traitement du Son et de la Musique avancé	UE	3
4TTV911U	Deep Learning in Computer Vision	UE	3
4TTV917U	Advanced methods for Image processing	UE	6

<b>4TIS002S</b>	<b>Semestre 10 Informatique pour l'Image et le Son</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIN002U	Projet de fin d'Etudes	UE	3
4TIS001F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TIN003U	Anglais	UE	3
4TIN004U	Méthodes et Outils pour la conduite de Projets Informatiques	UE	3

### M2 Réseaux de communications et internet

<b>4TTVN03S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN10U	NUMERICS II : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TRI904S</b>	<b>Semestre 9 Réseaux de Communications et Internet</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIN909U	Economie	UE	3
4TIN910U	Algorithmique de la Mobilité	UE	6
4TIN911U	Sécurité des Réseaux	UE	6
4TIN912U	Lecture d'articles et documentation scientifique	UE	3
4TRI902F	Choix 1 UE de 6 ECTS		
4TIN922U	Apprentissage automatique appliqué		
4TRI901U	Réseaux de coeur, Virtuels et Equipements Programmables	UE	6
4TRI902U	Réseaux d'accès, Internet des objets, Systèmes Cyber-physique	UE	6
4TSD903U	Matériels Mobiles et Systèmes embarqués	UE	6
4TRI903F	Choix 1 UE de 6 ECTS		
4TIN922U	Apprentissage automatique appliqué	UE	6
4TRI901U	Réseaux de coeur, Virtuels et Equipements Programmables	UE	6
4TRI902U	Réseaux d'accès, Internet des objets, Systèmes Cyber-physique	UE	6
4TSD903U	Matériels Mobiles et Systèmes embarqués	UE	6
<b>4TRI002S</b>	<b>Semestre 10 Réseaux de Communications et Internet</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIN002U	Projet de fin d'Etudes	UE	3
4TRI001F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TIN003U	Anglais	UE	3
4TIN004U	Méthodes et Outils pour la conduite de Projets Informatiques	UE	3

### M2 Systèmes Autonomes (robots, drones) et Interactions

<b>4TTVN03S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN10U	NUMERICS II : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TSD902S</b>	<b>Semestre 9 Systèmes Autonomes (robots, drones) et Interactio</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIN909U	Economie	UE	3
4TIN912U	Lecture d'articles et documentation scientifique	UE	3
4TSD901U	Perception et interaction	UE	6
4TSD902U	Drones, systèmes télé-opérés, essais	UE	6
4TSD903U	Matériels Mobiles et Systèmes embarqués	UE	6
4TSD904U	Robotique, Mécatronique, Infotronique	UE	6
<b>4TSD002S</b>	<b>Semestre 10 Systèmes Autonomes (robots, drones) et Interacti</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TSM001F	Choix 1 UE 3 ECTS PFE ou Concours Drones		
4TIN002U	Projet de fin d'Etudes	UE	3
4TSM001U	Concours Drones	UE	3
4TSM002F	Choix 1 UE 3 ECTS MOCPI ou Anglais		
4TIN003U	Anglais	UE	3
4TIN004U	Méthodes et Outils pour la conduite de Projets Informatiques	UE	3

### M2 Vérification logicielle

<b>4TTVN03S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN10U	NUMERICS II : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TVL905S</b>	<b>Semestre 9 Vérification Logicielle</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIN912U	Lecture d'articles et documentation scientifique	UE	3
4TIN914U	Logic and languages	UE	6
4TIN918U	Software verification	UE	6
4TIN919U	Games, synthesis and control	UE	6

4TVL907F	Choix 9 ECTS		
4TVL908F	Choix 1 UE 6 ECTS + 1 UE 3 ECTS		
4TIN915U	Applied algorithmics	UE	6
4TVL910F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TIN913U	Distributed algorithms	UE	3
4TIN917U	Advanced graph theory	UE	3
4TIN921U	Introduction à l'informatique quantique	UE	3
4TIN923U	Introduction to combinatorics	UE	3
4TVL903U	Type systems and programming	UE	3
4TVL904U	Type checking and proof systems	UE	3
4TVL909F	Choix 3 UE 3 ECTS		
4TVL910F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TIN913U	Distributed algorithms	UE	3
4TIN917U	Advanced graph theory	UE	3
4TIN921U	Introduction à l'informatique quantique	UE	3
4TIN923U	Introduction to combinatorics	UE	3
4TVL903U	Type systems and programming	UE	3
4TVL904U	Type checking and proof systems	UE	3
4TVL911F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TIN913U	Distributed algorithms	UE	3
4TIN917U	Advanced graph theory	UE	3
4TIN921U	Introduction à l'informatique quantique	UE	3
4TIN923U	Introduction to combinatorics	UE	3
4TVL903U	Type systems and programming	UE	3
4TVL904U	Type checking and proof systems	UE	3
4TVL912F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TIN913U	Distributed algorithms	UE	3
4TIN917U	Advanced graph theory	UE	3
4TIN921U	Introduction à l'informatique quantique	UE	3
4TIN923U	Introduction to combinatorics	UE	3
4TVL903U	Type systems and programming	UE	3
4TVL904U	Type checking and proof systems	UE	3
<b>4TVL003S</b>	<b>Semestre 10 Vérification Logicielle</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIN003U	Anglais	UE	3
4TIN006U	Seminar	UE	3

## M2 Image processing and computer vision

<b>4TIV904S</b>	<b>Semestre 9 Image Processing and Computer Vision</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIV902U	Management of IT projects	UE	3
4TIV904U	Reconstruction and inverse problem	UE	3
4TIV905U	Inverse problem for augmented reality	UE	3
4TIV906U	Augmented and Virtual Reality	UE	3
4TIV907U	Tutored project	UE	4
4TIV908U	Career Week	UE	2
4TTV904U	Acquisition and Reconstruction	UE	3
4TTV911U	Deep Learning in Computer Vision	UE	3
4TTV917U	Advanced methods for Image processing	UE	6
<b>4TIV002S</b>	<b>Semestre 10 Image Processing and Computer Vision</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>

## M1 Cryptologie et sécurité informatique

<b>4TTVN02S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN09U	NUMERICS I : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TCY703S</b>	<b>Semestre 7 Info CSI</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCY701F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TIN703U	Analyse, Classification, Indexation des données	UE	6
4TIN705U	Systèmes d'exploitation	UE	6

4TCY701U	Théorie de la complexité	UE	6
4TCY702F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TCY702U	Théorie de l'information	UE	6
4TMA701U	Calcul formel	UE	6
4TCY703U	Arithmétique	UE	6
4TCY704U	Mise à niveau (Informatique)	UE	
4TCY705U	Mise à niveau (Mathématiques)	UE	
4TIN701U	Communication et Insertion professionnelle	UE	3
4TIN707U	Programmation	UE	6
<b>4TCY805S</b>	<b>Semestre 8 Info CSI</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCY801U	Sécurité logicielle	UE	6
4TCY802F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TAS803U	Portrait de phase et commande multivariable	UE	6
4TIN803U	Introduction à la vérification	UE	6
4TIN804U	Programmation des Architectures Parallèles	UE	6
4TIN807U	Réseaux et Protocoles	UE	6
4TIN808U	Administration des Réseaux	UE	6
4TIN809U	Optimisation Combinatoire	UE	6
4TMA804U	Hilbert spaces methods	UE	6
4TCY802U	Cryptologie	UE	6
4TCY804U	TER	UE	3
4TCY806U	Théorie de l'information	UE	6
4TMA802U	Anglais en M1 Cryptologie et Sécurité informatique	UE	3

#### M2 Informatique - Parcours cryptologie et sécurité informatique

<b>4TTVN03S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN10U	NUMERICS II : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TCY902S</b>	<b>Semestre 9 Cryptologie et Sécurité Informatique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCY901U	Carte à puce	UE	6
4TCY902U	Cryptanalyse	UE	6
4TCY903U	Cryptologie avancée	UE	6
4TCY904U	Sécurité Système	UE	6
4TIN911U	Sécurité des Réseaux	UE	6
4TIN914U	Logic and languages	UE	6
4TIN918U	Software verification	UE	6
4TMA901U	Algorithmique Arithmétique	UE	6
4TMA902U	Courbes elliptiques	UE	6
<b>4TCY002S</b>	<b>Semestre 10 Cryptologie et Sécurité Informatique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCY004U	Projet	UE	6

<b>4TTVN09L</b>	<b>UE de Découverte - Facultative</b>	<b>SEM</b>	<b>ECTS</b>
4TTVA05U	Le studio et les musiques expérimentales	UE	3
4TTVA06U	Art et Sciences	UE	3
4TTVA08U	Initiation à l'Astronomie	UE	3
4TTVA11U	Entrepreneuriat	UE	3
4TTVA12U	LCO Ecritures théâtrales	UE	3
4TTVA15U	Epistémologie et Histoire des Sciences	UE	3
4TTVA21U	Espagnol Niveau 1	UE	3
4TTVA22U	Espagnol Niveau 2	UE	3
4TTVA23U	Allemand Niveau 1	UE	3
4TTVA24U	Allemand Niveau 2	UE	3
4TTVA25U	Evolution humaine actuelle : impacts physiques et psychologi	UE	3
4TTVA27U	Eloquence Bonus Semestre Automne	UE	3
4TTVA28U	Informatique et Société	UE	3
4TTVA36U	Culture générale	UE	3
4TTVN06U	Engagement étudiant	UE	3
4TTVP05U	Le studio et les musiques expérimentales	UE	3
4TTVP06U	Art et Sciences	UE	3
4TTVP08U	Initiation à l'Astronomie	UE	3
4TTVP11U	Entrepreneuriat	UE	3
4TTVP12U	LCO Ecritures théâtrales	UE	3
4TTVP15U	Epistémologie et Histoire des Sciences	UE	3
4TTVP26U	Espagnol Niveau 1	UE	3
4TTVP27U	Espagnol Niveau 2	UE	3
4TTVP28U	Allemand Niveau 1	UE	3
4TTVP29U	Allemand Niveau 2	UE	3
4TTVP30U	Eloquence Bonus Semestre Printemps	UE	3
4TTVP47U	Simulating life	UE	3
4TTVP49U	Culture générale	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3

### Portail Sciences et technologies Mention Mathématiques

<b>4TPUN35F</b>	<b>Parcours Math-info</b>		
<b>4TPUN33F</b>	<b>option FAME</b>		
<b>4TPUN08B</b>	<b>BCC 2.2 - Mettre en oeuvre des algorithmes (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU186F	Choix 1 UE de personnalisation en informatique		
4TPU146U	Informatique 1 : programmation, bases de l'algorithmique	UE	6
4TPU147U	Computer Sciences 1 : programming, algorithmics basics	UE	6
4TPU148U	Informatique 2 : algorithmique, structures de données	UE	6
4TPU222F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TPU209U	Algorithmique des tableaux	UE	6
4TPU213U	Mathématiques discrètes	UE	6
4TPU215U	Initiation à la Programmation C sous Unix	UE	6
4TPU216U	Bases de données et Programmation web	UE	6
4TPU267U	Algorithms on arrays	UE	6
4TPU268U	Introduction to C programming on Unix	UE	6
4TPU269U	Initiation au développement logiciel	UE	6
<b>4TPUN57B</b>	<b>BCC 1.1 - Organiser un calcul complexe et une démo (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU124U	Mathématiques approfondies	UE	6
4TPU1A5F	Choix UE Maths générales		
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU203F	Choix Algèbre linéaire		
4TPU207U	Algèbre linéaire 1	UE	6
4TPU208U	Linear Algebra 1	UE	6
4TPU223F	Choix Analyse		
4TPU210U	Analyse	UE	6
4TPU211U	Analysis	UE	6

<b>4TPUN60B</b>	<b>BCC 6.1 Construire un projet de formation (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU104U	Compétences numériques, méthodologie et communication	UE	4
4TPU187F	Choix 1 UE d'Ouverture		
4TPU110U	La Terre : planète vivante dans l'Univers	UE	6
4TPU111U	Unité diversité du vivant	UE	6
4TPU112U	Introduction à la chimie 1	UE	6
4TPU113U	Introduction à la chimie 2	UE	6
4TPU117U	Sciences pour l'ingénieur 1	UE	6
4TPU118U	Sciences for Engineers 1	UE	6
4TPU119U	Sciences pour l'Ingénieur 2	UE	6
4TPU120U	Introduction à la Physique 1	UE	6
4TPU121U	Introduction à la Physique 2	UE	6
4TPU122U	Introductory Physics 2	UE	6
4TPU123U	Introduction aux Sciences de Gestion et Sciences Cognitives	UE	6
4TPU125U	Probabilités et Statistiques	UE	6
4TPU136F	2 UE FaME de 3 ECTS		
4TTVA29U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 1	UE	3
4TTVA30U	Découverte des SHS - Introduction à la psychologie	UE	3
4TPU153U	Introduction to Chemistry 2	UE	6
4TPU154U	Unity and diversity of living organisms	UE	6
4TPU1A9F	Choix 1 UE Anglais automne		
4TPU109U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	2
4TPU144U	S1 Advanced English	UE	2
4TPU151U	S1 Speak Science in English	UE	2
4TPU152U	S1 Explore English	UE	2
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TPU201U	Ouverture Professionnelle 1	UE	1
4TPU202U	Méthodologie Scientifique	UE	2
4TPU205F	2 UE FaME		
4TTVP37U	Fondamentaux de la langue française	UE	3
4TTVP38U	Consolidation des connaissances en mathématiques	UE	3
4TPU235F	Choix UE Langue printemps		
4TPU258U	International Eloquence Anglaise S2	UE	3
4TPU259U	International Eloquence Française S2	UE	3
4TPU261U	S2 Advanced English	UE	3
4TPU263U	Erasmus Virtual Exchange	UE	3
4TPU286U	S2 Speak Science in English	UE	3
4TPU287U	S2 Explore English	UE	3
4TTV212U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
<b>4TPUN33F</b>	<b>option FAME</b>		
<b>4TPUN08B</b>	<b>BCC 2.2 - Mettre en oeuvre des algorithmes (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU186F	Choix 1 UE de personnalisation en informatique		
4TPU146U	Informatique 1 : programmation, bases de l'algorithmique	UE	6
4TPU147U	Computer Sciences 1 : programming, algorithmics basics	UE	6
4TPU148U	Informatique 2 : algorithmique, structures de données	UE	6
4TPU222F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TPU209U	Algorithmique des tableaux	UE	6
4TPU213U	Mathématiques discrètes	UE	6
4TPU215U	Initiation à la Programmation C sous Unix	UE	6
4TPU216U	Bases de données et Programmation web	UE	6
4TPU267U	Algorithms on arrays	UE	6
4TPU268U	Introduction to C programming on Unix	UE	6
4TPU269U	Initiation au développement logiciel	UE	6
<b>4TPUN57B</b>	<b>BCC 1.1 - Organiser un calcul complexe et une démo (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	

4TPU124U	Mathématiques approfondies	UE	6
4TPU1A5F	Choix UE Maths générales		
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU203F	Choix Algèbre linéaire		
4TPU207U	Algèbre linéaire 1	UE	6
4TPU208U	Linear Algebra 1	UE	6
4TPU223F	Choix Analyse		
4TPU210U	Analyse	UE	6
4TPU211U	Analysis	UE	6
<b>4TPUN60B</b>	<b>BCC 6.1 Construire un projet de formation (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU104U	Compétences numériques, méthodologie et communication	UE	4
4TPU187F	Choix 1 UE d'Ouverture		
4TPU110U	La Terre : planète vivante dans l'Univers	UE	6
4TPU111U	Unité diversité du vivant	UE	6
4TPU112U	Introduction à la chimie 1	UE	6
4TPU113U	Introduction à la chimie 2	UE	6
4TPU117U	Sciences pour l'ingénieur 1	UE	6
4TPU118U	Sciences for Engineers 1	UE	6
4TPU119U	Sciences pour l'Ingénieur 2	UE	6
4TPU120U	Introduction à la Physique 1	UE	6
4TPU121U	Introduction à la Physique 2	UE	6
4TPU122U	Introductory Physics 2	UE	6
4TPU123U	Introduction aux Sciences de Gestion et Sciences Cognitives	UE	6
4TPU125U	Probabilités et Statistiques	UE	6
4TPU136F	2 UE FaME de 3 ECTS		
4TTVA29U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 1	UE	3
4TTVA30U	Découverte des SHS - Introduction à la psychologie	UE	3
4TPU153U	Introduction to Chemistry 2	UE	6
4TPU154U	Unity and diversity of living organisms	UE	6
4TPU1A9F	Choix 1 UE Anglais automne		
4TPU109U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	2
4TPU144U	S1 Advanced English	UE	2
4TPU151U	S1 Speak Science in English	UE	2
4TPU152U	S1 Explore English	UE	2
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TPU201U	Ouverture Professionnelle 1	UE	1
4TPU202U	Méthodologie Scientifique	UE	2
4TPU205F	2 UE FaME		
4TTVP37U	Fondamentaux de la langue française	UE	3
4TTVP38U	Consolidation des connaissances en mathématiques	UE	3
4TPU235F	Choix UE Langue printemps		
4TPU258U	International Eloquence Anglaise S2	UE	3
4TPU259U	International Eloquence Française S2	UE	3
4TPU261U	S2 Advanced English	UE	3
4TPU263U	Erasmus Virtual Exchange	UE	3
4TPU286U	S2 Speak Science in English	UE	3
4TPU287U	S2 Explore English	UE	3
4TTV212U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
<b>4TPUN36F</b>	<b>option Classique / algo</b>		
<b>4TPUN07B</b>	<b>BCC 2.1 - Mettre en oeuvre des algorithmes (18 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU186F	Choix 1 UE de personnalisation en informatique		
4TPU146U	Informatique 1 : programmation, bases de l'algorithmique	UE	6
4TPU147U	Computer Sciences 1 : programming, algorithmics basics	UE	6

4TPU148U	Informatique 2 : algorithmique, structures de données	UE	6
4TPU221F	Choix 2 UE 6 ECTS		
4TPU209U	Algorithmique des tableaux	UE	6
4TPU213U	Mathématiques discrètes	UE	6
4TPU215U	Initiation à la Programmation C sous Unix	UE	6
4TPU216U	Bases de données et Programmation web	UE	6
4TPU267U	Algorithms on arrays	UE	6
4TPU268U	Introduction to C programming on Unix	UE	6
4TPU269U	Initiation au développement logiciel	UE	6
<b>4TPUN57B</b>	<b>BCC 1.1 - Organiser un calcul complexe et une démo (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU124U	Mathématiques approfondies	UE	6
4TPU1A5F	Choix UE Maths générales		
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU203F	Choix Algèbre linéaire		
4TPU207U	Algèbre linéaire 1	UE	6
4TPU208U	Linear Algebra 1	UE	6
4TPU223F	Choix Analyse		
4TPU210U	Analyse	UE	6
4TPU211U	Analysis	UE	6
<b>4TPUN59B</b>	<b>BCC 6.1 Projet de formation et professionnel (18 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU104U	Compétences numériques, méthodologie et communication	UE	4
4TPU187F	Choix 1 UE d'Ouverture		
4TPU110U	La Terre : planète vivante dans l'Univers	UE	6
4TPU111U	Unité diversité du vivant	UE	6
4TPU112U	Introduction à la chimie 1	UE	6
4TPU113U	Introduction à la chimie 2	UE	6
4TPU117U	Sciences pour l'ingénieur 1	UE	6
4TPU118U	Sciences for Engineers 1	UE	6
4TPU119U	Sciences pour l'Ingénieur 2	UE	6
4TPU120U	Introduction à la Physique 1	UE	6
4TPU121U	Introduction à la Physique 2	UE	6
4TPU122U	Introductory Physics 2	UE	6
4TPU123U	Introduction aux Sciences de Gestion et Sciences Cognitives	UE	6
4TPU125U	Probabilités et Statistiques	UE	6
4TPU136F	2 UE FaME de 3 ECTS		
4TTVA29U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 1	UE	3
4TTVA30U	Découverte des SHS - Introduction à la psychologie	UE	3
4TPU153U	Introduction to Chemistry 2	UE	6
4TPU154U	Unity and diversity of living organisms	UE	6
4TPU1A9F	Choix 1 UE Anglais automne		
4TPU109U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	2
4TPU144U	S1 Advanced English	UE	2
4TPU151U	S1 Speak Science in English	UE	2
4TPU152U	S1 Explore English	UE	2
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TPU201U	Ouverture Professionnelle 1	UE	1
4TPU202U	Méthodologie Scientifique	UE	2
4TPU235F	Choix UE Langue printemps		
4TPU258U	International Eloquence Anglaise S2	UE	3
4TPU259U	International Eloquence Française S2	UE	3
4TPU261U	S2 Advanced English	UE	3
4TPU263U	Erasmus Virtual Exchange	UE	3
4TPU286U	S2 Speak Science in English	UE	3
4TPU287U	S2 Explore English	UE	3
4TTV212U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3

4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
<b>4TPUN37F</b>	<b>option Outils math</b>		
<b>4TPUN08B</b>	<b>BCC 2.2 - Mettre en oeuvre des algorithmes (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU186F	Choix 1 UE de personnalisation en informatique		
4TPU146U	Informatique 1 : programmation, bases de l'algorithmique	UE	6
4TPU147U	Computer Sciences 1 : programming, algorithmics basics	UE	6
4TPU148U	Informatique 2 : algorithmique, structures de données	UE	6
4TPU222F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TPU209U	Algorithmique des tableaux	UE	6
4TPU213U	Mathématiques discrètes	UE	6
4TPU215U	Initiation à la Programmation C sous Unix	UE	6
4TPU216U	Bases de données et Programmation web	UE	6
4TPU267U	Algorithms on arrays	UE	6
4TPU268U	Introduction to C programming on Unix	UE	6
4TPU269U	Initiation au développement logiciel	UE	6
<b>4TPUN58B</b>	<b>BCC 1.2 - Organiser un calcul complexe et une démo (30 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU1A5F	Choix UE Maths générales		
4TPU102U	Mathématiques générales		6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU1A7F	Choix UE Outils Mathématiques		
4TPU101U	Outils mathématiques	UE	6
4TPU155U	Mathematical tools	UE	6
4TPU203F	Choix Algèbre linéaire		
4TPU207U	Algèbre linéaire 1	UE	6
4TPU208U	Linear Algebra 1	UE	6
4TPU212U	Mathématiques approfondies S2	UE	6
4TPU223F	Choix Analyse		
4TPU210U	Analyse	UE	6
4TPU211U	Analysis	UE	6
<b>4TPUN59B</b>	<b>BCC 6.1 Projet de formation et professionnel (18 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU104U	Compétences numériques, méthodologie et communication	UE	4
4TPU187F	Choix 1 UE d'Ouverture		
4TPU110U	La Terre : planète vivante dans l'Univers	UE	6
4TPU111U	Unité diversité du vivant	UE	6
4TPU112U	Introduction à la chimie 1	UE	6
4TPU113U	Introduction à la chimie 2	UE	6
4TPU117U	Sciences pour l'ingénieur 1	UE	6
4TPU118U	Sciences for Engineers 1	UE	6
4TPU119U	Sciences pour l'Ingénieur 2	UE	6
4TPU120U	Introduction à la Physique 1	UE	6
4TPU121U	Introduction à la Physique 2	UE	6
4TPU122U	Introductory Physics 2	UE	6
4TPU123U	Introduction aux Sciences de Gestion et Sciences Cognitives	UE	6
4TPU125U	Probabilités et Statistiques	UE	6
4TPU136F	2 UE FaME de 3 ECTS		
4TTVA29U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 1	UE	3
4TTVA30U	Découverte des SHS - Introduction à la psychologie	UE	3
4TPU153U	Introduction to Chemistry 2	UE	6
4TPU154U	Unity and diversity of living organisms	UE	6
4TPU1A9F	Choix 1 UE Anglais automne		
4TPU109U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	2
4TPU144U	S1 Advanced English	UE	2
4TPU151U	S1 Speak Science in English	UE	2
4TPU152U	S1 Explore English	UE	2
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TPU201U	Ouverture Professionnelle 1	UE	1

4TPU202U	Méthodologie Scientifique	UE	2
4TPU235F	Choix UE Langue printemps		
4TPU258U	International Eloquence Anglaise S2	UE	3
4TPU259U	International Eloquence Française S2	UE	3
4TPU261U	S2 Advanced English	UE	3
4TPU263U	Erasmus Virtual Exchange	UE	3
4TPU286U	S2 Speak Science in English	UE	3
4TPU287U	S2 Explore English	UE	3
4TTV212U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

## L2 Mathématiques

<b>4TMQN05B</b>	<b>BCC 6.2 Construire un projet de formation, professio 12ECTS</b>	<b>BCC</b>	
4TTV302F	Choix UE Anglais automne		
4TTV322U	Gottingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV326U	S3 Debate in English (Hors SDV et MIASHS)	UE	2
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TTV404F	Choix UE Anglais Printemps		
4TTV419U	Projet Interculturel	UE	3
4TTV423U	International Eloquence Anglaise S4	UE	3
4TTV424U	International Eloquence Française S4	UE	3
4TTV426U	S4 Explain in English (Hors SDV et MIASHS)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
<b>4TMQN06F</b>	<b>Profil parcours classique</b>		
4TTV316U	Ouverture Professionnelle 2	UE	1
4TMQ430F	Choix 1 UE 3 ECTS printemps		
4TTV403U	Option Pratique Théâtrale en L2	UE	3
4TTV409U	LCO Culture, Expression et Créativité S4	UE	3
4TTV420U	Ouverture disciplinaire	UE	3
4TTVP31U	Informatique et Société	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
4TTI309F	Choix 1 UE 3 ECTS automne		
4TMQA01U	Maths, Sciences et Société	UE	3
4TMQA04U	Maths, Sciences, société - international	UE	3
4TTV303U	LCO Culture, Expression et Créativité S3	UE	3
4TTV323U	Filmer la science Automne S3	UE	3
4TTVA41U	Nouvelles technologies pour la seconde révolution quantique	UE	3
4TTV316U	Ouverture Professionnelle 2	UE	1
<b>4TMQN08F</b>	<b>Profil FaME</b>		
4TTV316U	Ouverture Professionnelle 2	UE	1
4TMQ313F	UE FaME		
4TTVA29U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 1	UE	3
4TTVA31U	TD Histoire et philosophie de l'éducation	UE	3
4TTVA32U	TD Situations et inetractions éducatives	UE	3
4TTVA33U	Aspects motivationnels et socio-affectifs des apprentissages	UE	3
4TTVA38U	Psychologie des apprentissages	UE	3
4TMQ422F	UE FaME		
4TTVP35U	Sociologie de l'école	UE	3
4TTVP36U	Connaissance de l'environnement éducatif	UE	3
4TTVP37U	Fondamentaux de la langue française	UE	3
4TTVP38U	Consolidation des connaissances en mathématiques	UE	3
4TTVP39U	SHS pour tous - Education	UE	3

4TTVP41U	Représentation du métier d'enseignant	UE	3
<b>4TMQN03F</b>	<b>Parcours Math Fondamentale</b>		
<b>4TMQN01B</b>	<b>BCC 3 Utiliser les propriétés algébriques, analytique 39ECTS</b>	<b>BCC</b>	
4TMQ404U	Géométrie affine	UE	3
4TMQ405U	Algèbre bilinéaire et géométrie	UE	6
4TMQ314F	Choix 1 UE 9 ECTS		
4TMQ308U	Séries, suites de fonctions et intégrales généralisées	UE	9
4TMQ309U	Sequences and series of functions and the improper integral	UE	9
4TMQ315F	Choix 1 UE Algèbre		
4TTI302U	Algèbre linéaire 2	UE	9
4TTI307U	Linear Algebra 2	UE	9
4TMQ317F	Choix 1 UE Analyse numérique de 6 ECTS		
4TMQ301U	Introduction à l'analyse numérique	UE	6
4TMQ312U	Introduction to Numerical Analysis	UE	6
4TMQ424F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TMQ412U	Fonctions de plusieurs variables	UE	6
4TMQ413U	Calculus in several variables	UE	6
<b>4TMQN02B</b>	<b>BCC 5.1 Conceptualiser les propriétés mathématiques 9 ECTS</b>	<b>BCC</b>	
4TMQ401U	Structures algébriques 1	UE	9
<b>4TMQN04F</b>	<b>Parcours Ingénierie mathématique</b>		
<b>4TMQN03B</b>	<b>BCC 3 Utiliser les propriétés algébriques, analytique 36ECTS</b>	<b>BCC</b>	
4TMQ405U	Algèbre bilinéaire et géométrie	UE	6
4TMQ314F	Choix 1 UE 9 ECTS		
4TMQ308U	Séries, suites de fonctions et intégrales généralisées	UE	9
4TMQ309U	Sequences and series of functions and the improper integral	UE	9
4TMQ315F	Choix 1 UE Algèbre		
4TTI302U	Algèbre linéaire 2	UE	9
4TTI307U	Linear Algebra 2	UE	9
4TMQ317F	Choix 1 UE Analyse numérique de 6 ECTS		
4TMQ301U	Introduction à l'analyse numérique	UE	6
4TMQ312U	Introduction to Numerical Analysis	UE	6
4TMQ424F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TMQ412U	Fonctions de plusieurs variables	UE	6
4TMQ413U	Calculus in several variables	UE	6
<b>4TMQN04B</b>	<b>BCC5.1 Etudier théoriquement et évaluer numériquement 12ECTS</b>	<b>BCC</b>	
4TMQ407U	Programmation pour le calcul scientifique	UE	6
4TMQP01U	Optimisation	UE	6

## L2 Mathématiques - Parcours international

<b>4TTVN01B</b>	<b>BCC PI 2 (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV303F	Choix 1 UE PI 6 ECTS Au		
4TTV305U	Genetics of physiological and pathological processes	UE	6
4TTV306U	Philosophy of Science	UE	6
4TTV310U	Probability Theory & Statistics	UE	6
4TTV313U	Intro to Simulation of Dynamic Process	UE	6
4TTV319U	Methods and tools for bio-syntheses	UE	6
4TTV329U	The industry of the future	UE	6
4TTV405F	Choix 1 UE PI 6 ECTS Pr		
4TTV407U	Science Communication 2	UE	6
4TTV408U	Biology and interdisciplinarity	UE	6
4TTV410U	Integration & Differential Equations	UE	6
4TTV414U	Introduction to Image Processing	UE	6
4TTV418U	Environmental impact	UE	6
4TTV428U	The enterprise Modelling	UE	6
<b>4TMQN06B</b>	<b>BCC 6.2 Construire un projet de formation, prof PI (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV304F	Choix Anglais PI automne		
4TTV322U	Gottingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV325U	International Departures Pi S3	UE	3

4TTV401F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TTV415U	The infinitely large and infinitely small	UE	3
4TTV417U	Artificial intelligence	UE	3
<b>4TMQN09F</b>	<b>Profil parcours classique</b>		
4TMQ430F	Choix 1 UE 3 ECTS printemps		
4TTV403U	Option Pratique Théâtrale en L2	UE	3
4TTV409U	LCO Culture, Expression et Créativité S4	UE	3
4TTV420U	Ouverture disciplinaire	UE	3
4TTVP31U	Informatique et Société	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
4TTI309F	Choix 1 UE 3 ECTS automne		
4TMQA01U	Maths, Sciences et Société	UE	3
4TMQA04U	Maths, Sciences, société - international	UE	3
4TTV303U	LCO Culture, Expression et Créativité S3	UE	3
4TTV323U	Filmer la science Automne S3	UE	3
4TTVA41U	Nouvelles technologies pour la seconde révolution quantique	UE	3
<b>4TMQN11F</b>	<b>Profil FaME</b>		
4TMQ313F	UE FaME		
4TTVA29U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 1	UE	3
4TTVA31U	TD Histoire et philosophie de l'éducation	UE	3
4TTVA32U	TD Situations et inetractions éducatives	UE	3
4TTVA33U	Aspects motivationnels et socio-affectifs des apprentissages	UE	3
4TTVA38U	Psychologie des apprentissages	UE	3
4TMQ422F	UE FaME		
4TTVP35U	Sociologie de l'école	UE	3
4TTVP36U	Connaissance de l'environnement éducatif	UE	3
4TTVP37U	Fondamentaux de la langue française	UE	3
4TTVP38U	Consolidation des connaissances en mathématiques	UE	3
4TTVP39U	SHS pour tous - Education	UE	3
4TTVP41U	Représentation du métier d'enseignant	UE	3
<b>4TMQN03F</b>	<b>Parcours Math Fondamentale</b>		
<b>4TMQN01B</b>	<b>BCC 3 Utiliser les propriétés algébriques, analytique 39ECTS</b>	<b>BCC</b>	
4TMQ404U	Géométrie affine	UE	3
4TMQ405U	Algèbre bilinéaire et géométrie	UE	6
4TMQ314F	Choix 1 UE 9 ECTS		
4TMQ308U	Séries, suites de fonctions et intégrales généralisées	UE	9
4TMQ309U	Sequences and series of functions and the improper integral	UE	9
4TMQ315F	Choix 1 UE Algèbre		
4TTI302U	Algèbre linéaire 2	UE	9
4TTI307U	Linear Algebra 2	UE	9
4TMQ317F	Choix 1 UE Analyse numérique de 6 ECTS		
4TMQ301U	Introduction à l'analyse numérique	UE	6
4TMQ312U	Introduction to Numerical Analysis	UE	6
4TMQ424F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TMQ412U	Fonctions de plusieurs variables	UE	6
4TMQ413U	Calculus in several variables	UE	6
<b>4TMQN02B</b>	<b>BCC 5.1 Conceptualiser les propriétés mathématiques 9 ECTS</b>	<b>BCC</b>	
4TMQ401U	Structures algébriques 1	UE	9
<b>4TMQN04F</b>	<b>Parcours Ingénierie mathématique</b>		
<b>4TMQN03B</b>	<b>BCC 3 Utiliser les propriétés algébriques, analytique 36ECTS</b>	<b>BCC</b>	
4TMQ405U	Algèbre bilinéaire et géométrie	UE	6
4TMQ314F	Choix 1 UE 9 ECTS		
4TMQ308U	Séries, suites de fonctions et intégrales généralisées	UE	9
4TMQ309U	Sequences and series of functions and the improper integral	UE	9
4TMQ315F	Choix 1 UE Algèbre		
4TTI302U	Algèbre linéaire 2	UE	9
4TTI307U	Linear Algebra 2	UE	9
4TMQ317F	Choix 1 UE Analyse numérique de 6 ECTS		

4TMQ301U	Introduction à l'analyse numérique	UE	6
4TMQ312U	Introduction to Numerical Analysis	UE	6
4TMQ424F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TMQ412U	Fonctions de plusieurs variables	UE	6
4TMQ413U	Calculus in several variables	UE	6
<b>4TMQN04B</b>	<b>BCC5.1 Etudier théoriquement et évaluer numériquement 12ECTS</b>	<b>BCC</b>	
4TMQ407U	Programmation pour le calcul scientifique	UE	6
4TMQP01U	Optimisation	UE	6

## L2 Mathématiques-informatique

<b>4TTIN01B</b>	<b>BCC 3.1 bases mathématiques (15 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTI303U	Analyse 2 pour Math-Info	UE	3
4TTI401U	Analyse 3 pour Math-Info	UE	3
4TTI308F	Choix 1 UE 9 ECTS Algèbre		
4TTI302U	Algèbre linéaire 2	UE	9
4TTI307U	Linear Algebra 2	UE	9
<b>4TTIN02B</b>	<b>BCC3.2 bases informatiques (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TIN403U	Projets technologiques	UE	6
4TTI305U	Programmation C Math-info	UE	6
4TTI404U	Algorithmique et programmation fonctionnelle	UE	6
4TTV318U	Algorithmique des Structures de données	UE	6
<b>4TTIN03B</b>	<b>BCC 5.1 Algèbre et applications (9 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTI405U	Structures algébriques 1 pour MathInfo	UE	9
<b>4TTIN04B</b>	<b>BCC 6.2 Communication, projet pro et enjeux socié (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV316U	Ouverture Professionnelle 2	UE	1
4TTI309F	Choix 1 UE 3 ECTS automne		
4TMQA01U	Maths, Sciences et Société	UE	3
4TMQA04U	Maths, Sciences, société - international	UE	3
4TTV303U	LCO Culture, Expression et Créativité S3	UE	3
4TTV323U	Filmer la science Automne S3	UE	3
4TTVA41U	Nouvelles technologies pour la seconde révolution quantique	UE	3
4TTI413F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TTV403U	Option Pratique Théâtrale en L2	UE	3
4TTV409U	LCO Culture, Expression et Créativité S4	UE	3
4TTVP31U	Informatique et Société	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
4TTV302F	Choix UE Anglais automne		
4TTV322U	Göttingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV326U	S3 Debate in English (Hors SDV et MIASHS)	UE	2
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TTV404F	Choix UE Anglais Printemps		
4TTV419U	Projet Interculturel	UE	3
4TTV423U	International Eloquence Anglaise S4	UE	3
4TTV424U	International Eloquence Française S4	UE	3
4TTV426U	S4 Explain in English (Hors SDV et MIASHS)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

## L2 Mathématiques - Parcours mathématiques-informatique - International

<b>4TTIN01B</b>	<b>BCC 3.1 bases mathématiques (15 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTI303U	Analyse 2 pour Math-Info	UE	3
4TTI401U	Analyse 3 pour Math-Info	UE	3
4TTI308F	Choix 1 UE 9 ECTS Algèbre		
4TTI302U	Algèbre linéaire 2	UE	9
4TTI307U	Linear Algebra 2	UE	9

<b>4TTIN02B</b>	<b>BCC3.2 bases informatiques (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TIN403U	Projets technologiques	UE	6
4TTI305U	Programmation C Math-info	UE	6
4TTI404U	Algorithmique et programmation fonctionnelle	UE	6
4TTV318U	Algorithmique des Structures de données	UE	6
<b>4TTIN03B</b>	<b>BCC 5.1 Algèbre et applications (9 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTI405U	Structures algébriques 1 pour MathInfo	UE	9
<b>4TTIN05B</b>	<b>BCC 6.2 Communication, projet pro et enjeux socié (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTI309F	Choix 1 UE 3 ECTS automne		
4TMQA01U	Maths, Sciences et Société	UE	3
4TMQA04U	Maths, Sciences, société - international	UE	3
4TTV303U	LCO Culture, Expression et Créativité S3	UE	3
4TTV323U	Filmer la science Automne S3	UE	3
4TTVA41U	Nouvelles technologies pour la seconde révolution quantique	UE	3
4TTI413F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TTV403U	Option Pratique Théâtrale en L2	UE	3
4TTV409U	LCO Culture, Expression et Créativité S4	UE	3
4TTVP31U	Informatique et Société	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
4TTV304F	Choix Anglais PI automne		
4TTV322U	Göttingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV325U	International Departures Pi S3	UE	3
4TTV401F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TTV415U	The infinitely large and infinitely small	UE	3
4TTV417U	Artificial intelligence	UE	3
<b>4TTVN01B</b>	<b>BCC PI 2 (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV303F	Choix 1 UE PI 6 ECTS Au		
4TTV305U	Genetics of physiological and pathological processes	UE	6
4TTV306U	Philosophy of Science	UE	6
4TTV310U	Probability Theory & Statistics	UE	6
4TTV313U	Intro to Simulation of Dynamic Process	UE	6
4TTV319U	Methods and tools for bio-syntheses	UE	6
4TTV329U	The industry of the future	UE	6
4TTV405F	Choix 1 UE PI 6 ECTS Pr		
4TTV407U	Science Communication 2	UE	6
4TTV408U	Biology and interdisciplinarity	UE	6
4TTV410U	Integration & Differential Equations	UE	6
4TTV414U	Introduction to Image Processing	UE	6
4TTV418U	Environmental impact	UE	6
4TTV428U	The enterprise Modelling	UE	6

### L3 Mathématiques - Parcours ingénierie mathématiques

<b>4TGM511S</b>	<b>Semestre 5 Ingénierie Mathématiques</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGM501U	Résolution de grands systèmes creux	UE	6
4TGM502U	Programmation avancée pour le calcul scientifique	UE	6
4TMQ501U	Equations différentielles et calcul différentiel	UE	6
4TMQ504U	Intégration appliquée	UE	6
4TGM504F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TIN506U	LCO Culture, Expression et Créativité S5	UE	3
4TMQA01U	Maths, Sciences et Société	UE	3
4TPMA01U	Connaissance de l'Entreprise	UE	3
4TTV503F	Choix UE Anglais		
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV515U	International Eloquence Française S5	UE	3
4TTV516U	International Scientific Games	UE	3
4TTV517U	S5 Present (Hors SdV)	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3

4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
<b>4TGM611S</b>	<b>Semestre 6 Ingénierie Mathématiques</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGM601U	Analyse fonctionnelle	UE	6
4TGM603U	Méthodes numériques pour l'intégration et les équations diff	UE	6
4TMQ601U	Probabilités	UE	6
4TTI602U	Image	UE	3
4TTV606U	Groupe de travail applicatif	UE	5
4TTV603U	Ouverture Professionnelle 3	UE	1
4TTV601F	Choix UE Anglais		
4TTV611U	Science Without Borders	UE	3
4TTV612U	S6 Roleplay (Hors SdV)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

### L3 Mathématiques - Parcours ingénierie mathématiques - International

<b>4TGM512S</b>	<b>Semestre 5 Ingénierie Mathématiques PI</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TGM501U	Résolution de grands systèmes creux	UE	6
4TGM502U	Programmation avancée pour le calcul scientifique	UE	6
4TMQ501U	Equations différentielles et calcul différentiel	UE	6
4TMQ504U	Intégration appliquée	UE	6
4TPM501U	Projet tuteuré	UE	6
4TGM504F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TIN506U	LCO Culture, Expression et Créativité S5	UE	3
4TMQA01U	Maths, Sciences et Société	UE	3
4TPMA01U	Connaissance de l'Entreprise	UE	3
4TTV503F	Choix UE Anglais		
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV515U	International Eloquence Française S5	UE	3
4TTV516U	International Scientific Games	UE	3
4TTV517U	S5 Present (Hors SdV)	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3
4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
<b>4TGM612S</b>	<b>Semestre 6 Ingénierie Mathématiques PI</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TGM601U	Analyse fonctionnelle	UE	6
4TGM603U	Méthodes numériques pour l'intégration et les équations diff	UE	6
4TMQ601U	Probabilités	UE	6
4TPM601U	Projet tuteuré	UE	6
4TTI602U	Image	UE	3
4TTV606U	Groupe de travail applicatif	UE	5
4TTV603U	Ouverture Professionnelle 3	UE	1
4TTV601F	Choix UE Anglais		
4TTV611U	Science Without Borders	UE	3
4TTV612U	S6 Roleplay (Hors SdV)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

### L3 Mathématiques - Parcours mathématiques fondamentales

<b>4TMF511S</b>	<b>Semestre 5 Mathématiques Fondamentales</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMQ501U	Equations différentielles et calcul différentiel	UE	6
4TMF510F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TIN506U	LCO Culture, Expression et Créativité S5	UE	3
4TMF511F	UE FaME		
4TTVA31U	TD Histoire et philosophie de l'éducation	UE	3

4TTVA32U	TD Situations et inetractions éducatives	UE	3
4TTVA33U	Aspects motivationnels et socio-affectifs des apprentissages	UE	3
4TTVA37U	Sociologie du décrochage scolaire	UE	3
4TTVA38U	Psychologie des apprentissages	UE	3
4TMQA01U	Maths, Sciences et Société	UE	3
4TPMA01U	Connaissance de l'Entreprise	UE	3
4TTV503F	Choix UE Anglais		
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV515U	International Eloquence Française S5	UE	3
4TTV516U	International Scientific Games	UE	3
4TTV517U	S5 Present (Hors SdV)	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3
4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
4TMF512F	Choix 18 ECTS		
<b>4TMF513F</b>	<b>Projet MA</b>		
4TMF504U	Topologie	UE	6
4TMF505U	Structures algébriques 2	UE	6
4TMF507U	Théorie de l'intégration	UE	6
4TMF508U	Mathématiques pour l'enseignement 1	UE	6
4TMQ504U	Intégration appliquée	UE	6
4TTI501U	Algorithmique Mathématique 1	UE	6
<b>4TMF515F</b>	<b>Projet spécifique</b>		
4TMF504U	Topologie	UE	6
4TMF516F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TMF507U	Théorie de l'intégration	UE	6
4TMQ504U	Intégration appliquée	UE	6
4TMF517F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TMF505U	Structures algébriques 2	UE	6
4TTI501U	Algorithmique Mathématique 1	UE	6
<b>4TMF611S</b>	<b>Semestre 6 Mathématiques Fondamentales</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMQ601U	Probabilités	UE	6
<i>4TMF611F</i>	<i>Choix 1 UE de 3 ECTS</i>		
4TMF604U	Connaissance des Métiers de l'enseignement des Mathématiques	UE	3
4TTV608U	Ouverture disiplinary	UE	3
4TIN608U	Projet tutoré	UE	2
4TMF614F	Choix OP3		
4TMF606U	Ouverture Professionnelle 3 "Métier enseignant"	UE	1
4TTV603U	Ouverture Professionnelle 3	UE	1
4TMF613F	UE FaME		
4TTVP35U	Sociologie de l'école	UE	3
4TTVP36U	Connaissance de l'environnement éducatif	UE	3
4TTVP37U	Fondamentaux de la langue française	UE	3
4TTVP38U	Consolidation des connaissances en mathématiques	UE	3
4TTVP39U	SHS pour tous - Education	UE	3
4TTVP40U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 2	UE	3
4TTVP41U	Représentation du métier d'enseignant	UE	3
4TTV601F	Choix UE Anglais		
4TTV611U	Science Without Borders	UE	3
4TTV612U	S6 Roleplay (Hors SdV)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
4TMF615F	Choix 18 ECTS		
<b>4TMF616F</b>	<b>Projet MA</b>		
4TMF601U	Espaces de Hilbert - Analyse de Fourier	UE	6
4TMF602U	Géométrie différentielle	UE	6

4TMF619F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TMF603U	Géométrie et topologie	UE	6
4TMF605U	Mathématiques pour l'enseignement 2	UE	6
4TTI603U	Arithmétique et cryptologie	UE	6
4TMF601U	Espaces de Hilbert - Analyse de Fourier	UE	6
4TMF605U	Mathématiques pour l'enseignement 2	UE	6
4TMF620F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TMF603U	Géométrie et topologie	UE	6
4TTI603U	Arithmétique et cryptologie	UE	6
<b>4TMF618F</b>	<b>Projet spécifique</b>		
4TMF605U	Mathématiques pour l'enseignement 2	UE	6
4TMF621F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TMF601U	Espaces de Hilbert - Analyse de Fourier	UE	6
4TTI603U	Arithmétique et cryptologie	UE	6

### **L3 Mathématiques - Parcours mathématiques fondamentales - International T20**

<b>4TMF512S</b>	<b>Semestre 5 Mathématiques Fondamentales PI</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TMQ501U	Equations différentielles et calcul différentiel	UE	6
4TPM501U	Projet tuteuré	UE	6
4TMF510F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TIN506U	LCO Culture, Expression et Créativité S5	UE	3
4TMF511F	UE FaME		
4TTVA31U	TD Histoire et philosophie de l'éducation	UE	3
4TTVA32U	TD Situations et inetractions éducatives	UE	3
4TTVA33U	Aspects motivationnels et socio-affectifs des apprentissages	UE	3
4TTVA37U	Sociologie du décrochage scolaire	UE	3
4TTVA38U	Psychologie des apprentissages	UE	3
4TMQA01U	Maths, Sciences et Société	UE	3
4TPMA01U	Connaissance de l'Entreprise	UE	3
4TTV503F	Choix UE Anglais		
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV515U	International Eloquence Française S5	UE	3
4TTV516U	International Scientific Games	UE	3
4TTV517U	S5 Present (Hors SdV)	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3
4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
4TMF512F	Choix 18 ECTS		
<b>4TMF513F</b>	<b>Projet MA</b>		
4TMF504U	Topologie	UE	6
4TMF505U	Structures algébriques 2	UE	6
4TMF507U	Théorie de l'intégration	UE	6
4TMF508U	Mathématiques pour l'enseignement 1	UE	6
4TMQ504U	Intégration appliquée	UE	6
4TTI501U	Algorithmique Mathématique 1	UE	6
<b>4TMF515F</b>	<b>Projet spécifique</b>		
4TMF504U	Topologie	UE	6
4TMF516F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TMF507U	Théorie de l'intégration	UE	6
4TMQ504U	Intégration appliquée	UE	6
4TMF517F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TMF505U	Structures algébriques 2	UE	6
4TTI501U	Algorithmique Mathématique 1	UE	6
<b>4TMF612S</b>	<b>Semestre 6 Mathématiques Fondamentales PI</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TMQ601U	Probabilités	UE	6
4TPM601U	Projet tuteuré	UE	6
4TMF611F	Choix 1 UE de 3 ECTS		

4TMF604U	Connaissance des Métiers de l'enseignement des Mathématiques	UE	3
4TTV608U	Ouverture disciplinaire	UE	3
4TIN608U	Projet tutoré	UE	2
4TMF614F	Choix OP3		
4TMF606U	Ouverture Professionnelle 3 "Métier enseignant"	UE	1
4TTV603U	Ouverture Professionnelle 3	UE	1
4TMF613F	UE FaME		
4TTVP35U	Sociologie de l'école	UE	3
4TTVP36U	Connaissance de l'environnement éducatif	UE	3
4TTVP37U	Fondamentaux de la langue française	UE	3
4TTVP38U	Consolidation des connaissances en mathématiques	UE	3
4TTVP39U	SHS pour tous - Education	UE	3
4TTVP40U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 2	UE	3
4TTVP41U	Représentation du métier d'enseignant	UE	3
4TTV601F	Choix UE Anglais		
4TTV611U	Science Without Borders	UE	3
4TTV612U	S6 Roleplay (Hors SdV)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
4TMF615F	Choix 18 ECTS		

#### 4TMF616F

#### Projet MA

4TMF601U	Espaces de Hilbert - Analyse de Fourier	UE	6
4TMF602U	Géométrie différentielle	UE	6
4TMF619F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TMF603U	Géométrie et topologie	UE	6
4TMF605U	Mathématiques pour l'enseignement 2	UE	6
4TTI603U	Arithmétique et cryptologie	UE	6
4TMF601U	Espaces de Hilbert - Analyse de Fourier	UE	6
4TMF605U	Mathématiques pour l'enseignement 2	UE	6
4TMF620F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TMF603U	Géométrie et topologie	UE	6
4TTI603U	Arithmétique et cryptologie	UE	6

#### 4TMF618F

#### Projet spécifique

4TMF605U	Mathématiques pour l'enseignement 2	UE	6
4TMF621F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TMF601U	Espaces de Hilbert - Analyse de Fourier	UE	6
4TTI603U	Arithmétique et cryptologie	UE	6

### L3 Mathématiques-informatique

<b>4TTI521S</b>	<b>Semestre 5 Mathématiques-Informatique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIN515U	Probabilités et combinatoire	UE	6
4TTI501U	Algorithmique Mathématique 1	UE	6
4TTI502U	Algorithmique Mathématique 2	UE	6
4TTI508F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TIN506U	LCO Culture, Expression et Créativité S5	UE	3
4TMQA01U	Maths, Sciences et Société	UE	3
4TPMA01U	Connaissance de l'Entreprise	UE	3
4TTI509F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TIN501U	Algorithmique des graphes	UE	6
4TIN512U	Modèles de la Programmation et du Calcul	UE	6
4TTV503F	Choix UE Anglais		
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV515U	International Eloquence Française S5	UE	3
4TTV516U	International Scientific Games	UE	3
4TTV517U	S5 Present (Hors SdV)	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3

4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
<b>4TTI619S</b>	<b>Semestre 6 Mathématiques-Informatique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIN614U	Programmation orientée objet	UE	6
4TTI601U	Codes correcteurs	UE	3
4TTI602U	Image	UE	3
4TTI603U	Arithmétique et cryptologie	UE	6
4TTV603U	Ouverture Professionnelle 3	UE	1
4TIN608U	Projet tutoré	UE	2
4TTI605F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TIN602U	Techniques algorithmiques et programmation	UE	6
4TIN615U	Logique et Preuve	UE	6
4TMF605U	Mathématiques pour l'enseignement 2	UE	6
4TMQP01U	Optimisation	UE	6
4TTV601F	Choix UE Anglais		
4TTV611U	Science Without Borders	UE	3
4TTV612U	S6 Roleplay (Hors SdV)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

### L3 Mathématiques - Parcours international mathématiques-informatique

<b>4TTI522S</b>	<b>Semestre 5 Mathématiques-Informatique PI</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TIN515U	Probabilités et combinatoire	UE	6
4TPM501U	Projet tuteuré	UE	6
4TTI501U	Algorithmique Mathématique 1	UE	6
4TTI502U	Algorithmique Mathématique 2	UE	6
4TTI508F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TIN506U	LCO Culture, Expression et Créativité S5	UE	3
4TMQA01U	Maths, Sciences et Société	UE	3
4TPMA01U	Connaissance de l'Entreprise	UE	3
4TTI509F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TIN501U	Algorithmique des graphes	UE	6
4TIN512U	Modèles de la Programmation et du Calcul	UE	6
4TTV503F	Choix UE Anglais		
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV515U	International Eloquence Française S5	UE	3
4TTV516U	International Scientific Games	UE	3
4TTV517U	S5 Present (Hors SdV)	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3
4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
<b>4TTI620S</b>	<b>Semestre 6 Mathématiques-Informatique PI</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TIN614U	Programmation orientée objet	UE	6
4TPM601U	Projet tuteuré	UE	6
4TTI601U	Codes correcteurs	UE	3
4TTI602U	Image	UE	3
4TTI603U	Arithmétique et cryptologie	UE	6
4TTV603U	Ouverture Professionnelle 3	UE	1
4TIN608U	Projet tutoré	UE	2
4TTI605F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TIN602U	Techniques algorithmiques et programmation	UE	6
4TIN615U	Logique et Preuve	UE	6
4TMF605U	Mathématiques pour l'enseignement 2	UE	6
4TMQP01U	Optimisation	UE	6
4TTV601F	Choix UE Anglais		
4TTV611U	Science Without Borders	UE	3

4TTV612U	S6 Roleplay (Hors SdV)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

### Portail Sciences et technologies

<b>4TPUN38F</b>	<b>Mention MIASHS</b>		
<b>4TPUN61B</b>	<b>BCCI 4.1 (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU104U	Compétence num et méthodo	UE	4
4TPU1A9F	Choix 1 UE Anglais automn		
4TPU109U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	2
4TPU144U	S1 Advanced English	UE	2
4TPU151U	S1 Speak Science English	UE	2
4TPU152U	S1 Explore English	UE	2
4TTVA42U	Anglais Débutant 1 Automn	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant 2 Automn	UE	2
4TPU202U	Méthodologie Scientifique	UE	2
4TPU218U	Projet Professionnel	UE	1
4TPU235F	Choix UE Langue printemps		
4TPU258U	Int.Eloquence Anglaise S2	UE	3
4TPU259U	Int Eloquence Francais S2	UE	3
4TPU261U	S2 Advanced English	UE	3
4TPU263U	Erasmus Virtual Exchange	UE	3
4TPU286U	S2 Speak Science English	UE	3
4TPU287U	S2 Explore English	UE	3
4TTV212U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant 1 Printe	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant 2 Printe	UE	3
<b>4TPUN72B</b>	<b>BCC 1 (48 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU123U	Intro Sciences gestion	UE	6
4TPU175F	Choix 1 UE Maths		
4TPU101U	Outils mathématiques	UE	6
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU155U	Mathematical tools	UE	6
4TPU192F	Choix Ouverture MIASHS		
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU110U	La Terre: planète vivante	UE	6
4TPU111U	Unité div du vivant	UE	6
4TPU112U	Intro Chimie 1	UE	6
4TPU113U	Intro Chimie 2	UE	6
4TPU117U	Sciences ingé 1	UE	6
4TPU118U	Sciences Engineers 1	UE	6
4TPU119U	Sciences Ingé 2	UE	6
4TPU120U	Intro Physique 1	UE	6
4TPU121U	Intro Physique 2	UE	6
4TPU122U	Intro Physics 2	UE	6
4TPU125U	Probabilités et stat	UE	6
4TPU146U	Informatique 1	UE	6
4TPU147U	Computer Sciences 1	UE	6
4TPU148U	Informatique 2	UE	6
4TPU153U	Intro to Chemistry 2	UE	6
4TPU154U	Unity and diversity livin	UE	6
4TPU1AAF	Choix UE perso MIASHS		
4TPU125U	Probabilités et stat	UE	6
4TPU146U	Informatique 1	UE	6

4TPU147U	Computer Sciences 1	UE	6
4TPU148U	Informatique 2	UE	6
4TPU219U	Analyse appliquée	UE	6
4TPU221U	Algèbre	UE	6
4TPU222U	Microéconomie 1 / Gestion	UE	6
4TPU223U	Bases bio comportement	UE	6
4TPU225F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TPU224U	Intro aux Sciences Econom	UE	6
4TPU276U	Histoire et Méthodes scie	UE	6
4TPU227U	Remédiation perso S2	UE	3
4TPU275U	Programmation et Applicat	UE	6

## L2 Math et info appliquées aux sciences humaines et sociales

<b>4TMHN01B</b>	<b>BCC 2 Mettre en oeuvre des outils scientifiques (54 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TMH417U	Algèbre 2 (A) et espaces euclidiens (B)	UE	6
4TMH418U	Tests d'hypothèse et régression	UE	6
4TMH306U	Fonctions de plusieurs variables et optimisation	UE	6
4TMH316U	Probabilités (A) et statistique inférentielle (B)	UE	6
4TMH317U	Séries et intégrales multiples	UE	6
4TMH318U	Techniques d'enquêtes	UE	3
4TMH401U	Bases de données et Conception de sites web dynamiques	UE	6
4TMH306F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TMH319U	Techniques Comptables	UE	6
4TMH320U	Bases de Neurobiologie et de Neuroanatomie, fondamentaux cog	UE	6
4TMH413F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TMH410U	Perception, Action, Mémoire et Fonctions exécutives	UE	6
4TMH419U	Microéconomie et macroéconomie 1	UE	6
4TMH414F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TMH420U	Philosophie des sciences et épistémologie	UE	3
4TMH421U	Initiation au droit de l'entreprise	UE	3
<b>4TMHN02B</b>	<b>BCC 4.2 MIASHS</b>	<b>BCC</b>	
4TTV316U	Ouverture Professionnelle 2	UE	1
4TMH415F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TMH406U	Mise à niveau L2	UE	3
4TMH409U	Entrepreneuriat	UE	3
4TMH413U	Engagement de l'étudiant	UE	3
4TMH422U	S4 Debate in English (MIASHS)	UE	3
4TTV403U	Option Pratique Théâtrale en L2	UE	3
4TTV419U	Projet Interculturel	UE	3
4TTV423U	International Eloquence Anglaise S4	UE	3
4TTVP08U	Initiation à l'Astronomie	UE	3
4TTVP26U	Espagnol Niveau 1	UE	3
4TTVP27U	Espagnol Niveau 2	UE	3
4TTVP28U	Allemand Niveau 1	UE	3
4TTVP29U	Allemand Niveau 2	UE	3
4TTVP31U	Informatique et Société	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
4TMH307F	Choix 1 UE Anglais		
4TMH321U	S3 Explain in English (MIASHS)	UE	2
4TTV322U	Göttingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2

## L3 MIASHS parcours Economie Gestion

<b>4TEG503S</b>	<b>Semestre 5 Economie-Gestion</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
-----------------	------------------------------------	------------	-----------

4TMH502U	Informatique théorique 2 et Programmation 2	UE	6
4TMH505U	Méthodes numériques linéaires et Modélisation statistique	UE	6
4TEG501U	Macroéco 2, calcul actuariel et financier et analyse financ	UE	9
4TEG501F	Choix 2 UE 3 ECTS		
4TMH501U	Etudes de cas, Statistique appliquée	UE	3
4TMH506U	Modélisation biomathématique	UE	3
4TMH507U	Théorie de la mesure et Probabilités	UE	3
4TMH502F	Choix UE Anglais		
4TMH508U	S5 Present (MIASHS)	UE	2
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
<b>4TEG605S</b>	<b>Semestre 6 Economie-Gestion</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMH602U	Intelligence artificielle	UE	3
4TMH604U	Méthodes numériques non linéaires et Systèmes dynamiques	UE	6
4TMH609U	Processus, Analyse de données, Sondages	UE	6
4TEG601U	Stratégie d'entreprise, Gestion des Ressources Humaines	UE	9
4TEG601F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TMH605U	Imagerie numérique	UE	3
4TMH606U	Econométrie, Séries Chronologiques	UE	3
4TMH602F	Choix UE Anglais		
4TMH610U	TER et Anglais	UE	3
4TTV611U	Science Without Borders	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

### L3 MIASHS parcours Sciences Cognitives

<b>4TSQ503S</b>	<b>Semestre 5 Sciences Cognitives</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMH502U	Informatique théorique 2 et Programmation 2	UE	6
4TMH505U	Méthodes numériques linéaires et Modélisation statistique	UE	6
4TSQ502U	Modèles et mesures des fonctions cognitives de haut niveau	UE	9
4TSQ501F	Choix 2 UE 3 ECTS		
4TMH501U	Etudes de cas, Statistique appliquée	UE	3
4TMH506U	Modélisation biomathématique	UE	3
4TMH507U	Théorie de la mesure et Probabilités	UE	3
4TMH502F	Choix UE Anglais		
4TMH508U	S5 Present (MIASHS)	UE	2
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
<b>4TSQ605S</b>	<b>Semestre 6 Sciences Cognitives</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMH602U	Intelligence artificielle	UE	3
4TMH604U	Méthodes numériques non linéaires et Systèmes dynamiques	UE	6
4TMH609U	Processus, Analyse de données, Sondages	UE	6
4TSQ602U	Approches conceptuelles et méthodes d'étude du fonctionnemen	UE	9
4TSQ601F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TMH605U	Imagerie numérique	UE	3
4TMH606U	Econométrie, Séries Chronologiques	UE	3
4TMH602F	Choix UE Anglais		
4TMH610U	TER et Anglais	UE	3
4TTV611U	Science Without Borders	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

**M1 Mathématiques et applications**

<b>4TTVN02S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN09U	NUMERICS I : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TMA702S</b>	<b>Semestre 7 Mathématiques et applications</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMA701U	Calcul formel	UE	6
4TMA702U	Modules et algèbre commutative	UE	6
4TMA703U	Théorie de Galois et représentations	UE	6
4TMA704U	Espaces Lp, distributions et transformée de Fourier	UE	6
4TMA705U	Théorie des probabilités et statistiques	UE	6
4TMA706U	Didactique	UE	6
4TMA708U	Equations aux Dérivées Partielles 1	UE	6
4TMA709U	Approximation des EDP 1	UE	6
4TMA710U	Géométrie différentielle 2	UE	6
<b>4TMA801S</b>	<b>Semestre 8 Mathématiques et applications</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMA801F	Choix 4 UE de 6 ECTS		
4TMA805U	Formes quadratiques et groupes classiques	UE	6
4TMA806U	Analyse complexe	UE	6
4TMA807U	Théorie des nombres	UE	6
4TMA808U	Analyse fonctionnelle et spectrale	UE	6
4TMA809U	Chaines de Markov et Martingales	UE	6
4TMF810U	Géométrie	UE	6
4TMS814U	Equations aux Dérivées Partielles 2	UE	6
4TMF801U	Ouverture Professionnelle	UE	3
4TMF802U	Anglais en M1 Mathématiques et Applications	UE	3

**M2 Mathématiques - Agrégation**

<b>4TTVN03S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN10U	NUMERICS II : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TRN902S</b>	<b>Semestre 9 Mathématiques Agrégation</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TRN901F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TRN906U	Probabilités et statistiques 1	UE	6
4TRN907U	Algèbre et calcul formel 1	UE	6
4TRN904U	Analyse et probabilités 1	UE	12
4TRN905U	Algèbre et géométrie 1	UE	12
<b>4TRN003S</b>	<b>Semestre 10 Mathématiques Agrégation</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TRN002F	Choix 1 UE 4 ECTS		
4TRN009U	Probabilités et statistiques 2	UE	4
4TRN010U	Algèbre et calcul formel 2	UE	4
4TRN006U	Analyse et probabilités 2	UE	4
4TRN007U	Algèbre et géométrie 2	UE	4

**M2 Analyse, équations aux dérivées partielles, probabilité**

<b>4TTVN03S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN10U	NUMERICS II : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TAQ908S</b>	<b>Semestre 9 Analyse, EDP, Probabilité</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TAQ907U	Stochastic calculus, deterministic and stochastic	UE	6
4TAQ908U	Analysis tools for PDEs	UE	6
4TAQ910U	Control of systems governed by partial differential equation	UE	6
4TAQ911U	Scarfing limits in probability theory	UE	6
4TMA914U	Harmonic analysis, Operator theory and control	UE	6
<b>4TAQ004S</b>	<b>Semestre 10 Analyse, EDP, Probabilité</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TAQ002U	Reading seminar on functional inequalities for diffusion	UE	6

**M2 Algèbre, géométrie et théorie des nombres**

<b>4TTVN03S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN10U	NUMERICS II : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TTN907S</b>	<b>Semestre 9 Algèbre, Géométrie et Théorie des Nombres</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TTN901F	Choix 2 UE 9 ECTS Cours de Base		

4TMA903U	Théorie des Nombres	UE	9
4TMA904U	Géométrie Algébrique	UE	9
4TMA905U	Géométrie	UE	9
4TTN908F	Choix 2 UE 6 ECTS Cours Spécialisés		
4TMA901U	Algorithmique Arithmétique	UE	6
4TMA902U	Courbes elliptiques	UE	6
4TMA906U	Projet	UE	6
4TMA914U	Harmonic analysis, Operator theory and control	UE	6
4TMA916U	Commutative Algebra	UE	6
4TTN901U	Anglais Mathématiques et applications	UE	6
<b>4TTN007S</b>	<b>Semestre 10 Algèbre, Géométrie et Théorie des Nombres</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TTN007F	Choix 1 UE 6 ECTS Cours Avancés		
4TMA013U	Théorie de Teichmüller et dynamique des surfaces plates	UE	6
4TMA015U	Analytic theory of L-functions	UE	6

## M2 Algant

<b>4TTVN03S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN10U	NUMERICS II : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TGT908S</b>	<b>Semestre 9 Mathématiques ALGANT</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGT901F	Choix 2 UE 9 ECTS Cours de Base		
4TMA903U	Théorie des Nombres	UE	9
4TMA904U	Géométrie Algébrique	UE	9
4TMA905U	Géométrie	UE	9
4TGT909F	Choix 2 UE 6 ECTS Cours Spécialisés		
4TMA901U	Algorithmique Arithmétique	UE	6
4TMA902U	Courbes elliptiques	UE	6
4TMA906U	Projet	UE	6
4TMA914U	Harmonic analysis, Operator theory and control	UE	6
4TMA916U	Commutative Algebra	UE	6
4TMA701U	Calcul formel	UE	6
4TMA702U	Modules et algèbre commutative	UE	6
4TMA703U	Théorie de Galois et représentations	UE	6
4TMA704U	Espaces Lp, distributions et transformée de Fourier	UE	6
4TMA705U	Théorie des probabilités et statistiques	UE	6
4TMA706U	Didactique	UE	6
4TMA708U	Equations aux Dérivées Partielles 1	UE	6
4TMA709U	Approximation des EDP 1	UE	6
4TMA710U	Géométrie différentielle 2	UE	6
<b>4TGT008S</b>	<b>Semestre 10 Mathématiques ALGANT</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGT009F	Choix 1 UE 6 ECTS Cours Avancés		
4TMA013U	Théorie de Teichmüller et dynamique des surfaces plates	UE	6
4TMA015U	Analytic theory of L-functions	UE	6
4TMA805U	Formes quadratiques et groupes classiques	UE	6
4TMA806U	Analyse complexe	UE	6
4TMA807U	Théorie des nombres	UE	6
4TMA808U	Analyse fonctionnelle et spectrale	UE	6
4TMA809U	Chaines de Markov et Martingales	UE	6
4TMF801U	Ouverture Professionnelle	UE	3
4TMF802U	Anglais en M1 Mathématiques et Applications	UE	3
4TMS814U	Equations aux Dérivées Partielles 2	UE	6

## M1 Cryptologie et sécurité informatique

<b>4TTVN02S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN09U	NUMERICS I : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TCY704S</b>	<b>Semestre 7 math CSI</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCY701F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TIN703U	Analyse, Classification, Indexation des données	UE	6
4TIN705U	Systèmes d'exploitation	UE	6

4TCY701U	Théorie de la complexité	UE	6
4TCY702F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TCY702U	Théorie de l'information	UE	6
4TMA701U	Calcul formel	UE	6
4TCY703U	Arithmétique	UE	6
4TCY704U	Mise à niveau (Informatique)	UE	
4TCY705U	Mise à niveau (Mathématiques)	UE	
4TIN701U	Communication et Insertion professionnelle	UE	3
4TIN707U	Programmation	UE	6
<b>4TCY806S</b>	<b>Semestre 8 math CSI</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCY801U	Sécurité logicielle	UE	6
4TCY802F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TAS803U	Portrait de phase et commande multivariable	UE	6
4TIN803U	Introduction à la vérification	UE	6
4TIN804U	Programmation des Architectures Parallèles	UE	6
4TIN807U	Réseaux et Protocoles	UE	6
4TIN808U	Administration des Réseaux	UE	6
4TIN809U	Optimisation Combinatoire	UE	6
4TMA804U	Hilbert spaces methods	UE	6
4TCY802U	Cryptologie	UE	6
4TCY804U	TER	UE	3
4TCY806U	Théorie de l'information	UE	6
4TMA802U	Anglais en M1 Cryptologie et Sécurité informatique	UE	3

## M2 Mathématiques et applications - Parcours cryptologie et sécurité informatique

<b>4TTVN03S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN10U	NUMERICS II : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TCY902S</b>	<b>Semestre 9 Cryptologie et Sécurité Informatique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCY901U	Carte à puce	UE	6
4TCY902U	Cryptanalyse	UE	6
4TCY903U	Cryptologie avancée	UE	6
4TCY904U	Sécurité Système	UE	6
4TIN911U	Sécurité des Réseaux	UE	6
4TIN914U	Logic and languages	UE	6
4TIN918U	Software verification	UE	6
4TMA901U	Algorithmique Arithmétique	UE	6
4TMA902U	Courbes elliptiques	UE	6
<b>4TCY002S</b>	<b>Semestre 10 Cryptologie et Sécurité Informatique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCY004U	Projet	UE	6

## M1 Image et Sciences des Données

<b>4TID701S</b>	<b>Semestre 7 Image et Sciences des Données</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMS703U	Anglais pour M1 Math	UE	3
4TMS706U	Probabilités et Statistique	UE	6
4TMS710U	Représentation de données et statistique multidimensionnelle	UE	3
4TMS716U	Modélisation pour le traitement d'images	UE	6
4TMS717U	Outils informatiques pour le traitement des données	UE	6
4TMS718U	Modèles de régression	UE	6
<b>4TID801S</b>	<b>Semestre 8 Image et Sciences des Données</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMS805U	Optimisation convexe pour les problèmes inverses	UE	6
4TMS807U	Chaînes de Markov	UE	3
4TMS815U	Statistique computationnelle pour l'exploration de données	UE	3
4TMS819U	Projet en traitement d'images	UE	6
4TMS820U	Analyse de Fourier appliquée	UE	6
4TQM802U	Modélisation pour la physique et la biologie	UE	6

## M2 Image et Sciences des Données

<b>4TTVN03S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
-----------------	---------------------------------	------------	----------

4TTVN10U	NUMERICS II : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TID901S</b>	<b>Semestre 9 Image et Sciences des Données</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TID901F	Choix 1 UE de 6 ECTS		
4TDH906U	Problèmes inverses et méthodes adjointes	UE	6
4TMS716U	Modélisation pour le traitement d'images	UE	6
4TMS906U	Anglais M2 Modélisation	UE	3
4TMS917U	Transport optimal computationnel pour la science des données	UE	3
4TMS918U	Optimisation en grande dimension	UE	3
4TMS919U	Intro à l'apprentissage profond et défi sciences des données	UE	3
4TMS920U	Projet en apprentissage profond pour le traitement d'images	UE	6
4TMS921U	Classification supervisée / apprentissage automatique	UE	6
<b>4TID001S</b>	<b>Semestre 10 Image et Sciences des Données</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMS005U	Projet en apprentissage profond (approfondissement)	UE	3

### M1 Modélisation Numérique et Simulation

<b>4TMN701S</b>	<b>Semestre 7 Modélisation Numérique et Simulation</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMA708U	Equations aux Dérivées Partielles 1	UE	6
4TMA709U	Approximation des EDP 1	UE	6
4TMS703U	Anglais pour M1 Math	UE	3
4TMS706U	Probabilités et Statistique	UE	6
4TMS715U	Programmation Fortran pour le calcul scientifique	UE	3
4TMS716U	Modélisation pour le traitement d'images	UE	6
<b>4TMN801S</b>	<b>Semestre 8 Modélisation Numérique et Simulation</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMN801F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TMS804U	Calcul Haute Performance / Ouverture professionnelle	UE	6
4TMS805U	Optimisation convexe pour les problèmes inverses	UE	6
4TMS813U	Approximation of PDEs 2	UE	6
4TMS814U	Equations aux Dérivées Partielles 2	UE	6
4TMS820U	Analyse de Fourier appliquée	UE	6
4TQM802U	Modélisation pour la physique et la biologie	UE	6

### M2 Modélisation Numérique et Simulation

<b>4TTVN03S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN10U	NUMERICS II : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TMN901S</b>	<b>Semestre 9 Modélisation Numérique et Simulation</b>	<b>SEM</b>	<b>33</b>
4TDH907U	Projet de modélisation ou calcul scientifique	UE	6
4TMN901F	Choix de 4 UE à 6 ECTS		
4TDH902U	Calcul parallèle	UE	6
4TDH904U	Techniques de maillages	UE	6
4TDH906U	Problèmes inverses et méthodes adjointes	UE	6
4TDH908U	Simulation numérique par éléments finis avancés	UE	6
4TDH909U	Traitement de données	UE	6
4TMS907U	Méthodes numériques pour les écoulements compressibles	UE	6
4TMS906U	Anglais M2 Modélisation	UE	3
<b>4TMN001S</b>	<b>Semestre 10 Modélisation Numérique et Simulation</b>	<b>SEM</b>	<b>27</b>

### M1 Modélisation statistique et stochastique

<b>4TSS702S</b>	<b>Semestre 7 Modélisation Statistique et Stochastique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMS703U	Anglais pour M1 Math	UE	3
4TMS706U	Probabilités et Statistique	UE	6
4TMS709U	Management et théorie des organisations	UE	3
4TMS710U	Représentation de données et statistique multidimensionnelle	UE	3
4TMS717U	Outils informatiques pour le traitement des données	UE	6
4TMS718U	Modèles de régression	UE	6
4TMS719U	Tests d'hypothèses et estimation non paramétrique	UE	3
<b>4TSS803S</b>	<b>Semestre 8 Modélisation Statistique et Stochastique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMS805U	Optimisation convexe pour les problèmes inverses	UE	6
4TMS807U	Chaînes de Markov	UE	3

4TMS810U	Martingales et algorithmes stochastiques	UE	6
4TMS815U	Statistique computationnelle pour l'exploration de données	UE	3
4TMS816U	Méthodes MCMC	UE	3
4TSS801F	Choix 9 ECTS		
4TSS802F	1 UE 6 ECTS + 1 UE 3 ECTS		
4TMS808U	Projet d'expertise en Statistique et Probabilités	UE	6
4TMS817U	Projet de statistique pour données environnementales	UE	3
4TSS803F	1 UE 9 ECTS		
4TMS818U	Etude bibliographique et veille documentaire 1	UE	9

## M2 Modélisation statistique et stochastique

<b>4TTVN03S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN10U	NUMERICS II : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TSS905S</b>	<b>Semestre 9 Modélisation Statistique et Stochastique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMS903U	Management et éthique	UE	3
4TMS905U	Statistique et analyse de données en grande dimension	UE	6
4TMS906U	Anglais M2 Modélisation	UE	3
4TMS919U	Intro à l'apprentissage profond et défi sciences des données	UE	3
4TMS921U	Classification supervisée / apprentissage automatique	UE	6
4TSS909F	Choix 3 UE de 3 ECTS		
4TMS917U	Transport optimal computationnel pour la science des données	UE	3
4TMS918U	Optimisation en grande dimension	UE	3
4TMS922U	Etude bibliographique et veille documentaire 2	UE	3
4TMS923U	Climate Risks and Finance	UE	3
4TMS924U	Analyse de survie et de fiabilité	UE	3
4TMS925U	Modèles linéaires mixtes et applications en bio-statistique	UE	3
4TMS926U	Macroeconomic Risks and forecasting	UE	3
<b>4TSS002S</b>	<b>Semestre 10 Modélisation Statistique et Stochastique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TSS001F	Choix 2 UE de 3 ECTS		
4TMS006U	Projet données massives	UE	3
4TMS007U	Projet Open Data et Science des données dans l'entreprise	UE	3
4TMS008U	Lecture et synthèse d'articles de recherche	UE	3

## M1 Recherche opérationnelle et aide à la décision

<b>4TOD703S</b>	<b>Semestre 7 ROAD</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMS703U	Anglais pour M1 Math	UE	3
4TMS710U	Représentation de données et statistique multidimensionnelle	UE	3
4TMS717U	Outils informatiques pour le traitement des données	UE	6
4TOD703F	Choix 2 UE de 3 ECTS		
4TOD708U	Remédiation Programmation linéaire	UE	3
4TOD711U	Remédiation Optimisation continue	UE	3
4TOD712U	Remédiation Graphes	UE	3
4TOD713U	Remédiation Algorithmes et programmation	UE	3
4TOD706U	Graphes et algorithmes	UE	6
4TOD707U	Introduction à la programmation en variables entières	UE	3
4TOD710U	Statistiques inférentielles et R - Remédiation	UE	3
<b>4TOD804S</b>	<b>Semestre 8 ROAD</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMS815U	Statistique computationnelle pour l'exploration de données	UE	3
4TOD804F	Choix 9 ECTS		
4TOD805F	1 UE 6 ECTS + 1 UE 3 ECTS		
4TOD804U	Travaux d'étude et de recherche	UE	6
4TOD806F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TOD808U	Gestion portefeuille 1	UE	3
4TOD815U	Projet d'optimisation	UE	3
4TOD807F	Choix 1 UE de 9 ECTS		
4TMS818U	Etude bibliographique et veille documentaire 1	UE	9
4TOD810U	Optimisation continue sous contraintes	UE	3
4TOD811U	Etudes de cas industriels	UE	3

4TOD812U	Métaheuristiques	UE	3
4TOD813U	Complexité des problèmes	UE	3
4TOD814U	Algorithmes pour l'optimisation en nombres entiers	UE	3
4TOD816U	Programmation objet et génie logiciel	UE	3

### M2 Recherche opérationnelle et aide à la décision

<b>4TTVN03S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN10U	NUMERICS II : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TOD904S</b>	<b>Semestre 9 Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TOD901U	Optimisation dans l'incertain	UE	6
4TOD902U	Integer Programming	UE	6
4TOD903U	Gestion des opérations et planification de la production	UE	6
4TOD910F	Choix 12 ECTS		
4TOD911F	1 UE 6 ECTS + 2 UE 3 ECTS		
4TMS921U	Classification supervisée / apprentissage automatique	UE	6
4TOD913F	Choix 2 UE 3 ECTS		
4TIN917U	Advanced graph theory	UE	3
4TMS906U	Anglais M2 Modélisation	UE	3
4TMS919U	Intro à l'apprentissage profond et défi sciences des données	UE	3
4TMS922U	Etude bibliographique et veille documentaire 2	UE	3
4TMS927U	Programmation par contraintes	UE	3
4TOD904U	Approximation and Big Data	UE	3
4TOD907U	Files d'attente	UE	3
4TOD908U	Gestion de portefeuille 2	UE	3
4TOD912F	4 UE de 3 ECTS		
4TIN917U	Advanced graph theory	UE	3
4TMS906U	Anglais M2 Modélisation	UE	3
4TMS919U	Intro à l'apprentissage profond et défi sciences des données	UE	3
4TMS922U	Etude bibliographique et veille documentaire 2	UE	3
4TMS927U	Programmation par contraintes	UE	3
4TOD904U	Approximation and Big Data	UE	3
4TOD907U	Files d'attente	UE	3
4TOD908U	Gestion de portefeuille 2	UE	3
<b>4TOD002S</b>	<b>Semestre 10 Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TOD001F	Choix 1 UE de 6 ECTS		
4TOD001U	Projet d'optimisation pour insertion professionnelle	UE	6
4TOD003U	Projet d'optimisation en entreprise	UE	6

### M2 Image processing and computer vision

<b>4TIV904S</b>	<b>Semestre 9 Image Processing and Computer Vision</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIV902U	Management of IT projects	UE	3
4TIV904U	Reconstruction and inverse problem	UE	3
4TIV905U	Inverse problem for augmented reality	UE	3
4TIV906U	Augmented and Virtual Reality	UE	3
4TIV907U	Tutored project	UE	4
4TIV908U	Career Week	UE	2
4TTV904U	Acquisition and Reconstruction	UE	3
4TTV911U	Deep Learning in Computer Vision	UE	3
4TTV917U	Advanced methods for Image processing	UE	6
<b>4TIV002S</b>	<b>Semestre 10 Image Processing and Computer Vision</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>

### M1 MAS Parcours Graduate Program SENSE – Gestion Environnementale

<b>4TGE701S</b>	<b>Semestre 7 MAS SENSE</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGE701F	UE autres parcours		
4TGE701U	UE autres parcours 1	UE	6
4TGE702U	UE autres parcours 2	UE	6
4TMS710U	Représentation de données et statistique multidimensionnelle	UE	3
4TMS718U	Modèles de régression	UE	6

4TMS719U	Tests d'hypothèses et estimation non paramétrique	UE	3
4TTV709U	Societal challenge of the Anthropocene facing the transdisci	UE	6
<b>4TGE801S</b>	<b>Semestre 8 MAS SENSE</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMS808U	Projet d'expertise en Statistique et Probabilités	UE	6
4TMS815U	Statistique computationnelle pour l'exploration de données	UE	3
4TMS816U	Méthodes MCMC	UE	3
4TTV809U	Approaches and methodologies applied to environmental mana	UE	6

### M1 Ergonomie

<b>4TRG701S</b>	<b>Semestre 7 Ergonomie</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TSC701U	Physiologie du travail	UE	3
4TSC702U	Communication	UE	3
4TSC703U	Anglais	UE	3
4TSC704U	Fonctionnement de l'Entreprise	UE	3
4TSC705U	Ergonomie	UE	6
4TSC706U	Fonctions Cognitives en situation et Handicap	UE	6
4TSC707U	Bases Scientifiques	UE	6
<b>4TRG801S</b>	<b>Semestre 8 Ergonomie</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TSC801U	Traitement et analyse des données	UE	3
4TSC802U	Facteurs humains et interactions homme/machine	UE	3
4TSC803U	Handicap et NTIC	UE	3
4TSC804U	TER	UE	12
4TRG801F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TSC805U	Modélisation des fonctions cognitives	UE	6
4TSC806U	Analyse ergonomique du travail	UE	6
4TRG802F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TSC807U	Informatique cognitive	UE	3
4TSC808U	Bases en Santé, Travail, Environnement	UE	3
4TTV805U	Innovation & transformation numérique	UE	3

### M2 Ergonomie

<b>4TRG902S</b>	<b>Semestre 9 Ergonomie</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TRG901U	STE 205 Nuisances environnementales et professionnelles	UE	3
4TRG902U	Anglais professionnel	UE	3
4TRG903U	Professionnalisation	UE	6
4TRG904U	Fonctionnement de l'homme individuel et collectif	UE	3
4TRG905U	Intervention ergonomique	UE	9
<b>4TRG002S</b>	<b>Semestre 10 Ergonomie</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TRG002U	Ergonomie et conduite de projets	UE	6
4TRG003U	Conception des situations de travail	UE	6

### M1 Technologie, Ergonomie, Cognition et Handicap

<b>4TTH701S</b>	<b>Semestre 7 Technologies, Cognition, Ergonomie, Handicap</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TSC701U	Physiologie du travail	UE	3
4TSC702U	Communication	UE	3
4TSC703U	Anglais	UE	3
4TSC704U	Fonctionnement de l'Entreprise	UE	3
4TSC705U	Ergonomie	UE	6
4TSC706U	Fonctions Cognitives en situation et Handicap	UE	6
4TSC707U	Bases Scientifiques	UE	6
<b>4TTH801S</b>	<b>Semestre 8 Technologies, Cognition, Ergonomie, Handicap</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TSC801U	Traitement et analyse des données	UE	3
4TSC802U	Facteurs humains et interactions homme/machine	UE	3
4TSC803U	Handicap et NTIC	UE	3
4TSC804U	TER	UE	12
4TTH801F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TSC805U	Modélisation des fonctions cognitives	UE	6
4TSC806U	Analyse ergonomique du travail	UE	6

4TTH802F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TSC807U	Informatique cognitive	UE	3
4TSC808U	Bases en Santé, Travail, Environnement	UE	3
4TTV805U	Innovation & transformation numérique	UE	3

### **M2 Technologie, Ergonomie, Cognition et Handicap**

<b>4TTH901S</b>	<b>Semestre 9 Technologies, Cognition, Ergonomie et Handicap</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TTH901U	Multiplés formes du métier	UE	6
4TTH902U	Anglais	UE	3
4TTH903U	Méthodologie scientifique	UE	3
4TTH904U	Neurosciences computationnelles applications à l'ingénierie	UE	6
4TTH905U	Réalité virtuelle, Interaction et applications à la santé	UE	6
4TTH906U	Handicap, Autonomie, Cognition et Technologies	UE	6
<b>4TTH001S</b>	<b>Semestre 10 Technologies, Cognition, Ergonomie et Handicap</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TTH002U	Ouverture scientifique et internationale	UE	6

<b>4TTVN09L</b>	<b>UE de Découverte - Facultative</b>	<b>SEM</b>	<b>ECTS</b>
4TTVA05U	Le studio et les musiques expérimentales	UE	3
4TTVA06U	Art et Sciences	UE	3
4TTVA08U	Initiation à l'Astronomie	UE	3
4TTVA11U	Entrepreneuriat	UE	3
4TTVA12U	LCO Ecritures théâtrales	UE	3
4TTVA15U	Epistémologie et Histoire des Sciences	UE	3
4TTVA21U	Espagnol Niveau 1	UE	3
4TTVA22U	Espagnol Niveau 2	UE	3
4TTVA23U	Allemand Niveau 1	UE	3
4TTVA24U	Allemand Niveau 2	UE	3
4TTVA25U	Evolution humaine actuelle : impacts physiques et psychologi	UE	3
4TTVA27U	Eloquence Bonus Semestre Automne	UE	3
4TTVA28U	Informatique et Société	UE	3
4TTVA36U	Culture générale	UE	3
4TTVN06U	Engagement étudiant	UE	3
4TTVP05U	Le studio et les musiques expérimentales	UE	3
4TTVP06U	Art et Sciences	UE	3
4TTVP08U	Initiation à l'Astronomie	UE	3
4TTVP11U	Entrepreneuriat	UE	3
4TTVP12U	LCO Ecritures théâtrales	UE	3
4TTVP15U	Epistémologie et Histoire des Sciences	UE	3
4TTVP26U	Espagnol Niveau 1	UE	3
4TTVP27U	Espagnol Niveau 2	UE	3
4TTVP28U	Allemand Niveau 1	UE	3
4TTVP29U	Allemand Niveau 2	UE	3
4TTVP30U	Eloquence Bonus Semestre Printemps	UE	3
4TTVP47U	Simulating life	UE	3
4TTVP49U	Culture générale	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3

### Portail Sciences et technologies Mention Physique

<b>4TPUN11B</b>	<b>BCCI 1.1 - Concepts fondamentaux de la Physique (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU188F	Choix 1 UE socle de Physique niveau 1 ou 2		
4TPU120U	Introduction à la Physique 1	UE	6
4TPU121U	Introduction à la Physique 2	UE	6
4TPU122U	Introductory Physics 2	UE	6
4TPU189F	Choix 1 UE de personnalisation pour la Physique		
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU110U	La Terre : planète vivante dans l'Univers	UE	6
4TPU112U	Introduction à la chimie 1	UE	6
4TPU113U	Introduction à la chimie 2	UE	6
4TPU117U	Sciences pour l'ingénieur 1	UE	6
4TPU118U	Sciences for Engineers 1	UE	6
4TPU119U	Sciences pour l'Ingénieur 2	UE	6
4TPU124U	Mathématiques approfondies	UE	6
4TPU153U	Introduction to Chemistry 2	UE	6
4TPU270U	Mécanique	UE	6
4TPU271U	Physique expérimentale et numérique	UE	6
<b>4TPUN66B</b>	<b>BCC 2.1 - Interfaces de la Physique (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU175F	Choix 1 UE de Mathématiques		
4TPU101U	Outils mathématiques	UE	6
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU155U	Mathematical tools	UE	6

4TPU190F	Choix 1 UE d'Ouverture pour la Physique		
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU110U	La Terre : planète vivante dans l'Univers	UE	6
4TPU111U	Unité diversité du vivant	UE	6
4TPU112U	Introduction à la chimie 1	UE	6
4TPU113U	Introduction à la chimie 2	UE	6
4TPU117U	Sciences pour l'ingénieur 1	UE	6
4TPU118U	Sciences for Engineers 1	UE	6
4TPU119U	Sciences pour l'Ingénieur 2	UE	6
4TPU123U	Introduction aux Sciences de Gestion et Sciences Cognitives	UE	6
4TPU124U	Mathématiques approfondies	UE	6
4TPU125U	Probabilités et Statistiques	UE	6
4TPU146U	Informatique 1 : programmation, bases de l'algorithmique	UE	6
4TPU147U	Computer Sciences 1 : programming, algorithmics basics	UE	6
4TPU148U	Informatique 2 : algorithmique, structures de données	UE	6
4TPU153U	Introduction to Chemistry 2	UE	6
4TPU154U	Unity and diversity of living organisms	UE	6
4TPU227F	Choix méthodes mathématiques		
4TPU272U	Méthodes mathématiques pour les Sciences Physiques	UE	6
4TPU277U	Méthodes mathématiques avancées	UE	6
4TPU291U	Chimie générale	UE	6
<b>4TPUN67B</b>	<b>BCC 5.1 - Communication et projet professionnel (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU104U	Compétences numériques, méthodologie et communication	UE	4
4TPU1A9F	Choix 1 UE Anglais automne		
4TPU109U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	2
4TPU144U	S1 Advanced English	UE	2
4TPU151U	S1 Speak Science in English	UE	2
4TPU152U	S1 Explore English	UE	2
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TPU201U	Ouverture Professionnelle 1	UE	1
4TPU202U	Méthodologie Scientifique	UE	2
4TPU235F	Choix UE Langue printemps		
4TPU258U	International Eloquence Anglaise S2	UE	3
4TPU259U	International Eloquence Française S2	UE	3
4TPU261U	S2 Advanced English	UE	3
4TPU263U	Erasmus Virtual Exchange	UE	3
4TPU286U	S2 Speak Science in English	UE	3
4TPU287U	S2 Explore English	UE	3
4TTV212U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
4TPU274U	Projet Scientifique libre	UE	

## L2 Physique

<b>4TPYN01B</b>	<b>BCC 1.2 Concepts fondamentaux de physique (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPY305U	Thermodynamique	UE	6
4TPY306U	Vibrations et ondes	UE	3
4TPY413U	Electromagnétisme	UE	6
4TPY414U	Optique	UE	6
4TPY308F	Choix 1 UE 3 ECTS automne		
4TPY304U	Initiation à l'Astronomie	UE	3
4TTVA41U	Nouvelles technologies pour la seconde révolution quantique	UE	3
<b>4TPYN02B</b>	<b>BCC 2.2 Interfaces de la physique (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	

4TPY308U	Méthodes mathématiques 2	UE	6
4TPY309U	Physique expérimentale & numérique 2	UE	6
4TPY415U	Méthodes mathématiques 3	UE	6
4TPY416U	Physique expérimentale & numérique 3	UE	6
<b>4TPYN03B</b>	<b>BCC 5.2 Communication et projet professionnel (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPY307F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TPM302U	Epistémologie et Histoire des Sciences	UE	3
4TTV303U	LCO Culture, Expression et Créativité S3	UE	3
4TTV323U	Filmer la science Automne S3	UE	3
4TPY409F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TPC405U	Découverte du Monde Industriel	UE	3
4TTV403U	Option Pratique Théâtrale en L2	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
4TTV302F	Choix UE Anglais automne		
4TTV322U	Göttingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV326U	S3 Debate in English (Hors SDV et MIASHS)	UE	2
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TTV316U	Ouverture Professionnelle 2	UE	1
4TTV404F	Choix UE Anglais Printemps		
4TTV419U	Projet Interculturel	UE	3
4TTV423U	International Eloquence Anglaise S4	UE	3
4TTV424U	International Eloquence Française S4	UE	3
4TTV426U	S4 Explain in English (Hors SDV et MIASHS)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

## L2 Physique - Parcours international

<b>4TPYN01B</b>	<b>BCC 1.2 Concepts fondamentaux de physique (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPY305U	Thermodynamique	UE	6
4TPY306U	Vibrations et ondes	UE	3
4TPY413U	Electromagnétisme	UE	6
4TPY414U	Optique	UE	6
4TPY308F	Choix 1 UE 3 ECTS automne		
4TPY304U	Initiation à l'Astronomie	UE	3
4TTVA41U	Nouvelles technologies pour la seconde révolution quantique	UE	3
<b>4TPYN02B</b>	<b>BCC 2.2 Interfaces de la physique (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPY308U	Méthodes mathématiques 2	UE	6
4TPY309U	Physique expérimentale & numérique 2	UE	6
4TPY415U	Méthodes mathématiques 3	UE	6
4TPY416U	Physique expérimentale & numérique 3	UE	6
<b>4TPYN04B</b>	<b>BCC 5.2 Communication et projet professionnel PI (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPY307F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TPM302U	Epistémologie et Histoire des Sciences	UE	3
4TTV303U	LCO Culture, Expression et Créativité S3	UE	3
4TTV323U	Filmer la science Automne S3	UE	3
4TPY409F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TPC405U	Découverte du Monde Industriel	UE	3
4TTV403U	Option Pratique Théâtrale en L2	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
4TTV304F	Choix Anglais PI automne		
4TTV322U	Göttingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV325U	International Departures Pi S3	UE	3
4TTV401F	Choix 1 UE 3 ECTS		

4TTV415U	The infinitely large and infinitely small	UE	3
4TTV417U	Artificial intelligence	UE	3
<b>4TTVN01B</b>	<b>BCC PI 2 (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV303F	Choix 1 UE PI 6 ECTS Au		
4TTV305U	Genetics of physiological and pathological processes	UE	6
4TTV306U	Philosophy of Science	UE	6
4TTV310U	Probability Theory & Statistics	UE	6
4TTV313U	Intro to Simulation of Dynamic Process	UE	6
4TTV319U	Methods and tools for bio-syntheses	UE	6
4TTV329U	The industry of the future	UE	6
4TTV405F	Choix 1 UE PI 6 ECTS Pr		
4TTV407U	Science Communication 2	UE	6
4TTV408U	Biology and interdisciplinarity	UE	6
4TTV410U	Integration & Differential Equations	UE	6
4TTV414U	Introduction to Image Processing	UE	6
4TTV418U	Environmental impact	UE	6
4TTV428U	The enterprise Modelling	UE	6

### Portail Sciences et technologies Mention Physique-Chimie

<b>4TPUN16B</b>	<b>BCCI 1.1 Concepts fondamentaux de Physique-Chimie (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU178F	Choix 1 UE socle de Chimie niveau 1 ou 2		
4TPU112U	Introduction à la chimie 1	UE	6
4TPU113U	Introduction à la chimie 2	UE	6
4TPU153U	Introduction to Chemistry 2	UE	6
4TPU188F	Choix 1 UE socle de Physique niveau 1 ou 2		
4TPU120U	Introduction à la Physique 1	UE	6
4TPU121U	Introduction à la Physique 2	UE	6
4TPU122U	Introductory Physics 2	UE	6
4TPU273U	Chimie 1 : Sciences chimiques	UE	6
4TPU278U	Physique 1 : mécanique et électrocinétique	UE	6
<b>4TPUN17B</b>	<b>BCCI 2.1 Méthodes Mathématiques et Numériques (18 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU175F	Choix 1 UE de Mathématiques		
4TPU101U	Outils mathématiques	UE	6
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU155U	Mathematical tools	UE	6
4TPU193F	Choix 1 UE d'Ouverture pour la Physique-Chimie		
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU110U	La Terre : planète vivante dans l'Univers	UE	6
4TPU111U	Unité diversité du vivant	UE	6
4TPU117U	Sciences pour l'ingénieur 1	UE	6
4TPU118U	Sciences for Engineers 1	UE	6
4TPU119U	Sciences pour l'Ingénieur 2	UE	6
4TPU123U	Introduction aux Sciences de Gestion et Sciences Cognitives	UE	6
4TPU124U	Mathématiques approfondies	UE	6
4TPU125U	Probabilités et Statistiques	UE	6
4TPU136F	2 UE FaME de 3 ECTS		
4TTVA29U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 1	UE	3
4TTVA30U	Découverte des SHS - Introduction à la psychologie	UE	3
4TPU146U	Informatique 1 : programmation, bases de l'algorithmique	UE	6
4TPU147U	Computer Sciences 1 : programming, algorithmics basics	UE	6
4TPU148U	Informatique 2 : algorithmique, structures de données	UE	6
4TPU154U	Unity and diversity of living organisms	UE	6
4TPU227F	Choix méthodes mathématiques		
4TPU272U	Méthodes mathématiques pour les Sciences Physiques	UE	6

4TPU277U	Méthodes mathématiques avancées	UE	6
<b>4TPUN18B</b>	<b>BCCI 3.1 Physique-Chimie Expérimentales (6 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU279U	Physique-Chimie Expérimentale 1 et Méthode Numérique 1	UE	6
<b>4TPUN68B</b>	<b>BCC 5.1 Projet professionnel et communication (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU104U	Compétences numériques, méthodologie et communication	UE	4
4TPU1A9F	Choix 1 UE Anglais automne		
4TPU109U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	2
4TPU144U	S1 Advanced English	UE	2
4TPU151U	S1 Speak Science in English	UE	2
4TPU152U	S1 Explore English	UE	2
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TPU201U	Ouverture Professionnelle 1	UE	1
4TPU202U	Méthodologie Scientifique	UE	2
4TPU235F	Choix UE Langue printemps		
4TPU258U	International Eloquence Anglaise S2	UE	3
4TPU259U	International Eloquence Française S2	UE	3
4TPU261U	S2 Advanced English	UE	3
4TPU263U	Erasmus Virtual Exchange	UE	3
4TPU286U	S2 Speak Science in English	UE	3
4TPU287U	S2 Explore English	UE	3
4TTV212U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
4TPU274U	Projet Scientifique libre	UE	

## L2 Physique, Chimie

<b>4TPCN01B</b>	<b>BCC1.2 Concepts fondamentaux de Physique-Chimie (30 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPC313U	Chimie 2 (équilibres chim. et cinétiques, thermodynamique 1)	UE	6
4TPC314U	Physique 2 (méca 3, optique géométrique, électronique, onde)	UE	9
4TPC414U	Chimie 3 (chim solutions, intro à l'atomistique, chim orga)	UE	9
4TPC415U	Physique 3 (électromagnétisme)	UE	6
<b>4TPCN02B</b>	<b>BCC2.2 Méthodes mathématiques et numériques (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPC315U	Mathématiques et méthodes numériques 2	UE	6
4TPC416U	Mathématiques et méthodes numériques 3	UE	6
<b>4TPCN03B</b>	<b>BCC3.2 Physique-Chimie expérimentale (6 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPCN01U	Physique-Chimie expérimentale 2	UE	6
<b>4TPCN04B</b>	<b>BCC5.2 Projet professionnel et communication (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV316U	Ouverture Professionnelle 2	UE	1
4TTV302F	Choix UE Anglais automne		
4TTV322U	Göttingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV326U	S3 Debate in English (Hors SDV et MIASHS)	UE	2
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TTV404F	Choix UE Anglais Printemps		
4TTV419U	Projet Interculturel	UE	3
4TTV423U	International Eloquence Anglaise S4	UE	3
4TTV424U	International Eloquence Française S4	UE	3
4TTV426U	S4 Explain in English (Hors SDV et MIASHS)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
<b>4TPCN02F</b>	<b>Parcours classique</b>		
4TPC315F	Choix 1 UE 3 ECTS automne		

4TPM302U	Epistémologie et Histoire des Sciences	UE	3
4TTV303U	LCO Culture, Expression et Créativité S3	UE	3
4TTV323U	Filmer la science Automne S3	UE	3
4TTVA41U	Nouvelles technologies pour la seconde révolution quantique	UE	3
4TPC409F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TPC405U	Découverte du Monde Industriel	UE	3
4TTV403U	Option Pratique Théâtrale en L2	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
<b>4TPCN03F</b>	<b>Sous-parcours FAME</b>		
4TPC316F	UE FAME 3 ECTS automne		
4TTVA29U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 1	UE	3
4TTVA30U	Découverte des SHS - Introduction à la psychologie	UE	3
4TTVA31U	TD Histoire et philosophie de l'éducation	UE	3
4TTVA32U	TD Situations et inetractions éducatives	UE	3
4TTVA33U	Aspects motivationnels et socio-affectifs des apprentissages	UE	3
4TTVA37U	Sociologie du décrochage scolaire	UE	3
4TTVA38U	Psychologie des apprentissages	UE	3
4TPC411F	UE FAME 3 ECTS printemps		
4TTVP36U	Connaissance de l'environnement éducatif	UE	3
4TTVP37U	Fondamentaux de la langue française	UE	3
4TTVP38U	Consolidation des connaissances en mathématiques	UE	3
4TTVP39U	SHS pour tous - Education	UE	3
4TTVP40U	Apport disciplinaire en Sciences de l'Education 2	UE	3

## L2 Physique, Chimie - Parcours international

<b>4TPCN01B</b>	<b>BCC1.2 Concepts fondamentaux de Physique-Chimie (30 ETCS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPC313U	Chimie 2 (équilibres chim. et cinétiques, thermodynamique 1)	UE	6
4TPC314U	Physique 2 (méca 3, optique géométrique, électronique, onde)	UE	9
4TPC414U	Chimie 3 (chim solutions, intro à l'atomistique, chim orga)	UE	9
4TPC415U	Physique 3 (électromagnétisme)	UE	6
<b>4TPCN02B</b>	<b>BCC2.2 Méthodes mathématiques et numériques (12 ETCS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPC315U	Mathématiques et méthodes numériques 2	UE	6
4TPC416U	Mathématiques et méthodes numériques 3	UE	6
<b>4TPCN03B</b>	<b>BCC3.2 Physique-Chimie expérimentale (6 ETCS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPCN01U	Physique-Chimie expérimentale 2	UE	6
<b>4TPCN05B</b>	<b>BCC5.2 Projet professionnel et com PI (12 ETCS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPC315F	Choix 1 UE 3 ECTS automne		
4TPM302U	Epistémologie et Histoire des Sciences	UE	3
4TTV303U	LCO Culture, Expression et Créativité S3	UE	3
4TTV323U	Filmer la science Automne S3	UE	3
4TTVA41U	Nouvelles technologies pour la seconde révolution quantique	UE	3
4TPC409F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TPC405U	Découverte du Monde Industriel	UE	3
4TTV403U	Option Pratique Théâtrale en L2	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
4TTV304F	Choix Anglais PI automne		
4TTV322U	Göttingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV325U	International Departures Pi S3	UE	3
4TTV401F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TTV415U	The infinitely large and infinitely small	UE	3
4TTV417U	Artificial intelligence	UE	3
<b>4TTVN01B</b>	<b>BCC PI 2 (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV303F	Choix 1 UE PI 6 ECTS Au		
4TTV305U	Genetics of physiological and pathological processes	UE	6
4TTV306U	Philosophy of Science	UE	6
4TTV310U	Probability Theory & Statistics	UE	6

4TTV313U	Intro to Simulation of Dynamic Process	UE	6
4TTV319U	Methods and tools for bio-syntheses	UE	6
4TTV329U	The industry of the future	UE	6
4TTV405F	Choix 1 UE PI 6 ECTS Pr		
4TTV407U	Science Communication 2	UE	6
4TTV408U	Biology and interdisciplinarity	UE	6
4TTV410U	Integration & Differential Equations	UE	6
4TTV414U	Introduction to Image Processing	UE	6
4TTV418U	Environmental impact	UE	6
4TTV428U	The enterprise Modelling	UE	6

### L3 Physique

<b>4TPY508S</b>	<b>Semestre 5 Physique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TPY502U	Analyse fonctionnelle et probabilités	UE	6
4TPY503U	Electromagnétisme dans la matière	UE	6
4TPY504U	Optique ondulatoire	UE	6
4TPY509U	Physique Quantique 1	UE	6
4TPY507F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TTV512U	Professionalisation	UE	3
4TTV503F	Choix UE Anglais		
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV515U	International Eloquence Française S5	UE	3
4TTV516U	International Scientific Games	UE	3
4TTV517U	S5 Present (Hors SdV)	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3
4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
<b>4TPY607S</b>	<b>Semestre 6 Physique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TPY605U	Physique statistique	UE	6
4TPY606U	Physique subatomique	UE	6
4TPY607U	Acquisition et traitement des données	UE	6
4TPY607F	Choix 2 UE 3 ECTS		
4TPY602U	Analyse complexe	UE	3
4TPY608U	Physique quantique 2	UE	3
4TPY609U	Physique appliquée	UE	3
4TTV601F	Choix UE Anglais		
4TTV611U	Science Without Borders	UE	3
4TTV612U	S6 Roleplay (Hors SdV)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

### L3 Physique - Parcours international

<b>4TPY509S</b>	<b>Semestre 5 Physique PI</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TPM501U	Projet tuteuré	UE	6
4TPY502U	Analyse fonctionnelle et probabilités	UE	6
4TPY503U	Electromagnétisme dans la matière	UE	6
4TPY504U	Optique ondulatoire	UE	6
4TPY509U	Physique Quantique 1	UE	6
4TTV512U	Professionalisation	UE	3
4TTV503F	Choix UE Anglais		
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV515U	International Eloquence Française S5	UE	3
4TTV516U	International Scientific Games	UE	3
4TTV517U	S5 Present (Hors SdV)	UE	3

4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3
4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
<b>4TPY608S</b>	<b>Semestre 6 Physique PI</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TPM601U	Projet tuteuré	UE	6
4TPY605U	Physique statistique	UE	6
4TPY606U	Physique subatomique	UE	6
4TPY607U	Acquisition et traitement des données	UE	6
4TPY607F	Choix 2 UE 3 ECTS		
4TPY602U	Analyse complexe	UE	3
4TPY608U	Physique quantique 2	UE	3
4TPY609U	Physique appliquée	UE	3
4TTV601F	Choix UE Anglais		
4TTV611U	Science Without Borders	UE	3
4TTV612U	S6 Roleplay (Hors SdV)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

#### LP Démantèlement, dépollution et gestion des déchets sensibles

<b>4TDDN05B</b>	<b>BCC 1 : Transverse / Managérial (12 ECTS Credits)</b>	<b>BCC</b>	
4TDD501U	Gestion humaine et de projet	UE	6
4TDD601U	Communication	UE	6
<b>4TDDN04B</b>	<b>BCC 2 : Socle Métier (24 ECTS Credits)</b>	<b>BCC</b>	
4TDD604U	Méthodes de déconstruction et de dépollution	UE	6
4TDD608U	Science du Nucléaire et de l'Environnement	UE	9
4TDD609U	Assainissement et Gestion de Déchets	UE	9
<b>4TDDN06B</b>	<b>BCC 3 : Positionnement professionnel (24 ECTS Credits)</b>	<b>BCC</b>	
4TDD605U	TRE et bureautique	UE	3
4TDD606U	Projet tuteuré	UE	3

#### LP Lasers, contrôle et maintenance

<b>4TLCN05B</b>	<b>BCC1 Optique, Laser, Electronique, Instrumentation (18 ECTS Credits)</b>	<b>BCC</b>	
4TLC506U	Remise à niveau et bases instrumentation	UE	6
4TLC605U	Capteurs et électronique	UE	6
4TLC607U	Instrumentation et ONL	UE	6
<b>4TLCN06B</b>	<b>BCC2 Systèmes Lasers et Maintenance (15 ECTS Credits)</b>	<b>BCC</b>	
4TLC507U	Physique des lasers, Optronique	UE	6
4TLC606U	Systèmes Laser, Maintenance Applications	UE	9
<b>4TLCN07B</b>	<b>BCC3 Préprofessionnalisation, Communication Anglais (6 ECTS Credits)</b>	<b>BCC</b>	
4TLC608U	Communication et insertion professionnelle	UE	3
4TLC609U	Anglais, anglais technique	UE	3
4TLC610U	Projet tuteuré - Immersion professionnelle	UE	3

#### M1 Noyaux, Particules, Univers/Agrégation

<b>4TTVN04S</b>	<b>Graduate program Infinity 2</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTV710U	Infinity 2 Graduate Program - Calcul Haute Performance	UE	3
4TTV811U	Infinity 2 Graduate Program - Réseaux de neurones	UE	3
<b>4TYF704S</b>	<b>Semestre 7 Noyaux, Particules, Univers / Agrégation</b>	<b>SEM</b>	<b>31</b>
4TPF701U	Anglais pour le Master 1 (Physique, recherche, Instrumentation)	UE	4
4TYF707U	Noyaux atomiques et Electrodynamics	UE	6
4TYF708U	Statistical Physics	UE	6
4TYF709U	Advanced Quantum Physics	UE	6
4TYF710U	Physique Expérimentale	UE	9
4TYF70C1	TER Physique nucléaire 1	EC	

4TYF70C2	TER Laser-Plasma	EC	
4TYF70C3	TER Spectroscopie atomique	EC	
4TYF70C4	TER Imagerie planétaire	EC	
4TYF70C5	TER Physique nucléaire 2	EC	
4TYF70C6	TER Physique des solides	EC	
4TYF70C7	TER Mouvement Brownien	EC	
4TYF70C8	TER Microscopie à effet tunnel	EC	
<b>4TYF804S</b>	<b>Semestre 8 Noyaux, Particules, Univers / agrégation</b>	<b>SEM</b>	<b>29</b>
4TTVN04U	Préparation au French Physicists' Tournament	UE	3
4TYF804U	Fluides Transport Plasmas	UE	6
4TYF807U	Solid State Physics	UE	6
4TYF808U	Spécialisation du M1 Physique Fondamentale	UE	6
4TYF88C1	Collisions nucléaires, interaction particules-matières	EC	
4TYF88C2	Cosmologie physique et évolution stellaire	EC	
4TYF88C3	Astrophysique des hautes énergies	EC	
4TYF88C4	Lasers et instrumentation optique	EC	
4TYF88C5	Enseignement préparation à l'agrégation	EC	
4TYF88C6	Physique de la matière molle	EC	
4TYF88C7	Cycle électronucléaire et applications au biomédical	EC	

### M2 Noyaux, particules, univers

<b>4TNU903S</b>	<b>Semestre 9 Noyaux, Particules, Univers</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TNU904U	Physique des plasmas et du rayonnement	UE	6
4TNU905U	Structure et dynamique des systèmes atomiques et moléculaire	UE	6
4TNU910U	Instrumentation, Signal	UE	6
4TNU911U	Formation et évolution des systèmes astrophysiques	UE	6
4TNU912U	Physique subatomique et Particules	UE	6
<b>4TNU003S</b>	<b>Semestre 10 Noyaux, Particules, Univers</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TNU002F	Choix UE spécialisation		
4TNU008U	Astrophysique avancée	UE	9
4TNU009U	Physique nucléaire avancée	UE	9
4TPF003U	Anglais scientifique	UE	3

### M2 Agrégation de physique

<b>4TGP901S</b>	<b>Semestre 9 Agrégation de Physique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGP901U	Leçons de physique	UE	12
4TGP902U	Préparation à l'écrit chimie	UE	6
4TGP903U	Préparation à l'écrit Physique	UE	12
<b>4TGP001S</b>	<b>Semestre 10 Agrégation de Physique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGP002U	Montages de Physique	UE	12
4TGP003U	Leçons de chimie	UE	12

### M1 Instrumentation

<b>4TIU702S</b>	<b>Semestre 7 Instrumentation</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIU701U	Projet professionnel et insertion	UE	5
4TIU702U	Physique Microscopique	UE	9
4TIU703U	Acquisition et Projets	UE	6
4TIU704U	Physique des Matériaux	UE	6
4TPF701U	Anglais pour le Master 1 (Physique,recherche,Instrumentation	UE	4
<b>4TIU802S</b>	<b>Semestre 8 Instrumentation</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIU801F	Spécialisation		
4TIU805U	Spécialisation CUCIPHY	UE	6
4TIU806U	Spécialisation IN	UE	6
4TIU801U	Travaux Expérimentaux de Recherche (TER) professionnels	UE	9
4TIU804U	Dispositifs semi-conducteurs, capteurs et Acquisition	UE	9

<b>M2 Instrumentation nucléaire</b>			
<b>4TSN901S</b>	<b>Semestre 9 Instrumentation Nucléaire</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TPF901U	Anglais	UE	3
4TPF902U	Gestion de projet instrumentaux, Qualité	UE	6
4TSN901U	Métrieologie, radioprotection, certification	UE	9
4TSN902U	Filières énergétique et médicale	UE	12
<b>4TSN001S</b>	<b>Semestre 10 Instrumentation Nucléaire</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TPF002U	Spécialisation	UE	6
4TPF005U	Communication sociale et Management d'équipe	UE	6
<b>M2 Conception, utilisation, commercialisation de l'instrumentation en physique</b>			
<b>4TIP901S</b>	<b>Semestre 9 CUCIPHY</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIP901U	Instrumentation en photonique et chaines d'acquisition	UE	9
4TIP902U	Marketing industriel et Outils d'entreprise	UE	12
4TPF901U	Anglais	UE	3
4TPF902U	Gestion de projet instrumentaux, Qualité	UE	6
<b>4TIP001S</b>	<b>Semestre 10 CUCIPHY</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TPF002U	Spécialisation	UE	6
4TPF005U	Communication sociale et Management d'équipe	UE	6
<b>M2 Lasers, matière et nanosciences</b>			
<b>4TLN901S</b>	<b>Semestre 9 Lasers, Matières et Nanosciences</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TLN901U	Physique des systèmes biologiques	UE	6
4TLN902U	Physique statistique avancée	UE	6
4TLN903U	Nanophysique	UE	6
4TLN904U	Lasers, optique non linéaire, impulsions ultra-courtes et at	UE	6
4TLN905U	Optique quantique et atomes froids	UE	6
<b>4TLN001S</b>	<b>Semestre 10 Lasers, Matières et Nanosciences</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TLN002U	Spécialisation II	UE	3
4TPF002U	Spécialisation	UE	6
4TPF003U	Anglais scientifique	UE	3
<b>M2 Ambiances et confort, conception pour l'architecture et l'urbain</b>			
<b>4TAU901S</b>	<b>Semestre 9 ACCAU</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TAU901U	Métrieologie et ambiances	UE	6
4TAU902U	Projet et outils ACAU	UE	6
4TAU903U	Conception et Qualité environnementale	UE	9
4TAU904U	Propagation des énergies	UE	9
<b>4TAU001S</b>	<b>Semestre 10 ACCAU</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TAU002U	Projet architectural et urbain - Anglais - Conférences	UE	9
<b>M1 Light, Matter and iNteractions/Agrégation (Graduate program Light S&amp;T)</b>			
<b>4TTVN04S</b>	<b>Graduate program Infinity 2</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTV710U	Infinity 2 Graduate Program - Calcul Haute Performance	UE	3
4TTV811U	Infinity 2 Graduate Program - Réseaux de neurones	UE	3
<b>4TUL702S</b>	<b>Semestre 7 Light, Matter and iNteractions / Agrégation</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TUL701U	Preparatory courses	UE	12
4TUL702U	Core courses 1	UE	12
4TUL703U	Praticum courses	UE	6
<b>4TUL802S</b>	<b>Semestre 8 Light, Matter and iNteractions / Agrégation</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TUL801U	Core courses 2	UE	6
4TUL802U	Specialization courses 1	UE	12
<b>M2 Light, Matter and iNteractions (Graduate program Light S&amp;T)</b>			
<b>4TUL903S</b>	<b>Semestre 9 Light, Matter and iNteractions</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TUL901U	Specialization courses 2	UE	12

4TUL902U	Laboratory courses	UE	18
<b>4TUL002S</b>	<b>Semestre 10 Light, Matter and iNteractions</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TUL001U	Master thesis	UE	30

<b>4TTVN09L</b>	<b>UE de Découverte - Facultative</b>	<b>SEM</b>	<b>ECTS</b>
4TTVA05U	Le studio et les musiques expérimentales	UE	3
4TTVA06U	Art et Sciences	UE	3
4TTVA08U	Initiation à l'Astronomie	UE	3
4TTVA11U	Entrepreneuriat	UE	3
4TTVA12U	LCO Ecritures théâtrales	UE	3
4TTVA15U	Epistémologie et Histoire des Sciences	UE	3
4TTVA21U	Espagnol Niveau 1	UE	3
4TTVA22U	Espagnol Niveau 2	UE	3
4TTVA23U	Allemand Niveau 1	UE	3
4TTVA24U	Allemand Niveau 2	UE	3
4TTVA25U	Evolution humaine actuelle : impacts physiques et psychologi	UE	3
4TTVA27U	Eloquence Bonus Semestre Automne	UE	3
4TTVA28U	Informatique et Société	UE	3
4TTVA36U	Culture générale	UE	3
4TTVN06U	Engagement étudiant	UE	3
4TTVP05U	Le studio et les musiques expérimentales	UE	3
4TTVP06U	Art et Sciences	UE	3
4TTVP08U	Initiation à l'Astronomie	UE	3
4TTVP11U	Entrepreneuriat	UE	3
4TTVP12U	LCO Ecritures théâtrales	UE	3
4TTVP15U	Epistémologie et Histoire des Sciences	UE	3
4TTVP26U	Espagnol Niveau 1	UE	3
4TTVP27U	Espagnol Niveau 2	UE	3
4TTVP28U	Allemand Niveau 1	UE	3
4TTVP29U	Allemand Niveau 2	UE	3
4TTVP30U	Eloquence Bonus Semestre Printemps	UE	3
4TTVP47U	Simulating life	UE	3
4TTVP49U	Culture générale	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3

### **Portail Sciences et technologies Mention Sciences Pour l'Ingénieur**

<b>4TPUN20B</b>	<b>BCCI 1.1 (36 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU175F	Choix 1 UE de Mathématiques		
4TPU101U	Outils mathématiques	UE	6
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU155U	Mathematical tools	UE	6
4TPU194F	Choix 1 UE socle de Sciences pour l'Ingénieur niveau 1 ou 2		
4TPU117U	Sciences pour l'ingénieur 1	UE	6
4TPU118U	Sciences for Engineers 1	UE	6
4TPU119U	Sciences pour l'Ingénieur 2	UE	6
4TPU231U	Systèmes mécaniques en équilibre	UE	9
4TPU280U	Electronique	UE	9
4TPU281U	Mathématiques pour l'Ingénieur	UE	6
<b>4TPUN69B</b>	<b>BCC 5.1 (24 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU104U	Compétences numériques, méthodologie et communication	UE	4
4TPU195F	Choix 1 UE de personnalisation pour les SPI		
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU110U	La Terre : planète vivante dans l'Univers	UE	6
4TPU111U	Unité diversité du vivant	UE	6
4TPU112U	Introduction à la chimie 1	UE	6
4TPU113U	Introduction à la chimie 2	UE	6

4TPU120U	Introduction à la Physique 1	UE	6
4TPU121U	Introduction à la Physique 2	UE	6
4TPU122U	Introductory Physics 2	UE	6
4TPU124U	Mathématiques approfondies	UE	6
4TPU146U	Informatique 1 : programmation, bases de l'algorithmique	UE	6
4TPU147U	Computer Sciences 1 : programming, algorithmics basics	UE	6
4TPU148U	Informatique 2 : algorithmique, structures de données	UE	6
4TPU153U	Introduction to Chemistry 2	UE	6
4TPU154U	Unity and diversity of living organisms	UE	6
4TPU196F	Choix 1 UE d'Ouverture pour les Sciences pour l'Ingénieur		
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU110U	La Terre : planète vivante dans l'Univers	UE	6
4TPU111U	Unité diversité du vivant	UE	6
4TPU112U	Introduction à la chimie 1	UE	6
4TPU113U	Introduction à la chimie 2	UE	6
4TPU120U	Introduction à la Physique 1	UE	6
4TPU121U	Introduction à la Physique 2	UE	6
4TPU122U	Introductory Physics 2	UE	6
4TPU123U	Introduction aux Sciences de Gestion et Sciences Cognitives	UE	6
4TPU124U	Mathématiques approfondies	UE	6
4TPU125U	Probabilités et Statistiques	UE	6
4TPU146U	Informatique 1 : programmation, bases de l'algorithmique	UE	6
4TPU147U	Computer Sciences 1 : programming, algorithmics basics	UE	6
4TPU148U	Informatique 2 : algorithmique, structures de données	UE	6
4TPU153U	Introduction to Chemistry 2	UE	6
4TPU154U	Unity and diversity of living organisms	UE	6
4TPU1A9F	Choix 1 UE Anglais automne		
4TPU109U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	2
4TPU144U	S1 Advanced English	UE	2
4TPU151U	S1 Speak Science in English	UE	2
4TPU152U	S1 Explore English	UE	2
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TPU201U	Ouverture Professionnelle 1	UE	1
4TPU202U	Méthodologie Scientifique	UE	2
4TPU235F	Choix UE Langue printemps		
4TPU258U	International Eloquence Anglaise S2	UE	3
4TPU259U	International Eloquence Française S2	UE	3
4TPU261U	S2 Advanced English	UE	3
4TPU263U	Erasmus Virtual Exchange	UE	3
4TPU286U	S2 Speak Science in English	UE	3
4TPU287U	S2 Explore English	UE	3
4TTV212U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
4TPU274U	Projet Scientifique libre	UE	

## L2 Sciences pour l'ingénieur - Parcours Electronique, énergie électrique, automatique

<b>4TEAN01B</b>	<b>BCC1.2 Modéliser les phénomènes SPI (36 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TEA301U	Energie électrique	UE	3
4TEA401U	Energie et signal	UE	6
4TSI301U	Mathématiques et Informatique pour l'ingénieur	UE	9

4TSI303U	Sciences pour l'ingénieur	UE	9
4TSI307U	Fonctions électroniques	UE	3
4TSI401U	Mathématiques et ingénierie	UE	6
<b>4TEAN02B</b>	<b>BCC4.1 Concevoir et/ou réaliser des systèmes SPI (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TEA402U	Electronique analogique 2	UE	6
4TSI402U	Analyse numérique et Informatique	UE	6
<b>4TSIN01B</b>	<b>BCC5.2 construire un projet professionnel (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV409U	LCO Culture, Expression et Créativité S4	UE	3
4TTV316U	Ouverture Professionnelle 2	UE	1
4TSIN01F	Choix UE 3 ECTS		
4TPMA01U	Connaissance de l'Entreprise	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
4TTV302F	Choix UE Anglais automne		
4TTV322U	Gottingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV326U	S3 Debate in English (Hors SDV et MIASHS)	UE	2
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TTV404F	Choix UE Anglais Printemps		
4TTV419U	Projet Interculturel	UE	3
4TTV423U	International Eloquence Anglaise S4	UE	3
4TTV424U	International Eloquence Française S4	UE	3
4TTV426U	S4 Explain in English (Hors SDV et MIASHS)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

## L2 Sciences pour l'ingénieur - Parcours Electronique, énergie électrique, automatique - International

<b>4TEAN01B</b>	<b>BCC1.2 Modéliser les phénomènes SPI (36 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TEA301U	Energie électrique	UE	3
4TEA401U	Energie et signal	UE	6
4TSI301U	Mathématiques et Informatique pour l'ingénieur	UE	9
4TSI303U	Sciences pour l'ingénieur	UE	9
4TSI307U	Fonctions électroniques	UE	3
4TSI401U	Mathématiques et ingénierie	UE	6
<b>4TEAN02B</b>	<b>BCC4.1 Concevoir et/ou réaliser des systèmes SPI (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TEA402U	Electronique analogique 2	UE	6
4TSI402U	Analyse numérique et Informatique	UE	6
<b>4TSIN02B</b>	<b>BCC5.2 construire un projet professionnel PI (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV409U	LCO Culture, Expression et Créativité S4	UE	3
4TSIN01F	Choix UE 3 ECTS		
4TPMA01U	Connaissance de l'Entreprise	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
4TTV304F	Choix Anglais PI automne		
4TTV322U	Gottingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV325U	International Departures Pi S3	UE	3
4TTV401F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TTV415U	The infinitely large and infinitely small	UE	3
4TTV417U	Artificial intelligence	UE	3
<b>4TTVN01B</b>	<b>BCC PI 2 (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV303F	Choix 1 UE PI 6 ECTS Au		
4TTV305U	Genetics of physiological and pathological processes	UE	6
4TTV306U	Philosophy of Science	UE	6
4TTV310U	Probability Theory & Statistics	UE	6

4TTV313U	Intro to Simulation of Dynamic Process	UE	6
4TTV319U	Methods and tools for bio-syntheses	UE	6
4TTV329U	The industry of the future	UE	6
4TTV405F	Choix 1 UE PI 6 ECTS Pr		
4TTV407U	Science Communication 2	UE	6
4TTV408U	Biology and interdisciplinarity	UE	6
4TTV410U	Integration & Differential Equations	UE	6
4TTV414U	Introduction to Image Processing	UE	6
4TTV418U	Environmental impact	UE	6
4TTV428U	The enterprise Modelling	UE	6

### L3 Sciences pour l'ingénieur - Parcours Electronique, énergie électrique, automatique

<b>4TEA507S</b>	<b>Semestre 5 EEEA</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TEA501U	Mathématiques, Automatique et Signaux	UE	9
4TEA502U	Energie électrique et physique des composants	UE	6
4TEA503U	Informatique embarquée sur microcontrôleur	UE	6
4TEA504U	Electronique analogique 3	UE	6
4TTV503F	Choix UE Anglais		
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV515U	International Eloquence Française S5	UE	3
4TTV516U	International Scientific Games	UE	3
4TTV517U	S5 Present (Hors SdV)	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3
4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
<b>4TEA609S</b>	<b>Semestre 6 EEEA</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TTV603U	Ouverture Professionnelle 3	UE	1
4TEA602U	Projet 1	UE	3
4TEA603U	Electronique de puissance et physique des composants	UE	6
4TEA604U	Automatique et Signaux	UE	6
4TEA605U	Electronique, Transmission, Automatisation	UE	9
4TTV601F	Choix UE Anglais		
4TTV611U	Science Without Borders	UE	3
4TTV612U	S6 Roleplay (Hors SdV)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

### L3 Sciences pour l'ingénieur - Parcours Electronique, énergie électrique, automatique - International

<b>4TEA508S</b>	<b>Semestre 5 EEEA PI</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TEA501U	Mathématiques, Automatique et Signaux	UE	9
4TEA502U	Energie électrique et physique des composants	UE	6
4TEA503U	Informatique embarquée sur microcontrôleur	UE	6
4TEA504U	Electronique analogique 3	UE	6
4TPM501U	Projet tuteuré	UE	6
4TTV503F	Choix UE Anglais		
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV515U	International Eloquence Française S5	UE	3
4TTV516U	International Scientific Games	UE	3
4TTV517U	S5 Present (Hors SdV)	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3
4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3

4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
<b>4TEA610S</b>	<b>Semestre 6 EEA PI</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TTV603U	Ouverture Professionnelle 3	UE	1
4TEA602U	Projet 1	UE	3
4TEA603U	Electronique de puissance et physique des composants	UE	6
4TEA604U	Automatique et Signaux	UE	6
4TEA605U	Electronique, Transmission, Automatisation	UE	9
4TPM601U	Projet tuteuré	UE	6
4TTV601F	Choix UE Anglais		
4TTV611U	Science Without Borders	UE	3
4TTV612U	S6 Roleplay (Hors SdV)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

### L2 Sciences pour l'ingénieur - Parcours Mécanique

<b>4TMEN01B</b>	<b>BCC1.2 Modéliser les phénomènes SPI (36ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TME301U	Cinématique et Cinétique du Solide	UE	3
4TSI301U	Mathématiques et Informatique pour l'ingénieur	UE	9
4TSI303U	Sciences pour l'ingénieur	UE	9
4TSI304U	Structures 1	UE	3
4TSI401U	Mathématiques et ingénierie	UE	6
4TSI406U	Dynamique des solides et Mécanique des fluides	UE	6
<b>4TMEN02B</b>	<b>BCC3 Utiliser les représentations graphiques (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TSI405U	Projet de CAO et Matériaux	UE	6
4TME414F	Choix ME, GM ou GCC		
4TME401U	Sensibilisation au Génie Civil	UE	6
4TME404U	Initiation au Génie Mécanique (Conception et industrialisati	UE	6
4TME406U	Initiation au génie énergétique	UE	6
<b>4TSIN01B</b>	<b>BCC5.2 construire un projet professionnel (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV409U	LCO Culture, Expression et Créativité S4	UE	3
4TTV316U	Ouverture Professionnelle 2	UE	1
4TSIN01F	Choix UE 3 ECTS		
4TPMA01U	Connaissance de l'Entreprise	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
4TTV302F	Choix UE Anglais automne		
4TTV322U	Gottingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV326U	S3 Debate in English (Hors SDV et MIASHS)	UE	2
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TTV404F	Choix UE Anglais Printemps		
4TTV419U	Projet Interculturel	UE	3
4TTV423U	International Eloquence Anglaise S4	UE	3
4TTV424U	International Eloquence Française S4	UE	3
4TTV426U	S4 Explain in English (Hors SDV et MIASHS)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

### L2 Sciences pour l'ingénieur - Parcours Mécanique - International

<b>4TMEN01B</b>	<b>BCC1.2 Modéliser les phénomènes SPI (36ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TME301U	Cinématique et Cinétique du Solide	UE	3
4TSI301U	Mathématiques et Informatique pour l'ingénieur	UE	9

4TSI303U	Sciences pour l'ingénieur	UE	9
4TSI304U	Structures 1	UE	3
4TSI401U	Mathématiques et ingénierie	UE	6
4TSI406U	Dynamique des solides et Mécanique des fluides	UE	6
<b>4TMEN02B</b>	<b>BCC3 Utiliser les représentations graphiques (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TSI405U	Projet de CAO et Matériaux	UE	6
4TME414F	Choix ME, GM ou GCC		
4TME401U	Sensibilisation au Génie Civil	UE	6
4TME404U	Initiation au Génie Mécanique (Conception et industrialisati	UE	6
4TME406U	Initiation au génie énergétique	UE	6
<b>4TSIN02B</b>	<b>BCC5.2 construire un projet professionnel PI (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV409U	LCO Culture, Expression et Créativité S4	UE	3
4TSIN01F	Choix UE 3 ECTS		
4TPMA01U	Connaissance de l'Entreprise	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
4TTV304F	Choix Anglais PI automne		
4TTV322U	Gottingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV325U	International Departures Pi S3	UE	3
4TTV401F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TTV415U	The infinitely large and infinitely small	UE	3
4TTV417U	Artificial intelligence	UE	3
<b>4TTVN01B</b>	<b>BCC PI 2 (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV303F	Choix 1 UE PI 6 ECTS Au		
4TTV305U	Genetics of physiological and pathological processes	UE	6
4TTV306U	Philosophy of Science	UE	6
4TTV310U	Probability Theory & Statistics	UE	6
4TTV313U	Intro to Simulation of Dynamic Process	UE	6
4TTV319U	Methods and tools for bio-syntheses	UE	6
4TTV329U	The industry of the future	UE	6
4TTV405F	Choix 1 UE PI 6 ECTS Pr		
4TTV407U	Science Communication 2	UE	6
4TTV408U	Biology and interdisciplinarity	UE	6
4TTV410U	Integration & Differential Equations	UE	6
4TTV414U	Introduction to Image Processing	UE	6
4TTV418U	Environmental impact	UE	6
4TTV428U	The enterprise Modelling	UE	6

### L3 Sciences pour l'ingénieur - Parcours Mécanique

<b>4TME509S</b>	<b>Semestre 5 Mécanique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TME501U	Outils Mathématiques, Matériaux et Structures 2	UE	9
4TME502U	Projet de Mécanique	UE	3
4TTV503F	Choix UE Anglais		
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV515U	International Eloquence Française S5	UE	3
4TTV516U	International Scientific Games	UE	3
4TTV517U	S5 Present (Hors SdV)	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3
4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
<b>4TME523F</b>	<b>Choix GM S5</b>		
4TME510U	Conception 1	UE	6
4TME511U	Industrialisation 1	UE	9
<b>4TME524F</b>	<b>Choix GCC S5</b>		

4TME507U	Génie Civil 3 : Mécanique des sols	UE	3
4TSI506U	Génie civil 1 : matériaux et Structures du Génie Civil	UE	6
4TSI507U	Génie civil 2 : Technologie du génie Civil	UE	6
<b>4TME526F</b>	<b>Choix ME S5</b>		
4TME512U	Systèmes Energétiques	UE	6
4TME513U	Simulation numérique et Dynamique 1	UE	9
<b>4TME611S</b>	<b>Semestre 6 Mécanique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TTV603U	Ouverture Professionnelle 3	UE	1
4TME602U	Mécanique des structures, des fluides et vibrations	UE	9
4TTV601F	Choix UE Anglais		
4TTV611U	Science Without Borders	UE	3
4TTV612U	S6 Roleplay (Hors SdV)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
<b>4TME619F</b>	<b>Choix GM S6</b>		
4TME615U	Conception 2 (Spécification et Projet)	UE	6
4TME616U	Industrialisation 2 (Maîtrise dimensionnelle et Usinage Numé)	UE	9
<b>4TME620F</b>	<b>Choix GCC S6</b>		
4TME607U	Génie Civil 5 : Calcul des structures 2 et Construction méta	UE	6
4TSI603U	Génie civil 4 : Organisation, Statistiques et Béton armé 1	UE	9
<b>4TME622F</b>	<b>Choix ME S6</b>		
4TME617U	Simulation numérique et Dynamique 2	UE	9
4TME618U	Mécanique des matériaux	UE	6

### L3 Sciences pour l'ingénieur - Parcours Mécanique - International

<b>4TME510S</b>	<b>Semestre 5 Mécanique PI</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TME501U	Outils Mathématiques, Matériaux et Structures 2	UE	9
4TME502U	Projet de Mécanique	UE	3
4TPM501U	Projet tuteuré	UE	6
4TTV503F	Choix UE Anglais		
4TTV514U	IMAGINE Virtual Exchange : The Languages of Science	UE	3
4TTV515U	International Eloquence Française S5	UE	3
4TTV516U	International Scientific Games	UE	3
4TTV517U	S5 Present (Hors SdV)	UE	3
4TTV518U	International Eloquence Anglaise S5	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3
4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
<b>4TME523F</b>	<b>Choix GM S5</b>		
4TME510U	Conception 1	UE	6
4TME511U	Industrialisation 1	UE	9
<b>4TME524F</b>	<b>Choix GCC S5</b>		
4TME507U	Génie Civil 3 : Mécanique des sols	UE	3
4TSI506U	Génie civil 1 : matériaux et Structures du Génie Civil	UE	6
4TSI507U	Génie civil 2 : Technologie du génie Civil	UE	6
<b>4TME526F</b>	<b>Choix ME S5</b>		
4TME512U	Systèmes Energétiques	UE	6
4TME513U	Simulation numérique et Dynamique 1	UE	9
<b>4TME612S</b>	<b>Semestre 6 Mécanique PI</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TTV603U	Ouverture Professionnelle 3	UE	1
4TME602U	Mécanique des structures, des fluides et vibrations	UE	9
4TPM601U	Projet tuteuré	UE	6
4TTV601F	Choix UE Anglais		

4TTV611U	Science Without Borders	UE	3
4TTV612U	S6 Roleplay (Hors SdV)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
<b>4TME619F</b>	<b>Choix GM S6</b>		
4TME615U	Conception 2 (Spécification et Projet)	UE	6
4TME616U	Industrialisation 2 (Maîtrise dimensionnelle et Usinage Numé)	UE	9
<b>4TME620F</b>	<b>Choix GCC S6</b>		
4TME607U	Génie Civil 5 : Calcul des structures 2 et Construction méta	UE	6
4TSI603U	Génie civil 4 : Organisation, Statistiques et Béton armé 1	UE	9
<b>4TME622F</b>	<b>Choix ME S6</b>		
4TME617U	Simulation numérique et Dynamique 2	UE	9
4TME618U	Mécanique des matériaux	UE	6

### L2 Sciences pour l'ingénieur - Parcours CMI IMSAT

<b>4TIMN05S</b>	<b>UE Spécifiques CMI L2 IMSAT</b>	<b>SEM</b>	
4TIM303U	Tolérancement, Modélisation et Projet	UE	6
<b>4TIMN01B</b>	<b>BCC1.2 Modéliser les phénomènes SPI (36 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TSI301U	Mathématiques et Informatique pour l'ingénieur	UE	9
4TSI303U	Sciences pour l'ingénieur	UE	9
4TSI304U	Structures 1	UE	3
4TSI307U	Fonctions électroniques	UE	3
4TSI401U	Mathématiques et ingénierie	UE	6
4TSI406U	Dynamique des solides et Mécanique des fluides	UE	6
<b>4TIMN02B</b>	<b>BCC3.1 Concevoir des systèmes SPI (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TSI402U	Analyse numérique et Informatique	UE	6
4TSI405U	Projet de CAO et Matériaux	UE	6
<b>4TSIN01B</b>	<b>BCC5.2 construire un projet professionnel (12 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV409U	LCO Culture, Expression et Créativité S4	UE	3
4TTV316U	Ouverture Professionnelle 2	UE	1
4TSIN01F	Choix UE 3 ECTS		
4TPMA01U	Connaissance de l'Entreprise	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3
<i>4TTV302F</i>	<i>Choix UE Anglais automne</i>		
4TTV322U	Gottingen Virtual Exchange (S3)	UE	3
4TTV326U	S3 Debate in English (Hors SDV et MIASHS)	UE	2
4TTVA40U	Eloquence Virtual Exchange S3 et S5	UE	3
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TTV404F	Choix UE Anglais Printemps		
4TTV419U	Projet Interculturel	UE	3
4TTV423U	International Eloquence Anglaise S4	UE	3
4TTV424U	International Eloquence Française S4	UE	3
4TTV426U	S4 Explain in English (Hors SDV et MIASHS)	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

### L3 Sciences pour l'ingénieur - Parcours CMI IMSAT

<b>4TIMN06S</b>	<b>UE Spécifiques CMI L3 IMSAT</b>	<b>SEM</b>	
4TIM601U	Hydraulique et Mécanique du vol	UE	6
4TIM502F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TIM501U	Systèmes aéronautiques et maintenance	UE	6

4TIM508U	Systèmes aéronautiques et maintenance - Version Internationa	UE	6
<b>4TIM504S</b>	<b>Semestre 5 SPI IMSAT</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIM502U	Anglais et ouverture professionnelle	UE	3
4TIM503U	Systèmes analogiques	UE	6
4TIM504U	Renforcement des bases en Sciences pour l'Ingénieur	UE	9
4TIM505U	Matériaux et Structures	UE	6
4TIM503F	Choix selon option 1 UE 6 ECTS		
4TIM507U	Matériaux composites et corrosion (ASA, SAS, ISC)	UE	6
4TIM509U	Matériaux Composites et Corrosion - Version internationale	UE	6
4TIM506U	Conversion de l'énergie électrique (ISEE)	UE	6
<b>4TIM603S</b>	<b>Semestre 6 SPI IMSAT</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIM603U	Electronique grands signaux	UE	6
4TIM604U	Structures et vibrations	UE	6
<b>4TIM602F</b>	<b>Choix parcours ASA</b>		
4TIM607U	Electronique analogique (ISEE, ASA)	UE	6
4TIM608U	Systèmes avioniques (ASA, SAS)	UE	6
<b>4TIM603F</b>	<b>Choix parcours SAS</b>		
4TIM606U	Thermodynamique et Systèmes d'air intégrés (SAS, ISC)	UE	6
4TIM608U	Systèmes avioniques (ASA, SAS)	UE	6
<b>4TIM604F</b>	<b>Choix parcours ISEE</b>		
4TIM607U	Electronique analogique (ISEE, ASA)	UE	6
4TIM610U	Informatique embarquée sur microcontrôleur	UE	6
<b>4TIM605F</b>	<b>Choix parcours ISC</b>		
4TIM605U	Procédés de fabrication des matériaux composites (ISC)	UE	6
4TIM606U	Thermodynamique et Systèmes d'air intégrés (SAS, ISC)	UE	6

#### LP maintenance aéronautique avionique

<b>4TRAN01B</b>	<b>BCC Développer les compétences pré-professionnelles</b>	<b>BCC</b>	
4TSI502U	Formation Professionnelle générale	UE	12
4TSI504U	Formation professionnelle spécialité avionique	UE	6
4TRA601F	Choix 1 UE 12 ECTS		
4TRA601U	Formation pratique avionique ALT	UE	12
4TRA602U	Formation pratique avionique	UE	12
<b>4TSI501B</b>	<b>BCC Maitriser les fondamentaux scientifiques, éco et sociaux</b>	<b>BCC</b>	
4TSI501U	Formation transversale	UE	6
4TSI503U	Matières scientifiques	UE	6
<b>4TSI601B</b>	<b>BCC Mettre en situation dans un contexte opérationnel</b>	<b>BCC</b>	
4TSI601U	Projet tuteuré	UE	6

#### LP maintenance aéronautique structure

<b>4TRSN01B</b>	<b>BCC Développer les compétences pré-professionnelles</b>	<b>BCC</b>	
4TSI502U	Formation Professionnelle générale	UE	12
4TSI505U	Formation professionnelle spécialité structure	UE	6
4TRS601F	Choix 1 UE 12 ECTS		
4TRS601U	Formation Pratique Structure ALT	UE	12
4TRS602U	Formation Pratique Structure	UE	12
<b>4TSI501B</b>	<b>BCC Maitriser les fondamentaux scientifiques, éco et sociaux</b>	<b>BCC</b>	
4TSI501U	Formation transversale	UE	6
4TSI503U	Matières scientifiques	UE	6
<b>4TSI601B</b>	<b>BCC Mettre en situation dans un contexte opérationnel</b>	<b>BCC</b>	
4TSI601U	Projet tuteuré	UE	6

#### LP Métiers de l'énergétique, de l'environnement et du génie climatique parcours Expertise énergétique

<b>4AMGN01B</b>	<b>BCC1 Outils communs aux MEEGC</b>	<b>BCC</b>	
-----------------	--------------------------------------	------------	--

4AMG505U	Bases scientifiques	UE	6
4AMG604U	Langue et communication	UE	6
<b>4AMGN02B</b>	<b>BCC2 Méthodes pour le diagnostic et la performance</b>	<b>BCC</b>	
4AMG503U	Thermique du bâtiment. outils techniques	UE	6
4AMG602U	Traitement des ambiances	UE	6
<b>4AMGN03B</b>	<b>BCC3 Comprendre et analyser les systèmes énergétiques</b>	<b>BCC</b>	
4AMG501U	Combustibles	UE	6
4AMG502U	Utilités et Audit	UE	6
4AMG601U	Electricité et énergie renouvelable	UE	6
<b>4AMGN04B</b>	<b>BCC4 Mises en pratique dans un contexte professionnel</b>	<b>BCC</b>	
4AMG504U	Projet tuteuré : conduite d'un audit énergétique	UE	6

### M1 Automatique et mécatronique, automobile, aéronautique et spatial

<b>4TAS702S</b>	<b>Semestre 7 Automatique et Mécatronique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIC701U	Communication et Professionnalisation	UE	3
4TIC702U	Anglais	UE	3
4TIC703U	Aléatoire en Signal-Image	UE	6
4TIC704U	Electronique numérique	UE	6
4TIC706U	Systèmes discrets et CAO en automatique	UE	6
4TIC711U	Electronique des systèmes & Procédés de fabrication	UE	6
<b>4TAS803S</b>	<b>Semestre 8 Automatique et Mécatronique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TAS801U	Capteurs et Actionneurs pour l'automatique	UE	6
4TAS802U	Automatique non linéaire	UE	3
4TAS803U	Portrait de phase et commande multivariable	UE	6
4TIC802U	Optimisation numérique	UE	3
4TIC804F	Projet et Ouverture		
4TIC805F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TIC810U	Machine Learning & Defence	UE	3
4TTV805U	Innovation & transformation numérique	UE	3
4TTVP50U	Psychologie du travail : Industrie du futur	UE	3
4TIC809U	Projet	UE	6
4TIC803U	Filtrage optimal	UE	3

### M2 Automatique et mécatronique, automobile, aéronautique et spatial

<b>4TTVN03S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN10U	NUMERICS II : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TAS902S</b>	<b>Semestre 9 Automatique et Mécatronique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TAS902F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TAS911U	Véhicule autonome connecté	UE	6
4TAS912U	Automate-Instrumentation	UE	6
4TAS913U	Robotique	UE	6
4TAS914U	Projet Professionnel	UE	6
4TAS902U	Dynamique du véhicule et des systèmes aéronautiques et spati	UE	6
4TAS903U	Commandes robustes multivariables	UE	6
4TAS904U	Modélisation, Identification, Surveillance	UE	3
4TAS905U	Outils et logiciels pour l'Automatique	UE	6
4TAS910U	Anglais	UE	3
<b>4TAS002S</b>	<b>Semestre 10 Automatique et Mécatronique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TAS001F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TIC003U	Conférences scientifiques et/ou projets	UE	6
4TICP01U	Estimation bayésienne en Signal-Image	UE	6

### M1 Ingénierie des systèmes pour l'image et le signal

<b>4TYS703S</b>	<b>Semestre 7 ISC ISIS</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
-----------------	----------------------------	------------	-----------

4TIC701U	Communication et Professionnalisation	UE	3
4TIC702U	Anglais	UE	3
4TIC703U	Aléatoire en Signal-Image	UE	6
4TIC704U	Electronique numérique	UE	6
4TIC706U	Systèmes discrets et CAO en automatique	UE	6
4TIC711U	Electronique des systèmes & Procédés de fabrication	UE	6
<b>4TYS804S</b>	<b>Semestre 8 ISC ISIS</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TAS801U	Capteurs et Actionneurs pour l'automatique	UE	6
4TAS802U	Automatique non linéaire	UE	3
4TAS803U	Portrait de phase et commande multivariable	UE	6
4TIC802U	Optimisation numérique	UE	3
4TIC804F	Projet et Ouverture		
4TIC805F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TIC810U	Machine Learning & Defence	UE	3
4TTV805U	Innovation & transformation numérique	UE	3
4TTVP50U	Psychologie du travail : Industrie du futur	UE	3
4TIC809U	Projet	UE	6
4TIC803U	Filtrage optimal	UE	3

### M2 Ingénierie des systèmes pour l'image et le signal

<b>4TTVN03S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN10U	NUMERICS II : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
4TTVN03U	Certification Anglais	UE	
<b>4TYS903S</b>	<b>Semestre 9 Ingénierie des Systèmes pour l'Image et le Signal</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TYS901U	Anglais	UE	3
4TYS906U	Reconstruction d'image	UE	3
4TYS907U	Projet avancé	UE	6
4TYS908U	Problèmes inverses	UE	3
4TYS909U	Signal renforcé	UE	9
4TYS910U	Image et vidéo	UE	6
<b>4TYS002S</b>	<b>Semestre 10 Ingénierie des Systèmes pour l'Image et le Signa</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIC003U	Conférences scientifiques et/ou projets	UE	6

### M1 Génie industriel et logistique

<b>4TGI702S</b>	<b>Semestre 7 Génie Industriel et logistique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGI701U	Modélisation et simulation d'entreprise	UE	6
4TGI702U	Gestion opérationnelle	UE	9
4TIC701U	Communication et Professionnalisation	UE	3
4TIC702U	Anglais	UE	3
4TIC707U	Base Informatique	UE	3
4TIC708U	Amélioration continue - Lean	UE	6
<b>4TGI804S</b>	<b>Semestre 8 Génie Industriel et logistique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGI801F	Choix 1 UE 9 ECTS		
4TGI802U	Optimisation des systèmes en réseau	UE	9
4TGI804U	Marketing et management des achats et des technologies innov	UE	9
4TGI801U	Projet	UE	6
4TGI806F	Choix 12 ECTS		
4TGI805U	Mission opérationnelle 1	UE	12
4TGI807F	1*3 ECTS + 1*9 ECTS		
4TGI806U	Mission opérationnelle 2	UE	9
4TGI808F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TTV805U	Innovation & transformation numérique	UE	3
4TTVP50U	Psychologie du travail : Industrie du futur	UE	3
4TIC806U	Analyse fonctionnelle et Conception de produits	UE	3

## M2 Génie industriel et logistique

<b>4TTVN03S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN10U	NUMERICS II : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TGI903S</b>	<b>Semestre 9 Génie Industriel et Logistique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGI902F	Choix 12 ECTS		
4TGI903F	2*6 ECTS		
4TGI902U	Production et Logistique	UE	6
4TGI905U	Progiciel de gestion intégré	UE	6
4TGI904F	2*6 ECTS		
4TGI903U	Ingénierie Système	UE	6
4TGI904U	Informatique industrielle	UE	6
4TGI905F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TGI906U	Modélisation et système d'Information	UE	3
4TGI907U	Marketing Achat	UE	3
4TIC901U	Gestion d'entreprise et Analyse financière	UE	6
4TIC902U	Communication et Professionnalisation	UE	3
4TIC904U	Performance, Qualité et Normalisation	UE	3
4TIC905U	Anglais	UE	3
<b>4TGI002S</b>	<b>Semestre 10 Génie Industriel et Logistique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGI001F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TIC003U	Conférences scientifiques et/ou projets	UE	6
4TICP01U	Estimation bayésienne en Signal-Image	UE	6

## M2 Image processing and computer vision

<b>4TIV904S</b>	<b>Semestre 9 Image Processing and Computer Vision</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIV902U	Management of IT projects	UE	3
4TIV904U	Reconstruction and inverse problem	UE	3
4TIV905U	Inverse problem for augmented reality	UE	3
4TIV906U	Augmented and Virtual Reality	UE	3
4TIV907U	Tutored project	UE	4
4TIV908U	Career Week	UE	2
4TTV904U	Acquisition and Reconstruction	UE	3
4TTV911U	Deep Learning in Computer Vision	UE	3
4TTV917U	Advanced methods for Image processing	UE	6
<b>4TIV002S</b>	<b>Semestre 10 Image Processing and Computer Vision</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>

## M1 Systèmes électroniques

<b>4TYT702S</b>	<b>Semestre 7 Systèmes Electroniques</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIC701U	Communication et Professionnalisation	UE	3
4TIC702U	Anglais	UE	3
4TIC703U	Aléatoire en Signal-Image	UE	6
4TIC704U	Electronique numérique	UE	6
4TIC706U	Systèmes discrets et CAO en automatique	UE	6
4TIC711U	Electronique des systèmes & Procédés de fabrication	UE	6
<b>4TYT804S</b>	<b>Semestre 8 Systèmes Electroniques</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TIC804F	Projet et Ouverture		
4TIC805F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TIC810U	Machine Learning & Defence	UE	3
4TTV805U	Innovation & transformation numérique	UE	3
4TTVP50U	Psychologie du travail : Industrie du futur	UE	3
4TIC809U	Projet	UE	6
4TYT803U	Circuits intégrés, Conversion d'énergie et Télécommunication	UE	12
4TYT804U	Fiabilité, Microsystèmes, PCB et Physique des circuits	UE	9

## M2 Systèmes électroniques

<b>4TTVN03S</b>	<b>Graduate Research School</b>	<b>SEM</b>	<b>6</b>
4TTVN10U	NUMERICS II : Interdisciplinary Digital Sciences	UE	6
<b>4TYT902S</b>	<b>Semestre 9 Systèmes Electroniques</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TYT903U	Sciences pour l'ingénieur	UE	6
4TYT905U	Conception de systèmes communicants	UE	9
4TYT906U	Fiabilité et énergie	UE	9
4TYT907U	Technologie	UE	6
<b>4TYT002S</b>	<b>Semestre 10 Systèmes Electroniques</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TYT001F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TIC003U	Conférences scientifiques et/ou projets	UE	6
4TICP01U	Estimation bayésienne en Signal-Image	UE	6

## M2 Enterprise engineering

<b>4TEI901S</b>	<b>Semestre 9 Enterprise Engineering</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TEI901U	Supply Chain Management and Networked Enterprise	UE	6
4TEI902U	Performance and Continuous Improvement	UE	6
4TEI903U	Production Management	UE	6
4TEI904U	Enterprise Modelling	UE	6
4TEI905U	Information System and Interoperability	UE	6
<b>4TEI001S</b>	<b>Semestre 10 Enterprise Engineering</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TEI001F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TIC003U	Conférences scientifiques et/ou projets	UE	6
4TICP01U	Estimation bayésienne en Signal-Image	UE	6

## M1 Génie Civil

<b>4TGV705S</b>	<b>Semestre 7 Génie Civil</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGG709U	Géotechnique	UE	6
4TGV703U	Génie Civil 6 : Béton armé 2, Dimensionnement, Calcul 2	UE	9
4TME702U	Instrumentation - Mesure - Outils scientifiques pour l'ingén	UE	9
4TSA705U	Continuum mechanics and Finite element method	UE	6
<b>4TGV805S</b>	<b>Semestre 8 Génie Civil</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGQ803U	Réseaux et hydraulique urbaine	UE	3
4TME803U	Travail d'Etude et Recherche (TER)	UE	6
4TGV801U	Génie Civil 7 : Economie, organisation et suivi de la constr	UE	9
4TGV803U	Génie Civil 8 : Etude d'ouvrages, Technologie de constructio	UE	6
4TME802U	Communication	UE	6

## M2 Génie civil

<b>4TGV903S</b>	<b>Semestre 9 Génie Civil</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGV901U	Bureau d'études phase Conception	UE	6
4TGV902U	Conduite d'opérations et Constructions Durable	UE	6
4TGV905F	Choix Ingénierie Projet/Ingénierie Travaux/Construction bois		
4TGV904F	Choix Construction Bois		
4TGV908U	Architecture et énergétique des bâtiments bois	UE	6
4TGV909U	Les Structures bois des bâtiments : conception calcul analys	UE	6
4TGV910U	Matériaux et filière bois construction	UE	6
4TGV906F	Choix Ingénierie de Projet		
4TGV903U	Ossatures avancées : Construction Métallique 2, Béton Préc	UE	9
4TGV904U	Comportement des ouvrages sous sollicitations sévères	UE	6
4TGV911U	Ouvrages existants	UE	3
4TGV907F	Choix Ingénierie de Travaux		
4TGV905U	Organisation et Suivi de la Construction	UE	9

4TGV906U	Ouvrages d'art et travaux maritimes	UE	6
4TGV911U	Ouvrages existants	UE	3
<b>4TGV003S</b>	<b>Semestre 10 Génie Civil</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TME001F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TME006U	Professionnalisation	UE	3
4TTVP50U	Psychologie du travail : Industrie du futur	UE	3
4TME005U	Anglais	UE	3

### M1 Génie Mécanique

<b>4TGA705S</b>	<b>Semestre 7 Génie Mécanique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGA701U	Systèmes automatisés	UE	6
4TME702U	Instrumentation - Mesure - Outils scientifiques pour l'ingén	UE	9
4TSA705U	Continuum mechanics and Finite element method	UE	6
4TTV706U	Génie Mécanique	UE	9
<b>4TGA804S</b>	<b>Semestre 8 Génie Mécanique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGA806U	CAO, PLM, Procédés de mise en forme	UE	6
4TME802U	Communication	UE	6
4TTV804U	Productique et Production	UE	6
4TME803U	Travail d'Etude et Recherche (TER)	UE	6
4TGA803F	Choix 1 UE 6 ECTS Spécialisation		
4TGA802U	Chargé d'affaires	UE	6
4TGA804U	Conception	UE	6
4TGA805U	Industrialisation	UE	6

### M2 Génie mécanique

<b>4TGA902S</b>	<b>Semestre 9 Génie Mécanique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGA901F	Choix CA ou C/F		
4TGA902F	Choix Chargé d'Affaires		
4TGA903U	Relations entre les partenaires internes et externes à l'ent	UE	6
4TGA904U	Management des Ressources Humaines et Financières	UE	6
4TGA903F	Choix Conception/Fabrication		
4TGA906U	Conception avancée	UE	12
4TGA907U	Industrialisation avancée	UE	12
4TGA901U	Transferts thermiques - Dimensionnement	UE	6
4TGA908U	Métrologie dimensionnelle, Contrôle Non Destructif	UE	6
4TME902U	Analyse multivariée et optimisation	UE	3
4TME904U	Choix des matériaux	UE	3
<b>4TGA003S</b>	<b>Semestre 10 Génie Mécanique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TME001F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TME006U	Professionnalisation	UE	3
4TTVP50U	Psychologie du travail : Industrie du futur	UE	3
4TME005U	Anglais	UE	3

### M1 Mécanique et Energétique

<b>4TCE704S</b>	<b>Semestre 7 Mécanique et Energétique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCE701U	Solides - Fluides 1	UE	6
4TCE702U	Transfert 1 - Ondes 1 - Signal	UE	9
4TME702U	Instrumentation - Mesure - Outils scientifiques pour l'ingén	UE	9
4TSA705U	Continuum mechanics and Finite element method	UE	6
<b>4TCE803S</b>	<b>Semestre 8 Mécanique et Energétique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCE801U	Travaux Pratiques Mécanique et Ingénierie	UE	6
4TCE802U	Solides - Fluides 2	UE	6
4TCE803U	Transfert - Ondes 2	UE	6
4TME802U	Communication	UE	6

4TME803U	Travail d'Etude et Recherche (TER)	UE	6
----------	------------------------------------	----	---

### M2 Mécanique et Energétique

<b>4TCE903S</b>	<b>Semestre 9 Mécanique et Energétique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TCE901U	Projet	UE	3
4TCE902U	Transfert de chaleur - Mécanique des fluides	UE	6
4TME902U	Analyse multivariée et optimisation	UE	3
4TCE901F	Choix ED / CSiM		
4TCE902F	Choix Energétique et Développement		
4TCE903U	Energie dans les entreprises : audit et management de l'éner	UE	6
4TCE904U	Energétique du bâtiment et des installations	UE	6
4TCE905U	Energies renouvelables - Energétique hydrologie et environne	UE	6
4TCE903F	Choix Calcul et Simulation en Mécanique		
4TCE906U	Modèles multiphysiques pour la simulation des procédés	UE	9
4TMEA01U	Simulation et dimensionnement des structures	UE	9
<b>4TCE003S</b>	<b>Semestre10 Mécanique et Energétique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TME001F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TME006U	Professionnalisation	UE	3
4TTVP50U	Psychologie du travail : Industrie du futur	UE	3
4TME005U	Anglais	UE	3

### M2 Mécanique fondamentale et applications

<b>4TFP902S</b>	<b>Semestre 9 Mécanique fondamentale et applications</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TFP901U	Mécanique et applications	UE	15
4TFP902U	Mécanique fondamentale	UE	6
4TFP903U	Anglais Mécanique Fondamentale et applications	UE	3
4TFP904U	Innovation, Intelligence technologique et bibliographie	UE	6
<b>4TFP002S</b>	<b>Semestre 10 Mécanique fondamentale et applications</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>

### M1 International Master degree in Transfers-Fluids-Materials and space applications

<b>4TSA703S</b>	<b>Semestre 7 Transfers Fluids Materials ASA</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TSA701U	Materials and aeronautical structures	UE	6
4TSA703U	Fatigue and Fracture	UE	3
4TSA704U	Non-Destructive Evaluation for Aerospace Applications	UE	3
4TSA705U	Continuum mechanics and Finite element method	UE	6
4TSA707U	Simulation and design of structures	UE	6
4TSA708U	System Engineering on Renewable Energy and Structures	UE	6
<b>4TSA802S</b>	<b>Semestre 8 Transfers Fluids Materials ASA (Belgique)</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>

### M1 CMI Maintenance aéronautique avionique

<b>4TNV703S</b>	<b>Semestre 7 CMI MA Avionique</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TIM701F	Choix Matériaux composites FR/VI		
4TIM706U	Matériaux composites	UE	3
4TIM712U	Matériaux composites - Version Internationale	UE	3
4TIM702F	Choix CND Conception cycle de vie FR/VI		
4TIM709U	Contrôle non destructif - Conception cycle de vie	UE	6
4TIM713U	Contrôle non destructif-Conception cycle de vie V.Internatio	UE	6
4TIM702U	Technique de gestion des entreprises et des organisations 1	UE	3
4TIM703F	Choix Système Propulsif FR/VI		
4TIM705U	Système propulsif	UE	3
4TIM714U	Système propulsif - Version Internationale	UE	3
4TIM704F	Choix Règlementation aéro FR/VI		
4TIM707U	Règlementation aéro., Documentation technique, Maintenance	UE	6
4TIM715U	Règlementation aéro., Doc technique, Maintenance V.Internati	UE	6

4TIM704U	Qualité fiabilité SdF, SLI	UE	6
4TIM711U	Gestion de projet	UE	3
4TNV701F	Choix Banc de test avionique et Soutine logistique intégré		
4TNV701U	Banc de test avionique et Soutine logistique intégré	UE	6
4TNV702U	Banc de test avionique et Soutine logistique intégré VI	UE	6
<b>4TNV802S</b>	<b>Semestre 8 CMI MA Avionique</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TIM801U	Contrôle Essais	UE	3
4TIM802U	Techniques de gestion des entreprises et des organisations 2	UE	3
4TIM805U	Anglais professionnel	UE	3
4TIM808U	Automatique/Traitement du signal pour l'aéronautique	UE	6
4TNV803U	Commande / Diagnostic de panne	UE	6
4TNV804U	Systèmes embarqués, Systèmes de visualisation et radiocommun	UE	9

### M2 CMI Maintenance aéronautique avionique

<b>4TNV902S</b>	<b>Semestre 9 CMI Maintenance Aéronautique Avionique</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TIM901F	Choix Logistique et réglementation FR/VI		
4TIM901U	Logistique et réglementation pour la maintenance aéronautique	UE	12
4TIM902U	Logistique et réglementation Version Internationale	UE	12
4TNV901F	Choix Informatique et Electronique embarquées FR/VI		
4TNV902U	Informatique et Electronique embarquées	UE	6
4TNV904U	Informatique et Electronique embarquées Version Internationa	UE	6
4TNV901U	Systèmes de Visualisation/GNC pour le spatial	UE	6
4TNV903U	Automatique pour les systèmes aéronautiques	UE	12
<b>4TNV001S</b>	<b>Semestre 10 CMI Maintenance Aéronautique Avionique</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TIM001U	Anglais et environnement industriel	UE	6
4TIM003U	Systèmes de drones et contrôle non destructif pour l'aérospa	UE	6

### M1 CMI Systèmes embarqués

<b>4TYB703S</b>	<b>Semestre 7 CMI Systèmes embarqués</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TIM702U	Technique de gestion des entreprises et des organisations 1	UE	3
4TIM704U	Qualité fiabilité SdF, SLI	UE	6
4TIM709U	Contrôle non destructif - Conception cycle de vie	UE	6
4TIM711U	Gestion de projet	UE	3
4TYB702U	Systèmes microprogrammés	UE	6
4TYB703U	Electronique numérique	UE	6
4TYB704U	Langages C/C++ systèmes d'exploitation	UE	6
<b>4TYB802S</b>	<b>Semestre 8 CMI Systèmes embarqués</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TIM801U	Contrôle Essais	UE	3
4TIM802U	Techniques de gestion des entreprises et des organisations 2	UE	3
4TIM805U	Anglais professionnel	UE	3
4TYB803U	Systèmes de conversion d'énergie	UE	6
4TYB804U	Protocoles réseaux	UE	6
4TYB805U	Architecture et implémentation des systèmes numériques	UE	6
4TYB806U	Langage C++ avancé	UE	3

### M2 CMI Ingénierie des Systèmes embarqués

<b>4TYB902S</b>	<b>Semestre 9 CMI Systèmes embarqués</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TYB901U	Systèmes d'exploitation embarqués et temps réel	UE	9
4TYB902U	Architecture des systèmes microprogrammés	UE	6
4TYB904U	Réseaux industriels et supervision	UE	6
4TYB905U	Conception et programmation orientées objet	UE	9
4TYB906U	Systèmes embarqués intelligents	UE	6
<b>4TYB001S</b>	<b>Semestre 10 CMI Systèmes embarqués</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TIM001U	Anglais et environnement industriel	UE	6

4TYB001U	Technologie des circuits	UE	6
----------	--------------------------	----	---

### M1 CMI Maintenance aéronautique structure

<b>4TNS703S</b>	<b>Semestre 7 CMI MA Structure</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TIM701F	Choix Matériaux composites FR/VI		
4TIM706U	Matériaux composites	UE	3
4TIM712U	Matériaux composites - Version Internationale	UE	3
4TIM702F	Choix CND Conception cycle de vie FR/VI		
4TIM709U	Contrôle non destructif - Conception cycle de vie	UE	6
4TIM713U	Contrôle non destructif-Conception cycle de vie V.Internatio	UE	6
4TIM702U	Technique de gestion des entreprises et des organisations 1	UE	3
4TIM703F	Choix Système Propulsif FR/VI		
4TIM705U	Système propulsif	UE	3
4TIM714U	Système propulsif - Version Internationale	UE	3
4TIM704F	Choix Règlementation aéro FR/VI		
4TIM707U	Règlementation aéro., Documentation technique, Maintenance	UE	6
4TIM715U	Règlementation aéro., Doc technique, Maintenance V.Internati	UE	6
4TIM704U	Qualité fiabilité SdF, SLI	UE	6
4TIM711U	Gestion de projet	UE	3
4TIM716U	Assemblage et vibrations	UE	6
<b>4TNS802S</b>	<b>Semestre 8 CMI MA Structure</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TIM801U	Contrôle Essais	UE	3
4TIM802U	Techniques de gestion des entreprises et des organisations 2	UE	3
4TIM805U	Anglais professionnel	UE	3
4TIM806U	Mécanique composites / réparation	UE	6
4TIM807U	Calcul structure éléments finis	UE	6
4TIM808U	Automatique/Traitement du signal pour l'aéronautique	UE	6
4TIM809U	Fatigue et corrosion	UE	3

### M2 CMI Maintenance aéronautique structure

<b>4TNS904S</b>	<b>Semestre 9 CMI Maintenance Aéronautique Structure</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TIM901F	Choix Logistique et règlementation FR/VI		
4TIM901U	Logistique et règlementation pour la maintenance aéronautiqu	UE	12
4TIM902U	Logistique et règlementation Version Internationale	UE	12
4TNS902U	Modification et réparation des structures	UE	6
4TNS903U	Résistance et dynamique des structures	UE	12
4TNS905U	Introduction aux systèmes spatiaux/CAO et Fabrication additi	UE	6
<b>4TNS001S</b>	<b>Semestre 10 CMI Maintenance Aéronautique Structure</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TIM001U	Anglais et environnement industriel	UE	6
4TIM003U	Systèmes de drones et contrôle non destructif pour l'aérospa	UE	6

### M1 CMI Structures composites

<b>4TCO703S</b>	<b>Semestre 7 CMI Structures Composites</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TCO701U	Grands systèmes multitechnologiques / Fibres et Polymères	UE	6
4TIM701F	Choix Matériaux composites FR/VI		
4TIM706U	Matériaux composites	UE	3
4TIM712U	Matériaux composites - Version Internationale	UE	3
4TIM702F	Choix CND Conception cycle de vie FR/VI		
4TIM709U	Contrôle non destructif - Conception cycle de vie	UE	6
4TIM713U	Contrôle non destructif-Conception cycle de vie V.Internatio	UE	6
4TIM702U	Technique de gestion des entreprises et des organisations 1	UE	3
4TIM704U	Qualité fiabilité SdF, SLI	UE	6
4TIM711U	Gestion de projet	UE	3
4TTV706U	Génie Mécanique	UE	9

<b>4TCO801S</b>	<b>Semestre 8 CMI Structures Composites</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TCO801U	Procédés et mise en oeuvre matériaux composites	UE	3
4TIM801U	Contrôle Essais	UE	3
4TIM802U	Techniques de gestion des entreprises et des organisations 2	UE	3
4TIM805U	Anglais professionnel	UE	3
4TIM806U	Mécanique composites / réparation	UE	6
4TIM807U	Calcul structure éléments finis	UE	6
4TTV804U	Productique et Production	UE	6

## M2 CMI Ingénierie des Structures composites

<b>4TCO901S</b>	<b>Semestre 9 Structures Composites</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TCO901U	Usinage et parachèvement des matériaux aéronautiques	UE	6
4TCO902U	Caractérisation et endommagement des composites	UE	9
4TCO903U	Conception et Dimensionnement des structures composites et	UE	9
4TCO904U	Procédés d'élaboration, Eco-conception et recyclage des maté	UE	9
4TME901U	Choix des matériaux	UE	3
<b>4TCO001S</b>	<b>Semestre 10 Structures Composites</b>	<b>SEM</b>	<b>36</b>
4TCO001U	Calcul des structures composites	UE	6
4TIM001U	Anglais et environnement industriel	UE	6

<b>4TTVN09L</b>	<b>UE de Découverte - Facultative</b>	<b>SEM</b>	<b>ECTS</b>
4TTVA05U	Le studio et les musiques expérimentales	UE	3
4TTVA06U	Art et Sciences	UE	3
4TTVA08U	Initiation à l'Astronomie	UE	3
4TTVA11U	Entrepreneuriat	UE	3
4TTVA12U	LCO Ecritures théâtrales	UE	3
4TTVA15U	Epistémologie et Histoire des Sciences	UE	3
4TTVA21U	Espagnol Niveau 1	UE	3
4TTVA22U	Espagnol Niveau 2	UE	3
4TTVA23U	Allemand Niveau 1	UE	3
4TTVA24U	Allemand Niveau 2	UE	3
4TTVA25U	Evolution humaine actuelle : impacts physiques et psychologi	UE	3
4TTVA27U	Eloquence Bonus Semestre Automne	UE	3
4TTVA28U	Informatique et Société	UE	3
4TTVA36U	Culture générale	UE	3
4TTVN06U	Engagement étudiant	UE	3
4TTVP05U	Le studio et les musiques expérimentales	UE	3
4TTVP06U	Art et Sciences	UE	3
4TTVP08U	Initiation à l'Astronomie	UE	3
4TTVP11U	Entrepreneuriat	UE	3
4TTVP12U	LCO Ecritures théâtrales	UE	3
4TTVP15U	Epistémologie et Histoire des Sciences	UE	3
4TTVP26U	Espagnol Niveau 1	UE	3
4TTVP27U	Espagnol Niveau 2	UE	3
4TTVP28U	Allemand Niveau 1	UE	3
4TTVP29U	Allemand Niveau 2	UE	3
4TTVP30U	Eloquence Bonus Semestre Printemps	UE	3
4TTVP47U	Simulating life	UE	3
4TTVP49U	Culture générale	UE	3
4TTVP51U	Comprendre et agir dans un monde en transition	UE	3

#### **Portail Sciences et technologies Mention Sciences de la Terre**

<b>4TPUN22B</b>	<b>BCCI 1.1 Processus géologiques (18 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU110U	La Terre : planète vivante dans l'Univers	UE	6
4TPU235U	Matériaux terrestres : Minéraux, roches et eaux	UE	6
4TPU236U	Géologie et environnements dans le SW de la France	UE	6
<b>4TPUN24B</b>	<b>BCC 5 Communiquer en géosciences (6 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU104U	Compétences numériques, méthodologie et communication	UE	4
4TPU202U	Méthodologie Scientifique	UE	2
<b>4TPUN26B</b>	<b>BCCI 7.1 Projet professionnel (1 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU201U	Ouverture Professionnelle 1	UE	1
<b>4TPUN70B</b>	<b>BCC 6.1 Anglais pour les géosciences (5 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU1A9F	Choix 1 UE Anglais automne		
4TPU109U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	2
4TPU144U	S1 Advanced English	UE	2
4TPU151U	S1 Speak Science in English	UE	2
4TPU152U	S1 Explore English	UE	2
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TPU235F	Choix UE Langue printemps		
4TPU258U	International Eloquence Anglaise S2	UE	3
4TPU259U	International Eloquence Française S2	UE	3
4TPU261U	S2 Advanced English	UE	3
4TPU263U	Erasmus Virtual Exchange	UE	3
4TPU286U	S2 Speak Science in English	UE	3
4TPU287U	S2 Explore English	UE	3
4TTV212U	ENLIVE Virtual Exchange	UE	3
4TTVP32U	Echange Virtuel Stanford	UE	3

4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
<b>4TPUN71B</b>	<b>BCC 4.1 Outils pour les géosciences (30 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TPU197F	Choix 1 UE de personnalisation pour les Sciences de la Terre		
4TPU111U	Unité diversité du vivant	UE	6
4TPU112U	Introduction à la chimie 1	UE	6
4TPU113U	Introduction à la chimie 2	UE	6
4TPU117U	Sciences pour l'ingénieur 1	UE	6
4TPU118U	Sciences for Engineers 1	UE	6
4TPU119U	Sciences pour l'ingénieur 2	UE	6
4TPU120U	Introduction à la Physique 1	UE	6
4TPU121U	Introduction à la Physique 2	UE	6
4TPU122U	Introductory Physics 2	UE	6
4TPU146U	Informatique 1 : programmation, bases de l'algorithmique	UE	6
4TPU147U	Computer Sciences 1 : programming, algorithmics basics	UE	6
4TPU148U	Informatique 2 : algorithmique, structures de données	UE	6
4TPU153U	Introduction to Chemistry 2	UE	6
4TPU154U	Unity and diversity of living organisms	UE	6
4TPU198F	Choix 1 UE d'Ouverture pour les Sciences de la Terre		
4TPU102U	Mathématiques générales	UE	6
4TPU103U	General Mathematics	UE	6
4TPU111U	Unité diversité du vivant	UE	6
4TPU112U	Introduction à la chimie 1	UE	6
4TPU113U	Introduction à la chimie 2	UE	6
4TPU117U	Sciences pour l'ingénieur 1	UE	6
4TPU118U	Sciences for Engineers 1	UE	6
4TPU119U	Sciences pour l'ingénieur 2	UE	6
4TPU120U	Introduction à la Physique 1	UE	6
4TPU121U	Introduction à la Physique 2	UE	6
4TPU122U	Introductory Physics 2	UE	6
4TPU123U	Introduction aux Sciences de Gestion et Sciences Cognitives	UE	6
4TPU124U	Mathématiques approfondies	UE	6
4TPU125U	Probabilités et Statistiques	UE	6
4TPU146U	Informatique 1 : programmation, bases de l'algorithmique	UE	6
4TPU147U	Computer Sciences 1 : programming, algorithmics basics	UE	6
4TPU148U	Informatique 2 : algorithmique, structures de données	UE	6
4TPU153U	Introduction to Chemistry 2	UE	6
4TPU154U	Unity and diversity of living organisms	UE	6
4TPU1A7F	Choix UE Outils Mathématiques		
4TPU101U	Outils mathématiques	UE	6
4TPU155U	Mathematical tools	UE	6
4TPU233U	Chimie pour les Sciences de la Terre	UE	6
4TPU234U	Physique pour les Sciences de la Terre	UE	6

## L2 Sciences de la Terre

<b>4TTRN03B</b>	<b>BCC2.1 Géologie sur le terrain (6 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTR401U	Initiation à la géologie de terrain	UE	6
<b>4TTRN04B</b>	<b>BCC4.2 Outils pour les géosciences(18 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTR302U	Outils physiques pour la géologie	UE	6
4TTR303U	Topographie et Systèmes d'Information Géographique	UE	6
4TTR307U	Traitement et restitution de données géologiques	UE	6
<b>4TTRN05B</b>	<b>BCC6.2 Anglais pour les géosciences (5 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTR303F	Anglais Automne		
4TTV328U	S3 Debate in English	UE	2
4TTVA42U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	2
4TTVA43U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	2
4TTR402F	Anglais printemps		
4TTV426U	S4 Explain in English (Hors SDV et MIASHS)	UE	3

4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3
<b>4TTRN02F</b>	<b>Choix épistémologie</b>		
<b>4TTRN02B</b>	<b>BCC1.2 Processus géologiques (30 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTR304U	Histoire de la Terre et de la biosphère, Cartographie	UE	6
4TTR305U	Epistémologie-Préhistoire	UE	3
4TTR402U	Processus superficiels, pétrographie sédimentaire et ressource	UE	6
4TTR403U	Géologie structurale et géophysique du globe	UE	9
4TTR404U	Géochimie et pétrologie endogène	UE	6
<b>4TTRN06B</b>	<b>BCC7.2 Projet professionnel (1 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV316U	Ouverture Professionnelle 2	UE	1
<b>4TTRN01B</b>	<b>BCC1.2 Processus géologiques (27 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTR304U	Histoire de la Terre et de la biosphère, Cartographie	UE	6
4TTR402U	Processus superficiels, pétrographie sédimentaire et ressource	UE	6
4TTR403U	Géologie structurale et géophysique du globe	UE	9
4TTR404U	Géochimie et pétrologie endogène	UE	6
<b>4TTRN07B</b>	<b>BCC7.2 Projet professionnel (4 ECTS)</b>	<b>BCC</b>	
4TTV316U	Ouverture Professionnelle 2	UE	1

### L3 Sc. de la Terre parcours Géosciences & environnement

<b>4TGE509S</b>	<b>Semestre 5 Géosciences et Environnement</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGE501U	Méthodologie intégrée de terrain	UE	3
4TGE502U	Outils de la statistique descriptive Sciences de la Terre	UE	6
4TGE503U	Géologie sédimentaire, Paléoenvironnements et Biostratigraphie	UE	6
4TGE504U	Géochimie de la surface	UE	6
4TGE505U	Hydrologie/Hydrogéologie	UE	6
4TTR502F	Choix anglais automne		
4TTV517U	S5 Present (Hors SdV)	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3
4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
<b>4TGE611S</b>	<b>Semestre 6 Géosciences et Environnement</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGE602U	Géologie de terrain	UE	6
4TTR601U	Tectonique, orogénèse et géologie de l'ingénieur	UE	6
4TGE605F	Choix 2 UE 6 ECTS		
4TGE603U	Paléoclimatologie / Préhistoire	UE	6
4TGE604U	Océanographie	UE	6
4TGE605U	Géophysique et Géotechnique	UE	6
4TGE603F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TTV603U	Ouverture Professionnelle 3	UE	1
4TTV602U	Connaissance des Métiers de l'Enseignement	UE	3
4TTR603F	Choix anglais printemps		
4TTR602U	Geology Virtual Exchange	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

### L3 Génie géologique et civil

<b>4TGC509S</b>	<b>Semestre 5 Génie Géologique et Civil</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGC501U	Outils Mathématiques de GGC	UE	3
4TGC502U	Hydraulique des sols et Hydrologie	UE	6
4TGC503U	Reconnaissance des sols en place	UE	6
4TSI508U	Génie civil 1 : matériaux et Structures du Génie Civil	UE	6
4TSI509U	Génie civil 2 : Technologie du génie Civil	UE	6
4TTR502F	Choix anglais automne		
4TTV517U	S5 Present (Hors SdV)	UE	3
4TTV519U	Anglais Débutant Niveau 1 Automne	UE	3
4TTV520U	Anglais Débutant Niveau 2 Automne	UE	3
<b>4TGC612S</b>	<b>Semestre 6 Génie Géologique et Civil</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGC603U	Mécanique des roches et des géomatériaux	UE	6

4TSI604U	Génie civil 4 : Organisation, Statistiques et Béton armé 1	UE	9
4TTR601U	Tectonique, orogénèse et géologie de l'ingénieur	UE	6
4TGC601F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TTV603U	Ouverture Professionnelle 3	UE	1
4TTV602U	Connaissance des Métiers de l'Enseignement	UE	3
4TTR603F	Choix anglais printemps		
4TTR602U	Geology Virtual Exchange	UE	3
4TTVP52U	Anglais Débutant Niveau 1 Printemps	UE	3
4TTVP54U	Anglais Débutant Niveau 2 Printemps	UE	3

### M1 Anthropologie Biologique

<b>4TPP702S</b>	<b>Semestre 7 Anthropologie biologique, Préhistoire</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TAB701F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TAB707U	Approches techno-éco systèmes de productions paléolithiques	UE	3
4TAB708U	Protohistoire de l'Europe continentale	UE	3
4TAB702U	Concepts et outils communs en préhistoire et en anthropo bio	UE	6
4TAB703U	Ostéologie animale - humaine	UE	6
4TAB704U	Evolution des vertébrés humains et non-humains	UE	6
4TAB705U	Chronologie et environnements du Quaternaire	UE	6
4TAB706U	Archéologie des cultures préhistoriques et protohistoriques	UE	3
<b>4TPP802S</b>	<b>Semestre 8 Anthropologie Biologique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TAB801U	Fonctionnement et Valorisation de la recherche en Anthropolo	UE	3
4TAB802U	Anglais Master Anthropologie bio-Préhistoire	UE	3
4TAB803U	Archéothanatologie 1 : Etude de la Mort dans les sociétés	UE	3
4TAB804U	Diversité biologique et évolution des populations humaines	UE	6
4TAB805U	Ostéologie et Paléobiologie	UE	6
4TPP801F	Choix 1 UE 9 ECTS Terrain		
4TAB806U	Terrain "Funéraire"	UE	9
4TAB807U	Archéologie préhistorique de terrain	UE	9
4TPP801L	Choix facultatif 1 UE 3 ECTS		
4TAB808U	Paléopathologie générale	UE	3

### M2 Anthropologie Biologique

<b>4TPP902S</b>	<b>Semestre 9 Anthropologie biologique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TAB901U	Archéothanatologie 2	UE	6
4TAB902U	International Research Seminars	UE	6
4TAB903U	Diversité biologique et Evolution des populations humaines 2	UE	6
4TAB904U	Paléobiologie 2	UE	6
4TPP901F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TAB905U	Paléopathologie intégrative	UE	6
4TAB906U	Peuplements Préhistoriques extra-européens	UE	6
4TAB907U	Immatériel, symbolisme et arts préhistoriques	UE	6
4TAB908U	Expérimentations Préhistoire Archéozoologie	UE	6
4TAB909U	Géoarchéologie et Taphonomie	UE	6
4TIT901U	Histoire et Philosophie des Sciences du vivant	UE	6
<b>4TPP002S</b>	<b>Semestre 10 Anthropologie biologique</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TAB001U	Anglais Anthropologie bio-Préhistoire	UE	3
4TPP001U	Mémoire Recherche Paléoanthropologie et Paléobiologie	UE	27

### M1 Archéothanatologie

<b>4TAC702S</b>	<b>Semestre 7 Archéothanato</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TAB701F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TAB707U	Approches techno-éco systèmes de productions paléolithiques	UE	3
4TAB708U	Protohistoire de l'Europe continentale	UE	3
4TAB702U	Concepts et outils communs en préhistoire et en anthropo bio	UE	6
4TAB703U	Ostéologie animale - humaine	UE	6
4TAB704U	Evolution des vertébrés humains et non-humains	UE	6
4TAB705U	Chronologie et environnements du Quaternaire	UE	6

4TAB706U	Archéologie des cultures préhistoriques et protohistoriques	UE	3
<b>4TAC802S</b>	<b>Semestre 8 Archéothanatologie</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TAB802U	Anglais Master Anthropologie bio-Préhistoire	UE	3
4TAB803U	Archéothanatologie 1 : Etude de la Mort dans les sociétés	UE	3
4TAB804U	Diversité biologique et évolution des populations humaines	UE	6
4TAB805U	Ostéologie et Paléobiologie	UE	6
4TAB806U	Terrain "Funéraire"	UE	9
4TAC801F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TAB801U	Fonctionnement et Valorisation de la recherche en Anthropolo	UE	3
4TAB808U	Paléopathologie générale	UE	3
4TAC801U	Séminaire archéologie	UE	3

## M2 Archéothanatologie

<b>4TAC902S</b>	<b>Semestre 9 Archéothanatologie</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TAB901U	Archéothanatologie 2	UE	6
4TAB902U	International Research Seminars	UE	6
4TAB903U	Diversité biologique et Evolution des populations humaines 2	UE	6
4TAB904U	Paléobiologie 2	UE	6
4TAC901F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TAB905U	Paléopathologie intégrative	UE	6
4TAB907U	Immatériel, symbolisme et arts préhistoriques	UE	6
4TAB909U	Géoarchéologie et Taphonomie	UE	6
4TAC901U	Rituels et sociétés	UE	6
4TAC902U	Archéologie	UE	6
<b>4TAC002S</b>	<b>Semestre 10 Archéothanatologie</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TAB001U	Anglais Anthropologie bio-Préhistoire	UE	3
4TAC001U	Mémoire Recherche Archéothanatologie	UE	27

## M1 Préhistoire, géoarchéologie, archéozoologie

<b>4TPG702S</b>	<b>Semestre 7 Préhistoire</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TAB701F	Choix 1 UE de 3 ECTS		
4TAB707U	Approches techno-éco systèmes de productions paléolithiques	UE	3
4TAB708U	Protohistoire de l'Europe continentale	UE	3
4TAB702U	Concepts et outils communs en préhistoire et en anthropo bio	UE	6
4TAB703U	Ostéologie animale - humaine	UE	6
4TAB704U	Evolution des vertébrés humains et non-humains	UE	6
4TAB705U	Chronologie et environnements du Quaternaire	UE	6
4TAB706U	Archéologie des cultures préhistoriques et protohistoriques	UE	3
<b>4TPG802S</b>	<b>Semestre 8 Préhistoire</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TAB802U	Anglais Master Anthropologie bio-Préhistoire	UE	3
4TAB807U	Archéologie préhistorique de terrain	UE	9
4TPG801U	Environnement et ressources animales	UE	9
4TPG802U	Société de la Préhistoire Européenne	UE	9

## M2 Préhistoire, géoarchéologie, archéozoologie

<b>4TPG902S</b>	<b>Semestre 9 Préhistoire</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TAB902U	International Research Seminars	UE	6
4TAB906U	Peuplements Préhistoriques extra-européens	UE	6
4TAB907U	Immatériel, symbolisme et arts préhistoriques	UE	6
4TAB908U	Expérimentations Préhistoire Archéozoologie	UE	6
4TAB909U	Géoarchéologie et Taphonomie	UE	6
<b>4TPG002S</b>	<b>Semestre 10 Préhistoire</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TAB001U	Anglais Anthropologie bio-Préhistoire	UE	3
4TPG001U	Mémoire Recherche Préhistoire	UE	27

## M1 Géoressources

<b>4TGS703S</b>	<b>Semestre 7 Géoressources</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGG702U	Hydrogéologie	UE	6

4TGG703U	Géophysique appliquée 1	UE	6
4TGG707U	Projets transverses en géologie appliquée	UE	6
4TGG708U	Analyse des géodonnées	UE	6
4TGG709U	Géotechnique	UE	6
<b>4TGS801S</b>	<b>Semestre 8 Géoressources</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGG801U	Langue vivante en Master 3G	UE	3
4TGG802U	Connaissance de l'entreprise	UE	3
4TGG803U	SIG/Lecture de paysage et géologie de terrain	UE	6
4TGS801U	Hydrochimie/Hydrométrie	UE	6
4TGS802U	Géophysique Environnementale	UE	6

## M2 Géoressources

<b>4TGS903S</b>	<b>Semestre 9 Géoressources</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGG901U	Ingénierie Géotechnique	UE	6
4TGG902U	Géophysique appliquée 2	UE	6
4TGG903U	Hydrogéologie 2	UE	6
4TGS901F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TGG904U	Projet bibliographique pour stage en laboratoire de recherch	UE	3
4TGG905U	Langue vivante M2	UE	3
4TGG906U	Ressource en granulats : gestion et exploitation	UE	3
4TGS903U	Pollutions et Etude d'impact	UE	9
<b>4TGS002S</b>	<b>Semestre 10 Géoressources</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGS001F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TGG002U	Mesure et traitement du signal	UE	6
4TGG003U	Modélisation en géosciences	UE	6

## M1 Géotechnique et géorisques

<b>4TGQ703S</b>	<b>Semestre 7 Géotechnique et Géorisques</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGG702U	Hydrogéologie	UE	6
4TGG703U	Géophysique appliquée 1	UE	6
4TGG707U	Projets transverses en géologie appliquée	UE	6
4TGG708U	Analyse des géodonnées	UE	6
4TGG709U	Géotechnique	UE	6
<b>4TGQ803S</b>	<b>Semestre 8 Géotechnique et Géorisques</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGG801U	Langue vivante en Master 3G	UE	3
4TGG802U	Connaissance de l'entreprise	UE	3
4TGG803U	SIG/Lecture de paysage et géologie de terrain	UE	6
4TGQ801U	Géorisques	UE	9
4TGQ803U	Réseaux et hydraulique urbaine	UE	3

## M2 Géotechnique et géorisques

<b>4TGQ901S</b>	<b>Semestre 9 Géotechnique et Géorisques</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGG901U	Ingénierie Géotechnique	UE	6
4TGG902U	Géophysique appliquée 2	UE	6
4TGG903U	Hydrogéologie 2	UE	6
4TGQ901F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TGG904U	Projet bibliographique pour stage en laboratoire de recherch	UE	3
4TGG905U	Langue vivante M2	UE	3
4TGG906U	Ressource en granulats : gestion et exploitation	UE	3
4TGQ901U	Géotechnique routière / Renforcement de sols et Travaux sout	UE	9
<b>4TGQ001S</b>	<b>Semestre 10 Géotechnique et Géorisques</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TGQ001F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TGG002U	Mesure et traitement du signal	UE	6
4TGG003U	Modélisation en géosciences	UE	6

## M1 Biologie et écologie marines

<b>4TEM701S</b>	<b>Semestre 7 Océanographie Biologie et Ecologie marines</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TINA02U	Club Innovation Semestre Automne	UE	

4TMR701U	Océanographie dynamique	UE	6
4TMR702U	Traitement des données environnementales océanographie	UE	6
4TMR703U	Géologie des fonds marins	UE	6
4TMR704U	Océanographie chimique	UE	6
4TMR705U	Océanographie biologique	UE	6
4TTVA27U	Eloquence Bonus Semestre Automne	UE	3
<b>4TEM801S</b>	<b>Semestre 8 Biologie et Ecologie Marines</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBE801U	Biodiversité	UE	6
4TEM801F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TMR804U	Changements globaux	UE	6
4TMR807U	Biogéochimie	UE	6
4TEM801U	Structures et Fonctions des Communautés Marines	UE	6
4TEM802U	Biologie et Dynamique des Populations marines exploitées	UE	6
4TINP01U	Club Innovation Semestre Printemps	UE	
4TMR805U	Anglais et Pré-Professionnalisation en Océanographie	UE	6
4TTVA27U	Eloquence Bonus Semestre Automne	UE	3
4TTVP30U	Eloquence Bonus Semestre Printemps	UE	3

## M2 Biologie et écologie marines

<b>4TEM902S</b>	<b>Semestre 9 Biologie et Ecologie Marines</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TBE901U	Traitement des données environnementales - Perfectionnement	UE	6
4TEM901F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TMR903U	Observation et perturbation des écosystèmes côtiers	UE	6
4TMR904U	Biogéochimie et Eutrophisation	UE	6
4TEM901U	Gestion intégrée des zones côtières	UE	6
4TEM902U	Indicateurs biologiques en milieu marin	UE	6
4TEM903U	Production et Relations Trophiques en Milieu marin	UE	6
<b>4TEM002S</b>	<b>Semestre 10 Biologie et Ecologie Marines</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TEM002F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TMR002U	Anglais en M2	UE	3
4TMR003U	Systèmes d'information Géographique 1	UE	3
4TMR004U	Systèmes d'information Géographique 2	UE	3
4TEM003F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TMR002U	Anglais en M2	UE	3
4TMR003U	Systèmes d'information Géographique 1	UE	3
4TMR004U	Systèmes d'information Géographique 2	UE	3

## M1 Environnement - Eau - Littoral

<b>4TEL702S</b>	<b>Semestre 7 Océanographie Environnement Eau Littoral</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMR701U	Océanographie dynamique	UE	6
4TMR702U	Traitement des données environnementales océanographie	UE	6
4TMR703U	Géologie des fonds marins	UE	6
4TMR704U	Océanographie chimique	UE	6
4TMR705U	Océanographie biologique	UE	6
<b>4TEL802S</b>	<b>Semestre 8 Océanographie Environnement Eau Littoral</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TEL801F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TMR802U	Sédimentologie littorale et profonde	UE	6
4TMR804U	Changements globaux	UE	6
4TMR801U	Hydrodynamique sédimentaire	UE	6
4TMR803U	Géochimie des eaux et des sédiments à l'interface continent	UE	6
4TMR805U	Anglais et Pré-Professionnalisation en Océanographie	UE	6
4TMR807U	Biogéochimie	UE	6

## M2 Environnement - Eau - Littoral

<b>4TEL902S</b>	<b>Semestre 9 Environnement Eau Littoral</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TEL901F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TMR902U	Défis de l'Anthropocène	UE	6
4TMR903U	Observation et perturbation des écosystèmes côtiers	UE	6

4TEL901U	Dynamique littorale	UE	6
4TEL902U	Projet d'aménagement des environnements littoraux	UE	6
4TMR901U	Géochimie des environnements estuariens et côtiers	UE	6
4TMR904U	Biogéochimie et Eutrophisation	UE	6
<b>4TEL002S</b>	<b>Semestre 10 Environnement Eau Littoral</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TEL002F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TMR002U	Anglais en M2	UE	3
4TMR003U	Systèmes d'information Géographique 1	UE	3
4TMR004U	Systèmes d'information Géographique 2	UE	3
4TEL003F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TMR002U	Anglais en M2	UE	3
4TMR003U	Systèmes d'information Géographique 1	UE	3
4TMR004U	Systèmes d'information Géographique 2	UE	3

#### **M1 Marine Environment and Resources**

<b>4TER701S</b>	<b>Semestre 7 MER</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMR701U	Océanographie dynamique	UE	6
4TMR702U	Traitement des données environnementales océanographie	UE	6
4TMR703U	Géologie des fonds marins	UE	6
4TMR704U	Océanographie chimique	UE	6
4TMR705U	Océanographie biologique	UE	6
<b>4TER801S</b>	<b>Semestre 8 MER</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>

#### **M2 Marine Environment and Resources**

<b>4TER901S</b>	<b>Semestre 9 MER</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
<b>4TER001S</b>	<b>Semestre 10 MER</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>

#### **M1 Sédimentologie et paléocéanographie**

<b>4TEP701S</b>	<b>Semestre 7 Océanographie générale Sédimentologie</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TMR701U	Océanographie dynamique	UE	6
4TMR702U	Traitement des données environnementales océanographie	UE	6
4TMR703U	Géologie des fonds marins	UE	6
4TMR704U	Océanographie chimique	UE	6
4TMR705U	Océanographie biologique	UE	6
<b>4TEP801S</b>	<b>Semestre 8 Sédimentologie</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TEP801F	Choix 1 UE 6 ECTS		
4TMR801U	Hydrodynamique sédimentaire	UE	6
4TMR803U	Géochimie des eaux et des sédiments à l'interface continent	UE	6
4TMR804U	Changements globaux	UE	6
4TEP801U	Ecole de terrain : Stratigraphie séquentielle et dynamique	UE	6
4TEP802U	Paléoclimatologie et Paléocéanographie	UE	6
4TMR802U	Sédimentologie littorale et profonde	UE	6
4TMR805U	Anglais et Pré-Professionnalisation en Océanographie	UE	6

#### **M2 Sédimentologie et paléocéanographie**

<b>4TEP902S</b>	<b>Semestre 9 Sédimentologie et Paléocéanographie</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TEP901U	Géologie Pétrolière	UE	6
4TEP902U	Dynamique du Climat Passé	UE	6
4TEP903U	Sédimentologie profonde	UE	6
4TMR901U	Géochimie des environnements estuariens et côtiers	UE	6
4TMR902U	Défis de l'Anthropocène	UE	6
<b>4TEP002S</b>	<b>Semestre 10 Sédimentologie et Paléocéanographie</b>	<b>SEM</b>	<b>30</b>
4TEP002F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TMR002U	Anglais en M2	UE	3
4TMR003U	Systèmes d'information Géographique 1	UE	3
4TMR004U	Systèmes d'information Géographique 2	UE	3
4TEP003F	Choix 1 UE 3 ECTS		
4TMR002U	Anglais en M2	UE	3

4TMR003U	Systemes d'information Géographique 1	UE	3
4TMR004U	Systemes d'information Géographique 2	UE	3