

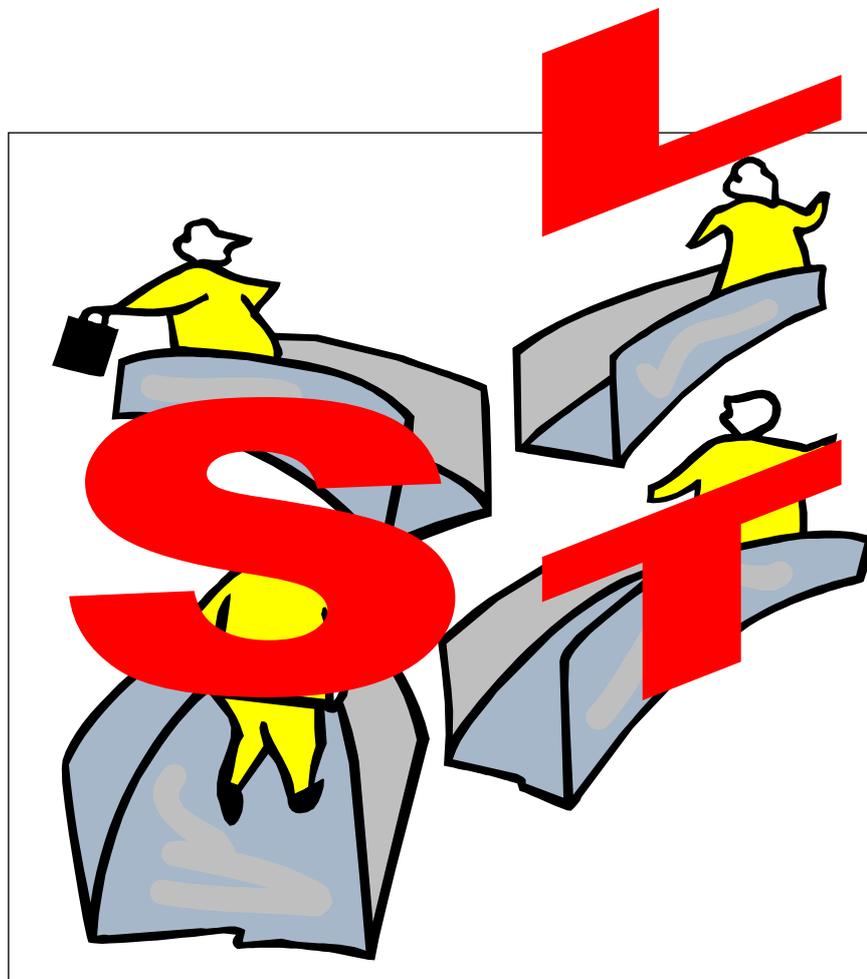
Balades en parcours

dans la

Licence

Sciences & Technologies

Edition 2023/2024



Pour en savoir plus : dlst.univ-grenoble-alpes.fr

Sommaire

❖ Panoramique des L1 Sciences & Technologies à Grenoble	5
❖ Parcours spécifiques	13
➤ Parcours internationaux	14
➤ Parcours Physique Recherche	19
➤ Parcours Sciences & Design	20
➤ Parcours Physique & Musicologie	21
❖ Aménagements d'études	23
➤ Sportif·ve·s de Haut Niveau (CIUSHN)	24
➤ Artistes de haut niveau (CIUAHN)	24
➤ Etudiant·e·s en situation de handicap	25
➤ Etudiant·e·s engagé·e·s	26
➤ Etudiant·e·s entrepreneur·e·s	26
❖ Fiches descriptives des parcours de LST à Grenoble	27
❖ Annuaire des Unités d'Enseignement de L1/L2 à Grenoble	45
➤ S1	46
➤ S2	49
➤ S3	53
➤ S4	57
➤ Enseignements transversaux	62
❖ Dispositifs de soutien	63
➤ Tests de prérequis - Tutorats	64
➤ Dispositifs « Oui si »	65
➤ Tremplin - Ouvrez l'œil	66
❖ Dispositifs d'excellence	67
➤ Stages d'Excellence	68
➤ Passeport des écoles d'ingénieurs Polytech (PeiP)	69
❖ Dispositifs passerelles	71
➤ Réorientation au S2	72
➤ Accès à une seconde année d'études de santé via une LAS	73
➤ Intégration des étudiant·e·s UGA à l'issue du PASS	74
➤ Intégration à l'issue de la L1 de l'Ecole de Kinésithérapie du CHU de Grenoble	75
➤ Intégration des étudiant·e·s à l'issue d'une ou deux année(s) en classes préparatoires scientifiques (CPGE, CPI)	76
❖ Calendrier universitaire	77

PANORAMIQUE

DES PARCOURS ET PORTAILS DE L1

SCIENCES & TECHNOLOGIES

A GRENOBLE

<https://dlst.univ-grenoble-alpes.fr/formations/premiere-annee-de-licence-a-grenoble/>

Sciences du Vivant (SV)

L1 : Sciences du vivant (SV)		L2		L3	
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
BIO101 (Biochimie 1)	BIO201 (Biologie cellulaire 1)	Biologie (BIO) ou Sciences de la vie et de la terre (SVT)	Biologie (BIO) ou Sciences de la vie et de la terre (SVT)	Biologie (BIO) ou Sciences de la vie et de la terre (SVT) ou Ecosphère (ECO)	
CHI101 (Structure de la matière)	BIO202 (Biologie des organismes et évolution)				
STE103 (Enjeux et risques en géosciences)	X2a = CHI203 ou STE203				
INF105 (Informatique appliquée aux sciences de la vie)					
MAT103 (Outils fondamentaux de mathématiques pour les sciences de la nature)	MAT206 (Introduction à la biologie mathématique et à la dynamique des populations)				
PHY105 - Phénomènes électriques et de transport	PHY206 (Optique instrumentale)				
MEP101 (Méthodes expérimentales pluridisciplinaires 1)	X2b = MEP201 ou MEP202				
UET1a (ETC / FBI)	UET2a (Anglais 1 / PEP 1)				

X2a = CHI203 (Chimie générale / **prérequis obligatoire pour la poursuite en L2 BIO**)

ou STE203 (La terre et ses processus externes / **prérequis obligatoire pour la poursuite en L2 SVT**)

X2b = MEP201 (Méthodes expérimentales en biologie cellulaire et biochimie)

ou MEP202 (Méthodes expérimentales en biologie des organismes / **prérequis obligatoire pour la poursuite en L2 SVT**)

Chimie et Biochimie (CeB)

L1 : Chimie et biochimie (CeB)		L2		L3	
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
BIO101 (Biochimie 1)	CHI201 (Chimie générale)	Biochimie (BCH) ou Chimie (CHI)	Biochimie (BCH) ou Chimie (CHI)	Biochimie (BCH) ou Chimie (CHI) ou Génie des procédés (GDP)	
CHI101 (Structure de la matière)	CHI202 (Eau et Environnement)				
MAT102 (Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 1)	X2a = [BIO201 + MAT208] ou [INF205 + MAT205]				
PHY103 (Energétique)					
PHY105 - Phénomènes électriques et de transport	PHY206 (Optique instrumentale)				
MEP101 (Méthodes expérimentales pluridisciplinaires 1)	X2b = MEP201 ou MEP203				
UET1a (ETC / FBI)	UET2d (Anglais 1)				

X2a = **BIO201** (Biologie cellulaire 1) + **MAT208** (Mathématiques pour les sciences chimiques et biochimiques)
 (prérequis obligatoire pour la poursuite en L2 BCH)

ou **INF205** (Informatique) + **MAT205** (Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 2)
 (prérequis obligatoire pour la poursuite en L2 CHI)

X2b = **MEP201** (Méthodes expérimentales en biologie cellulaire et biochimie)

ou **MEP203** (Méthodes expérimentales d'analyses chimiques et biochimiques / **prérequis obligatoire pour la poursuite en L2 CHI**)

Sciences de la Terre et de l'Environnement (STE)

L1 : Sciences de la terre et de l'environnement (STE)		L2		L3	
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
STE104 (Outils et méthodologie en Sciences de la Terre)	STE205 (Terre, Climat et Environnement)	Sciences de la terre et de l'environnement (STE)	Sciences de la terre et de l'environnement (STE)	Sciences de la terre et de l'environnement (STE)	Sciences de la terre et de l'environnement (STE)
STE103 (Enjeux et risques en géosciences)	STE206 (Processus de surface (sédimentologie))				
MAT102 (Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 1)	MAT205 (Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 2)				
MEC102 (Mécanique du point 1)	MEC203 (Mécanique pour les sciences de la terre)				
PHY104 (Optique géométrique)	PHY210 (Electricité)				
CHI102 (Structure de la matière)	INF204 (Méthodes informatiques et techniques de programmation)				
UET1a (ETC / FBI)	UET2d (Anglais 1)				

Physique, Chimie, Mécanique, Mathématiques (PCMM)

L1 : Physique, Chimie, Mécanique, Mathématiques (PCMM)		L2		L3			
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6		
MAT106 (Analyse réelle)	MAT209 (Algèbre et analyse approfondies)	Physique-Chimie (PC) ou Physique-Mécanique (PM)	Physique-Chimie (PC) ou Physique-Mécanique (PM)	Physique-Chimie (PC)	Semestre 5 Semestre 6		
MAT107 (Algèbre linéaire appliquée)	MEC204 (Mécanique du point 2)					ou Physique-Mécanique (PM)	ou Physique-Mécanique (PM)
MEC104 (Mécanique du point 1)	PHY207 (Electricité : régimes continus et alternatifs)						
PHY104 (Optique géométrique)							
CHI101 (Structure de la matière)	X2 = CHI201 ou GMP201 ou PHY208 ou STE205						
INF101 (Méthodes informatiques et techniques de programmation)	UET1b (ETC / FBI)						
	UET2a (Anglais 1 / PEP 1)						

- X2 =** **CHI201** (Chimie générale / **prérequis obligatoire pour la poursuite en L2 PHC**)
ou **GMP201** (Découverte du Génie mécanique)
ou **PHY208** (Enjeux Energie, Climat et Ordre de grandeurs et analyse dimensionnelle)
ou **STE205** (Terre, Climat et Environnement)

Sciences pour l'Ingénieur (SPI)

L1 : Sciences pour l'ingénieur (SPI)		L2		L3	
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
CHI102 (Structure de la matière)	INF204 (Méthodes informatiques et techniques de programmation)	Electronique, Energie électrique, Automatismes (EEA) ou Génie civil (GC) ou Génie mécanique et productique (GMP)		Electronique, Energie électrique, Automatismes (EEA) ou Génie civil (GC) ou Génie mécanique et productique (GMP)	
MAT102 (Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 1)	MAT207 (Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 2)				
MEC102 (Mécanique du point 1)	MEC202 (Mécanique du point 2)				
ELE101 (Electricité)	PHY202 (Optique géométrique)				
X1 = SPI102 ou SPI103 ou SPI104 (Découverte des sciences pour l'ingénieur)	X2 = COE201 ou GCI201 ou GMP201				
UET1a (ETC / FBI)	UET2a (Anglais 1 / PEP 1)				

- X1 =** SPI102 (Découverte des sciences pour l'ingénieur - EEA)
 ou SPI103 (Découverte des sciences pour l'ingénieur - Génie civil)
 ou SPI104 (Découverte des sciences pour l'ingénieur - Génie mécanique)
- X2 =** COE201 (prérequis obligatoire pour la poursuite en L2 EEA)
 ou GCI201 (prérequis conseillé pour la poursuite en L2 GC)
 ou GMP201 (prérequis conseillé pour la poursuite en L2 GMP)

Informatique, Mathématiques et Applications (IMA)

L1 : Informatique, Mathématiques et Applications (IMA)		L2		L3	
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
INF101 (Méthodes informatiques et techniques de programmation)	INF201 (Algorithmique et programmation fonctionnelle)	Mathématiques (MAT) ou Informatique et MIAGE (INM) ou Mathématiques et informatique (MIN)		Mathématiques (MAT) ou Informatique générale (INF) ou Méthodes Informatiques pour l'Administration et la Gestion des Entreprises (MIAGE) ou Mathématiques et informatique (MIN)	
MAT101 (Langage mathématique, algèbre et géométrie élémentaires)	MAT201 (Introduction à l'algèbre linéaire)				
MAP101 (Analyse élémentaire et introduction au calcul scientifique)	X2a = [MAT203 + MEC202] ou [INF202 + INF203] ou [INF203 + MAT203]				
MEC102 (Mécanique du point 1)					
X1 = INF103 ou MAT105 ou PHY104	X2b = [INF203 ou MAP201 ou PHY207] ou [MAP201 ou PHY207] ou [MAP201 ou MEC202 ou PHY207]				
UET1a (ETC / FBI)					
	UET2a (Anglais 1 / PEP 1)				

X1 = **MAT105** (Culture mathématique - si **Mathématiques expertes en Terminale**)
ou **INF103** (Compléments d'informatique - si **spécialité Informatique en Terminale**)
ou **PHY104** (Optique géométrique)

X2a = **MAT203** (Analyse approfondie) + **MEC202** (Mécanique du point 2) (**orientation MAT**)
ou **INF202** (Modélisation des structures informatiques : aspects formels) + **INF203** (Système et environnement de programmation : principes d'utilisation) (**orientation INF**)
ou **INF203** (Système et environnement de programmation : principes d'utilisation) + **MAT203** (Analyse approfondie) (**orientation MIN**)

X2b = **INF203** (Système et environnement de programmation : principes d'utilisation) ou **MAP201** (Découverte des mathématiques appliquées) ou **PHY207** (Electricité) (**orientation MAT**)
ou **MAP201** (Découverte des mathématiques appliquées) ou **PHY207** (Electricité) (**orientation INF**)
ou **MAP201** (Découverte des mathématiques appliquées) ou **MEC202** (Mécanique du point 2) ou **PHY207** (Electricité) (**orientation MIN**)

PARCOURS SPECIFIQUES

<https://dlst.univ-grenoble-alpes.fr/formations/parcours-internationaux-parcours-selectifs-/>

<https://dlst.univ-grenoble-alpes.fr/formations/autres-parcours-selectifs/>

Parcours internationaux

Parmi les parcours de Licence Sciences et Technologies, 4 sont proposés en version internationale : Biologie (BIO Int.), Biochimie (BCH Int.), Mathématiques et Informatique (MIN Int.), Physique-Chimie-Mécanique (PCM Int.).

Ces parcours proposent une ouverture internationale aux étudiant·e·s désireux·ses d'acquérir une véritable compétence en anglais scientifique, et d'effectuer tout ou partie de leur année de L3 à l'étranger dans le cadre des partenariats internationaux de l'université (programmes d'échange). Des cours de langue supplémentaires sont proposés pour chacune des deux années, et tout ou partie des enseignements disciplinaires sont dispensés en anglais. A la fin du S3, deux séances de certification – IELTS (<https://sdl.univ-grenoble-alpes.fr/se-certifier/ielts/ielts-193772.kjsp>) – sont organisées au DLST par le British Council (coût pour l'étudiant : 193 €).

La poursuite d'études à l'étranger à partir de la L3 fait l'objet d'une demande spécifique et sélective qui est ouverte à tout·e étudiant·e de l'UGA et se base sur les résultats académiques, la motivation et les compétences linguistiques en lien avec le projet d'études.

Les étudiant·e·s qui effectuent au moins leur année de L2 dans le parcours international ainsi qu'au moins un semestre de mobilité internationale en L3 obtiennent le label international, qui figurera sur le supplément au diplôme de Licence.

Pour chaque parcours international, un groupe de 32 étudiant·e·s est sélectionné sur dossier via Parcoursup (s'il reste encore des places dans un parcours, il est possible de postuler lors de l'inscription en L1, voir document disponible dans la salle, à fournir aux étudiant·e·s intéressé·e·s lors de l'entretien). Ce groupe peut être éventuellement complété à chacun des 4 semestres de L1 ou L2 par un groupe d'étudiant·e·s provenant d'une de nos universités partenaires.

Le redoublement n'est pas autorisé en parcours international (les redoublant·e·s refont leur année dans le parcours francophone correspondant).

Il est éventuellement envisageable d'intégrer le parcours seulement en L2, si (et seulement si) des places sont disponibles (suite à des changements de parcours).

Des réunions d'information par parcours auront lieu dans la foulée des réunions de rentrée des différents parcours de L1.

Pour contacter les responsables de parcours :

- BIO Int → **Véronique Rossi** (veronique.rossi-echinard@univ-grenoble-alpes.fr)
- CHB Int. → **Catherine Bougault** (catherine.bougault@univ-grenoble-alpes.fr)
- MIN Int. → **Cristian Ené** (cristian.ene@univ-grenoble-alpes.fr)
- PCM Int. → **Sophie de Brion** (sophie.de-brion@univ-grenoble-alpes.fr)

Biologie Internationale (BIO Int.)

L1/L2 : Biologie Internationale (BIO-I)				L3 : Biologie (BIO)	
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
BIO131 (Biochemistry 1)	BIO231 (Cell biology 1)	BIO331 (Cell biology 2)	BIO439 (Biochemistry 2: Enzymology and metabolisms)	Année à l'étranger (programmes d'échanges) ou parcours de L3 francophone à l'UGA	
CHI131 (Structure of matter)	BIO232 (Organisms biology and evolution)	BIO332 (Genetics)	BIO432 (Physiology)		
STE 133 (Risks and challenges in Earth sciences)	CHI233 (General chemistry)	CHI335 (Chemical Thermodynamics and kinetics for biologists)	BIO403 (Ecologie)		
INF135 (Computer sciences for life sciences)					
MAT133 (Mathematic tools for life sciences)	MAT236 (Introduction to mathematical biology and population dynamics)	STA331 (Statistics)	CHI430 (Aqueous solutions in biology)		
PHY135 (Electrical and transport phenomena)	PHY236 (Instrumental optics)		X4 = BIO434 ou BIO407		
MEP101 (Méthodes expérimentales pluridisciplinaires 1)	X2 = MEP231 ou MEP232	X3 = BIO303 ou BIO304 ou BIO305			
UET1a (ETC / FBI)	UET2c (PAN231 : Anglo-saxon culture / PEP 1)	UET3b (Préparation IELTS / PEP2)	PAN431 - Scientific culture		
+ Préparation IELTS (CU d'anglais obligatoire)					

X2b = MEP231 (Experimental methods in cell biology and biochemistry)

ou MEP232 (Experimental methods in organisms biology / **prérequis obligatoire pour la poursuite en L2 SVT**)

X3 = BIO303 (Communication nerveuse et hormonale)

ou BIO304 (Valorisation des ressources végétales)

ou BIO305 (Interactions bactéries-hôtes)

X4 = BIO434 (Experimental project in biology)

ou BIO407 (Questions d'actualité en biologie)

Au S1, obligation de suivre en plus un enseignement d'anglais équivalent à 3 ECTS, visant à préparer la certification IELTS

Biochimie International (BCH Int.)

L1/L2 : Biochimie International (BCH-I)				L3 : Biochimie (BCH)	
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
BIO131 (Biochemistry 1)	CHI231 (General chemistry)	CHI331 (Chemical Thermodynamics and kinetics)	CHI431 (Physico-chemistry of aqueous solutions)	Année à l'étranger (programmes d'échanges) ou parcours de L3 francophone à l'UGA	
CHI131 (Structure of matter)	CHI202 (Eau et Environnement)	CHI306 (Chimie organique 1)	BIO439 (Biochemistry 2: Enzymology and metabolisms)		
MAT102 (Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 1)	BIO231 (Cell biology 1)	BIO331 (Cell biology 2)	CHI406 (Chimie organique 2)		
PHY135 (Electrical and transport phenomena)	MAT208 (Mathématiques pour les sciences chimiques)	BIO332 (Genetics)	CHI409 (Liaison chimique)		
MEP101 (Méthodes expérimentales pluridisciplinaires 1)	PHY236 (Instrumental optics)		BIO408 (Biotechnologies)		
PHY103 (Energétique)	INF204 (Méthodes informatiques et techniques de programmation)	STA331 (Statistics)	UET3f (ETC + PEP)		
UET1a (ETC / FBI)			PAN431 - Scientific culture		
+ Préparation IELTS (CU d'anglais obligatoire)		+ Préparation IELTS (CU d'anglais obligatoire)			

Au S1 et au S3, obligation de suivre en plus un enseignement d'anglais équivalent à 3 ECTS, visant à préparer la certification IELTS

Physique-Chimie-Mécanique International (PCM Int.)

L1/L2/L3 : Physique Chimie Mécanique - International (PCM-I)					
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
MAT106 (Analyse réelle)	MAT239 (Advanced algebra and analysis)	MAT334 (Matrices and functions of multiple variables)	MAT404 (Formes quadratiques, analyse de Fourier)	Année ou semestre à l'étranger (programmes d'échanges) ou parcours de L3 francophone à l'UGA	
MAT107 (Algèbre linéaire appliquée)	MEC204 (Mécanique du point 2)	MAT307 (Courbes paramétrées et équations différentielles)	MEC432 (Fluid mechanics)		
MEC104 (Mécanique du point 1)	PHY237 (Electricity: DC-AC)	PHY301 (Electromagnétisme)	PHY431 (Oscillation and waves - wave optics)		
PHY134 (Geometrical optics)			PHY433 (Relativity)		
CHI131 (Structure of matter)	CHI231 (General chemistry)	PHY332 (Thermodynamics)	PHY438 (Experimental physics)		
INF131 (Computer science methods and programming techniques)	UET1b (ETC / FBI)	X3 = CHI331 ou MEC301	X4 = CHI431 ou PHY404		
	UET2c (PAN231 : Anglo-saxon culture / PEP 1)				
+ Préparation IELTS (CU d'anglais obligatoire)					

X3 = **CHI331** (Chemical thermodynamics and kinetics) ou **MEC301** (Mécanique des solides)

X4 = **CHI431** (Physico-chemistry of aqueous solutions) ou **PHY404** (Instrumentation physique)

Au S1, obligation de suivre en plus un enseignement d'anglais équivalent à 3 ECTS, visant à préparer la certification IELTS

Mathématiques-Informatique International (MIN Int.)

L1/L2 : Mathématiques - Informatique International (MIN-I)				L3 : Mathématiques - Informatique (MIN)	
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
INF131 (Computer science methods and programming techniques)	INF231 (Introduction to functional programming and algorithmics)	INF301 (Algorithmique et programmation impérative)	INF401 (Introduction aux architectures logicielles et matérielles)	Année à l'étranger (programmes d'échanges) ou parcours de L3 francophone à l'UGA	
MAP101 (Analyse élémentaire et introduction au calcul scientifique)	MAP201 (Découverte des mathématiques appliquées)	INF332 (Automata and languages)	INF432 (Introduction to logics)		
MAT101 (Langage mathématique, algèbre et géométrie élémentaires)	MAT201 (Introduction à l'algèbre linéaire)	MAT301 (Arithmétique et algèbre linéaire approfondie)	MAT431 (Bilinear algebra and applications)		
MEC102 (Mécanique du point 1)	MAT233 (Analyse approfondie)	MAT332 (Series and integration)	MAT432 (Fonctions suites and series, Fourier series)		
PHY134 (Geometrical optics)					
UET1a (ETC / FBI)	INF203 (Système et environnement de programmation : principes d'utilisation)	INF304 (Bases du développement logiciel : modularisation, tests)	MAP401 (Projet logiciel)		
+ PAN231 ou Polytech (CU obligatoire)		UET3b (Préparation IELTS / PEP2)	PAN431 - Scientific culture		
	UET2b (Anglais : préparation à l'IELTS / PEP1)				

Parcours Physique Recherche

Ce parcours, limité à 16 places, est destiné aux étudiant-e-s qui souhaitent s'orienter vers la recherche à l'issue de la licence. Il s'agit d'une version approfondie du portail de L1 *Physique, Chimie, Mécanique, Mathématiques* (L1 PCMM) et des parcours de L2 *Physique - Mécanique* et L3 *Physique*, avec des enseignements de physique spécifiques, en lien avec la découverte du monde de la recherche (visites, TP, stages en laboratoire de recherche) et l'apprentissage d'une démarche scientifique « rigoureuse ». Il est destiné prioritairement aux étudiant-e-s souhaitant s'orienter vers la recherche et intégrer le magistère de physique en 3^{ème} année de licence.

L1/L2 : Physique Recherche (PR)				L3 : Physique (PHY) + Magistère	
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
MAT106 (Analyse réelle)	MAT209 (Algèbre et analyse approfondies)	MAT304 (Calcul matriciel et fonctions de plusieurs variables)	MAT404 (Formes quadratiques, analyse de Fourier)	Analyse de données	Cristallographie
				Informatique	Electromagnétisme 3
MAT107 (Algèbre linéaire appliquée)	MEC204 (Mécanique du point 2)	PHY301 (Electromagnétisme)	PHY401 (Vibrations-ondes et optique ondulatoire)	Mécanique analytique	Mécanique des milieux continus
				Electromagnétisme 2	Mécanique quantique
MEC104 (Mécanique du point 1)	PHY207 (Electricité : régimes continus et alternatifs)	PHY302 (Thermodynamique)	PHY408 (La physique par l'expérience)	Mathématiques pour la physique	Physique statistique
PHY104 (Optique géométrique)		MAT307 (Courbes paramétrées et équations différentielles)	PHY410 (Projet de recherche théorique)		
INF104 (Programmation et calcul pour la science)	PHY209 (Introduction à la recherche et projet de recherche expérimentale)	MEC301 (Mécanique des solides)	X4 = MEC403 ou PHY403	Optique cohérente	X6 (3 UE au choix parmi 6)
CHI101 (Structure de la matière)			PHY 304 (Introduction à l'astrophysique)		
	UET1b (ETC / FBI)		UET4b (Anglais / Synthèse de recherches scientifiques / PEP2 / TP en laboratoire)	Anglais	TP labo et stage
	UET2a (Anglais 1 / PEP 1)				
+ enseignements du Magistère de physique					

X4 = **MEC403** (Introduction aux phénomènes aéronautiques) ou **PHY403** (Relativité)

X6 = 3 UE parmi Astrophysique, Energétique, Outils numériques, Techniques pour la physique expérimentale, TP thermo, Traitement du signal

Pour tout renseignement complémentaire : licence-physique-recherche@univ-grenoble-alpes.fr.

Parcours Sciences & Design

Ce parcours, en partenariat avec l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble, s'adresse à des bachelier·ère·s scientifiques ayant une forte motivation pour le design. Il s'agit d'un parcours sélectif, accessible via Parcoursup (10 places) : sélection sur dossiers (scolaire et travaux personnels) et entretiens.

Le parcours Sciences & Design propose à des étudiant·e·s de Licence d'acquérir une formation de scientifiques ouverts à la création et aux relations entre innovation et société, ou de designers préparés à l'innovation contemporaine, complexe et à forte teneur technologique. La partie « Design » de la formation est consacrée pour moitié à la réalisation de projets de design en atelier, l'autre moitié consistant en des cours essentiels à la formation au design industriel.

Les étudiant·e·s obtiennent, en trois ans, une Licence de Sciences, Technologies, Santé de l'UGA.

Du S1 au S4, pour les enseignements en sciences (18 ECTS à chaque semestre), 4 orientations sont possibles :

4 orientations possibles	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4
Chimie Physique	CHI101	CHI201	CHI301	CHI401
	MAT102	MAT205	CHI306	PHY405
	PHY103 + PHY105	INF205 + PHY206	MAT305	CHI406 / Anglais
Mathématiques Informatique	INF101	INF201	INF301	INF401
	MAP101	MAT201	MAT301	MAT401
	MAT101	INF203 ou MAT203	INF302 ou MAT302	MAP401 / Anglais
Physique Mécanique	MAT106	MAT209	MAT304	MAT404
	MAT107	MEC204	MEC301	PHY401
	MEC104 + PHY104	PHY207	PHY301	MEC402 / Anglais
Sciences de la vie	BIO101	BIO201	BIO301	BIO403
	CHI101	BIO202	BIO302	BIO409
	MAT103 + INF105	CHI203	CHI305	CHI400 / Anglais
	DGN101 - Fondamentaux 1 (Enseignements à l'ENSAG)	DGN201 - Projet de Design 1	DGN301 - Fondamentaux 2 (Enseignements à l'ENSAG)	DGN401 - Projet de Design 2
	DGN102 - Workshop 1	DGN202 - Workshop 2	DGN302 - Workshop 3	ETC FabLab

Les 2 derniers semestres (5 et 6) sont une année de spécialisation dans le domaine choisi (sciences ou design), le semestre 5 pouvant être effectué à l'UGA ou consister en un semestre hors-les-murs dans un établissement partenaire, en France ou à l'étranger.

Pour tout renseignement complémentaire : licence-sciences-et-design@univ-grenoble-alpes.fr.

Parcours Physique & Musicologie

Ce parcours, mis en place en partenariat avec le Département de Musicologie de l'UFR ARSH (Arts et Sciences Humaines) de l'UGA, s'adresse à des bachelier·ère·s scientifiques d'un bon niveau musical. Il s'agit d'un parcours sélectif, accessible via Parcoursup (32 places) : sélection sur dossiers (scolaire et travaux personnels) et entretiens.

Le parcours Physique & Musicologie s'adresse à des étudiant·e·s scientifiques très motivé·e·s et doté·e·s d'une importante capacité de travail (environ 28h de cours hebdomadaires, un travail personnel conséquent). La partie « Physique » correspond à une version légèrement allégée du parcours de Physique (L1 PCMM → L2 PM → L3 Physique), avec des enseignements centrés sur la physique, les mathématiques et la mécanique. Les enseignements de musicologie incluent histoire de la musique (du Moyen Âge aux musiques actuelles), analyses d'œuvres, formation musicale et écriture (composition musicale), accompagnement au clavier et pratique chorale. Pratique musicale et écoute de musiques de styles très variés doivent être quotidiennes.

Il s'agit d'une double Licence : les étudiant·e·s obtiennent, en trois ans, la Licence de Physique et la Licence de Musicologie de l'UGA. Chaque semestre associe à parts à peu près égales des enseignements en sciences au DLST – puis à l'UFR PhITEM – et à l'UFR ARSH. En cours de cursus, il est possible de se réorienter vers une Licence « simple » (Physique ou Musicologie), les semestres déjà validés restant valables.

L1/L2/L3 : Physique & Musicologie (P&M)					
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
MAT106 (Analyse réelle)	MAT209 (Algèbre et analyse approfondies)	MAT304 (Calcul matriciel et fonctions de plusieurs variables)	MAT408 (Produits scalaires et séries de Fourier)	Mathématiques pour la physique	Outils numériques Physique statistique
MAT107 (Algèbre linéaire appliquée)	MEC204 (Mécanique du point 2)	PHY301 (Electromagnétisme)	PHY401 (Vibrations-ondes et optique ondulatoire)	Electromagnétisme 2	TP Traitement du son Mécanique des milieux continus
MEC104 (Mécanique du point 1)	PHY207 (Electricité : régimes continus et alternatifs)	PHY302 (Thermodynamique)	PHY407 (TP d'acoustique)	Optique cohérente	Mécanique quantique
Histoire de la musique		Histoire de la musique	Histoire de la musique		Techniques musicales (Formation Musicale, Ecriture, Analyse musicale)
Techniques musicales (Formation Musicale, Ecriture, Analyse musicale)	Histoire de la musique	Techniques musicales (Formation Musicale, Ecriture, Analyse musicale)	Techniques musicales (Formation Musicale, Ecriture, Analyse)	Informatique	
			Pratiques musicales	Histoire de la musique	Histoire de la musique
	Techniques musicales (Formation Musicale, Ecriture, Analyse musicale)			Techniques musicales (Formation Musicale, Ecriture, Analyse musicale)	Acoustique musicale
		Pratiques musicales	Anglais (UFR ARSH)		Anglais (UFR ARSH)
	Anglais (UFR ARSH)				

Pour tout renseignement complémentaire : licence-physique-et-musicologie@univ-grenoble-alpes.fr

AMENAGEMENTS D'ETUDES

<https://dlst.univ-grenoble-alpes.fr/dispositifs-specifiques/etudiants-a-besoins-specifiques-ebs/>

Certain·e·s étudiant·e·s ont des contraintes spécifiques liées à leur situation personnelle : le DLST peut les accompagner à travers l'établissement de contrats d'aménagement de leurs études (étalement sur plusieurs semestres, dispenses d'assiduité, ...) ainsi que des conditions d'examens (tiers-temps, ...). Peuvent en bénéficier les étudiant·e·s en situation de handicap, chargé·e·s de famille, salarié·e·s, sportif·ve·s de haut niveau, artistes de haut niveau, étudiant·e·s entrepreneur·e·s, ...

Pour bénéficier de l'un de ces dispositifs, l'étudiant·e peut prendre connaissance des démarches à effectuer dans la rubrique correspondante du site du DLST (+ informations ci-dessous et pages suivantes).

N.B. : pendant la chaîne d'inscription, la Cellule EBS (Etudiant·e·s à Besoins Spécifiques) accueille les étudiant·e·s dans l'R (salle B013), n'hésitez pas à leur proposer d'aller à la rencontre des personnels qui s'occupent des étudiant·e·s à besoins spécifiques.

Sportif·ve·s de haut niveau

Lors de la préinscription sur le site de l'UGA, il est possible de s'identifier comme sportif·ve de haut niveau (à condition d'être inscrit·e sur l'une des 2 listes ministérielles « Sportifs de haut niveau » ou « Espoir »). L'étudiant·e désireux·se de bénéficier du statut d'étudiant·e sportif·ve de haut niveau devra, s'il·elle ne l'a pas déjà fait avant son inscription, prendre contact avec le Comité Inter-Universitaire du Sport de Haut Niveau (CIUSHN), dont la correspondante, pour le DLST, est **Muriel Jacquier-Sarlin** : Muriel.Jacquier-Sarlin@univ-grenoble-alpes.fr. Elle reçoit les étudiant·e·s concerné·e·s au moment des entretiens d'inscription.

Un programme individualisé sera établi sur l'année, pour tenir compte des contraintes spécifiques liées au sport pratiqué (compétitions, stages, entraînements). Des enseignements de rattrapage pourront être dispensés dans certaines UE.

Pour plus d'informations : <https://www.univ-grenoble-alpes.fr/formation/modalites-de-formation/amenagement-d-etudes-pour-les-etudiants-a-besoins-specifiques/vous-etes-sportif-de-haut-niveau/>.

Artistes de haut niveau

Lors de la préinscription sur le site de l'UGA, il est possible de demander à bénéficier du statut d'artiste de haut niveau. Pour cela, l'étudiant·e devra, s'il·elle ne l'a pas déjà fait avant son inscription, prendre contact avec le Comité Inter-Universitaire des Artistes de Haut Niveau (CIUAHN) : etudiantartistehautniveau@univ-grenoble-alpes.fr.

Un programme individualisé sera établi sur l'année, pour tenir compte des contraintes spécifiques liées à la pratique artistique. Des enseignements de rattrapage pourront être dispensés dans certaines UE.

Pour plus d'informations : <https://www.univ-grenoble-alpes.fr/formation/modalites-de-formation/amenagement-d-etudes-pour-les-etudiants-a-besoins-specifiques/vous-etes-artiste-de-haut-niveau/>.

Etudiant·e·s en situation de handicap

Les **dispositions réglementaires** particulières prévoient un ensemble de dispositifs d'aide aux étudiant·e·s en situation de handicap, qui peuvent concerner, selon les besoins :

- les conditions d'enseignement (prise de notes, photocopies, tutorat, contrat pédagogique et aménagement du cursus, documents électroniques, ...) ;
- l'aménagement des conditions d'examens (secrétaires-scripteurs, utilisation de PC portables, 1/3 temps pédagogiques, ...).

Pour faire une demande d'accompagnement, l'étudiant·e doit tout d'abord **prendre contact au plus tôt avec le SAH** (Service d'Accueil Handicap, Maison Universitaire des Services à l'Etudiant, arrêt de tram « Fauré »), qui va l'accompagner dans toutes les étapes de sa démarche. Pour cela, il faut remplir le formulaire en ligne (informations, demande de RV) : <https://handicap.univ-grenoble-alpes.fr>.

Il faut également que l'étudiant·e rencontre un médecin du Centre de Santé Universitaire, agréé par la Maison Départementale des Personnes Handicapées, afin d'obtenir la **reconnaissance de sa situation de handicap**. **Tout autre certificat médical est irrecevable**. Pour prendre rendez-vous : <https://centre-sante.univ-grenoble-alpes.fr/fr/menu-principal/prendre-rendez-vous/>

→ **Consultations pour les étudiants en situation de handicap**

Toute la démarche est basée sur le principe du volontariat : celles et ceux qui ne suivront pas la procédure ne seront pas considéré·e·s comme étudiant·e·s en situation de handicap... et ne pourront donc pas bénéficier des aides mentionnées ci-dessus !

L'étudiant·e désireux·se de faire une demande d'accompagnement peut contacter le SAH **dès le mois de mai précédant l'année d'étude**. La demande doit être faite **au plus tard le 18 octobre** pour pouvoir bénéficier d'aménagements aux examens partiels de mi-semestre (voir le site internet du DLST pour les autres dates limites : examens de fin de S1/S3, partiels de mars, examens de fin de S2/S4). En cas de force majeure (nouveau handicap, inscription ou réorientation tardive, ...), l'étudiant·e doit faire sa demande au plus tôt (surtout ne pas attendre le début des examens) !

Le SAH accompagne dans leurs études tou·te·s les étudiant·e·s en situation de handicap qui fréquentent l'université à Grenoble. Il est ouvert à tout·e étudiant·e confronté·e à un problème lié au handicap ou à une maladie de longue durée. La correspondante du SAH pour le DLST est **Nathalie Bienvenu** (nathalie.bienvenu@grenoble-univ.fr).

Des correspondant·e·s du SAH sont identifié·e·s dans toutes les composantes de l'UGA. Au DLST, il s'agit de la **cellule EBS (Etudiants à Besoins Spécifiques)**, dlst-eps@univ-grenoble-alpes.fr :

- **Jérôme Dupuy**, directeur-adjoint du DLST
- **Lucy Carpentier** et **Clément Bertrand**, gestionnaires (L'R - Tél. : 04 76 51 42 53)

La cellule EBS valide le dispositif d'accompagnement et fournit une **notification** à l'étudiant·e dans les meilleurs délais possibles, compte tenu des moyens à mettre en œuvre. La notification est signée par la direction du DLST, et par l'étudiant·e lors de la remise en mains propres du document. **Le dispositif est mis en place par la cellule EBS du DLST à partir de la date indiquée dans la notification du dispositif d'aide, et pour la durée indiquée (au maximum, jusqu'à la fin de l'année scolaire).**

La demande d'aménagement est à renouveler chaque année.

Etudiant·e·s engagé·e·s

Peuvent prétendre au statut d'étudiant·e·s engagé·e·s :

- les étudiant·e·s ayant une **activité salariée** (nécessité de présenter un contrat de travail de 3 mois minimum à raison d'au moins 10 heures hebdomadaires, qui s'applique sur les périodes pédagogiques = semaines de cours et d'examens),
- les **réservistes**,
- les **sapeurs-pompiers volontaires**,
- les **membres actif·ve·s du bureau d'une association**,
- celles et ceux qui effectuent un **service civique**,
- et les **chargé·e·s de famille**.

Ce statut permet de solliciter des aménagements de scolarité (organisation de l'emploi du temps grâce au choix des groupes de TD / TP, autorisations d'absence justifiées au regard de l'engagement, aménagements d'examens, étalement de cursus).

Les demandes de statut d'étudiant·e engagé·e s'effectuent en ligne, avec les justificatifs et les demandes d'aménagements, depuis la page de l'UGA (voir plus bas). Pour obtenir le statut pour l'année ou pour le premier semestre, ouverture des candidatures de fin août à fin octobre 2023 (à confirmer) ; pour le second semestre, ouverture des candidatures de décembre 2023 à fin janvier 2024 (à confirmer).

Si la demande est validée (dossier recevable, complet avec tous les justificatifs, dans les délais), l'étudiant·e devra rencontrer sa·son responsable de parcours qui étudiera avec elle·lui le meilleur moyen d'aménager son programme d'études pour l'adapter à sa situation personnelle.

Lors de l'entretien pédagogique préalable à l'inscription, l'enseignant·e qui reçoit l'étudiant·e l'informerá sur les possibilités d'aménagement et sur la démarche à faire pour obtenir le statut.

Au DLST, la gestionnaire en charge des étudiant·e·s engagé·e·s est **Estelle Sanfilippo** (scolarité).

Pour plus d'informations : <https://www.univ-grenoble-alpes.fr/formation/modalites-de-formation/amenagement-d-etudes-pour-les-etudiants-a-besoins-specifiques/vous-etes-etudiant-engage/>.

Etudiant·e·s entrepreneur·e·s

Les étudiant·e·s et jeunes diplômé·e·s qui créent leur entreprise peuvent demander à bénéficier du statut d'étudiant·e·s entrepreneur·e·s, avec les droits sociaux qui sont associés. Avec ce statut national, elles·ils peuvent bénéficier d'espaces de coworking, de networking, tuteurs, séminaires, d'un diplôme universitaire, du maintien des avantages étudiants, ...

Pour en savoir plus : <https://www.univ-grenoble-alpes.fr/formation/modalites-de-formation/amenagement-d-etudes-pour-les-etudiants-a-besoins-specifiques/vous-etes-etudiant-entrepreneur/>.

Pour tout autre cas (réfugiés, demandeurs d'asile, ...), contacter les responsables des inscriptions (permanence dans L'R, au rez-de-chaussée du bâtiment B).

FICHES DESCRIPTIVES

DES PARCOURS DE LST

A GRENOBLE

<https://dlst.univ-grenoble-alpes.fr/formations/mentions-et-parcours/>

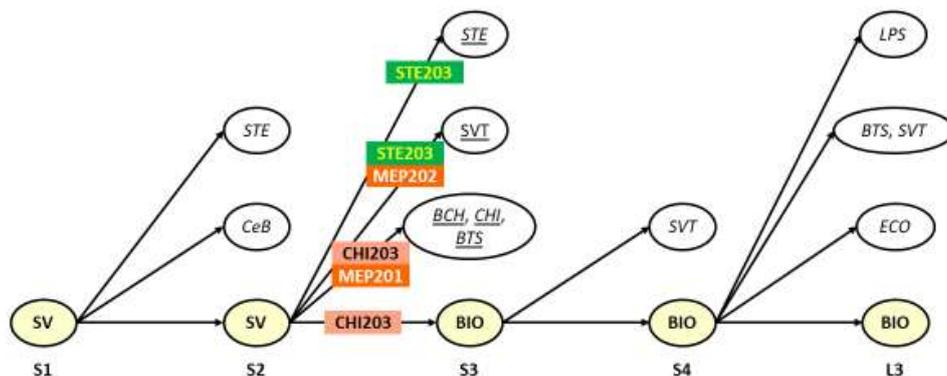
Biologie (BIO)

L1 : Sciences du vivant (SV)		L2/L3 : Biologie (BIO)			
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
BIO101 (Biochimie 1)	BIO201 (Biologie cellulaire 1)	BIO301 (Biologie cellulaire 2)	BIO409 (Biochimie 2 : Enzymologie et métabolismes)	BIO501 (Méthodes expérimentales en biologie)	X6a = BIO601 ou BIO602
CHI101 (Structure de la matière)	BIO202 (Biologie des organismes et évolution)	BIO302 (Génétique)	BIO402 (Physiologie)		X6b = BIO603 ou BIO604
STE103 (Enjeux et risques en géosciences)	CHI203 (Chimie générale)	CHI305 (Thermodynamique et cinétique chimiques pour les biologistes)	BIO403 (Ecologie)	BIO502 (Biochimie 3)	X6c = BIO605 ou BIO606
INF105 (Informatique appliquée aux sciences de la vie)					
MAT103 (Outils fondamentaux de mathématiques pour les sciences de la nature)	MAT206 (Introduction à la biologie mathématique et à la dynamique des populations)	STA301 (Méthodes statistiques pour la biologie)	CHI400 (Solutions aqueuses en biologie)	BIO504 (Modélisation en biologie)	X6d = BIO607 ou BIO608
PHY105 - Phénomènes électriques et de transport	PHY206 (Optique instrumentale)		X4 = BIO404 ou BIO407		
MEP101 (Méthodes expérimentales pluridisciplinaires 1)	X2b = MEP201 ou MEP202	X3 = BIO303 ou BIO304 ou BIO305		BIO50y (Différenciation cellulaire)	UET7 (X6e = BIO60e ou BIO60y ou ETC)
UET1a (ETC / FBI)	UET2a (Anglais 1 / PEP 1)	UET3a (ETC / PEP 2)	UET4a (Anglais 2)	UET5 (Anglais)	
				UET6 (PEP 3)	

BIO

Biologie

FACULTÉ DES SCIENCES UGA



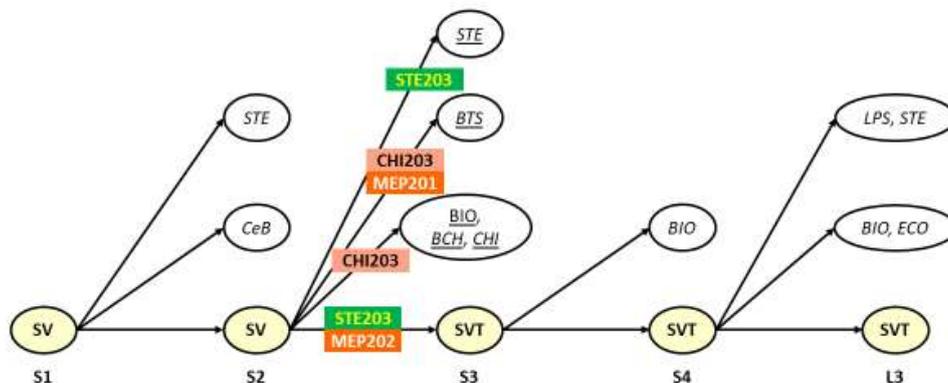
Le changement vers un parcours souligné implique des contraintes particulières sur ce parcours : les UE étiquetant les flèches fixent des choix d'UEX du parcours de départ.
 Les changements de parcours en italique sont soumis à l'avis des responsables de parcours.
 D'autres changements sont éventuellement possibles, en particulier entre les parcours de Valence et de Grenoble.

Sciences de la Vie et de la Terre (SVT)

L1 : Sciences du vivant (SV)		L2/L3 : Sciences de la vie et de la terre (SVT)			
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
BIO101 (Biochimie 1)	BIO201 (Biologie cellulaire 1)	BIO302 (Génétique)	BIO409 (Biochimie 2 : Enzymologie et métabolismes)	BIO505 (Nutritions animales et milieux)	BIO610 (Physiologie des grandes fonctions)
CHI101 (Structure de la matière)	BIO202 (Biologie des organismes et évolution)	BIO306 (Du gène à la vie)	BIO405 (Physiologie des mammifères et des plantes)	BIO506 (Biomolécules et fonctions)	BIO614 (Immunologie - Physiologie de la procréation)
STE103 (Enjeux et risques en géosciences)	STE203 (La terre et ses processus externes)	STE301 (Magmatisme et roches magmatiques)	BIO403 (Ecologie)	BIO507 (Grandes lignées végétales)	STE604 (Géodynamique terrestre)
INF105 (Informatique appliquée aux sciences de la vie)					
MAT103 (Outils fondamentaux de mathématiques pour les sciences de la nature)	MAT206 (Introduction à la biologie mathématique et à la dynamique des populations)	STA301 (Méthodes statistiques pour la biologie)	STE405 (Histoire de la Vie)	BIO508 (Evolution)	STE605 (Sédimentologie)
PHY105 - Phénomènes électriques et de transport	PHY206 (Optique instrumentale)			STE504 (Métamorphisme et géochimie endogène)	STE606 (Méthodes et outils en géosciences)
MEP101 (Méthodes expérimentales pluridisciplinaires 1)	MEP202 (Méthodes expérimentales en biologie des)	BIO303 (Communication nerveuse et)	BIO406 (Ethologie)		X6 = BIO60e ou BIO60y ou STE607
UET1a (ETC / FBI)	UET2a (Anglais 1 / PEP 1)	UET3a (ETC / PEP 2)	UET4a (Anglais 2)	STE505 (Cartographie en géosciences)	Anglais



Sciences de la Vie et de la Terre



Le changement vers un parcours souligné implique des contraintes particulières sur ce parcours : les UE étiquetant les flèches fixent des choix d'UEX du parcours de départ.

Les changements de parcours en italique sont soumis à l'avis du responsables de parcours.

D'autres changements sont éventuellement possibles, en particulier entre les parcours de Valence et de Grenoble.

Ecosphère (ECO)

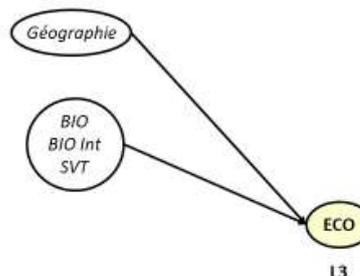
L1 : Sciences du vivant (SV)		L2 : Biologie (BIO)		L3 : Ecosphère (ECO)	
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
BIO101 (Biochimie 1)	BIO201 (Biologie cellulaire 1)	BIO301 (Biologie cellulaire 2)	BIO409 (Biochimie 2 : Enzymologie et métabolismes)	BIO504 (Biostatistiques)	BIO603 (Organismes et Milieu)
CHI101 (Structure de la matière)	BIO202 (Biologie des organismes et évolution)	BIO302 (Génétique)	BIO402 (Physiologie)	BIO507 (Grandes lignées végétales)	BIO607 (Biodiversité et évolution)
STE103 (Enjeux et risques en géosciences)	CHI203 (Chimie générale)	CHI305 (Thermodynamique et cinétique chimiques pour les biologistes)	BIO403 (Ecologie)	Information géographique : géomatique	BIO60z (CU Etudes milieux naturels)
INF105 (Informatique appliquée aux sciences de la vie)				Les environnements dans les suds	
MAT103 (Outils fondamentaux de mathématiques pour les sciences de la nature)	MAT206 (Introduction à la biologie mathématique et à la dynamique des populations)	STA301 (Méthodes statistiques pour la biologie)	CHI400 (Solutions aqueuses en biologie)	Téléédétection	Systèmes d'information géographique
PHY105 - Phénomènes électriques et de transport	PHY206 (Optique instrumentale)		X4 = BIO404 ou BIO407	Atelier : cartographie de terrain, géomorphologie ou biogéographie	Géosystème de montagne
MEP101 (Méthodes expérimentales pluridisciplinaires 1)	X2b = MEP201 ou MEP202	X3 = BIO303 ou BIO304 ou BIO305			
UET1a (ETC / FBI)	UET2a (Anglais 1 / PEP 1)	UET3a (ETC / PEP 2)	UET4a (Anglais 2)	Anglais	BIO60y (Stage technicien)



Ecosphère



Parcours interdisciplinaire sélectif, à l'interface Biologie/Environnement/Géographie, (candidature via eCandidat après une L2 de la mention *Sciences du vivant* ou une L2 de la mention *Géographie et aménagement*)



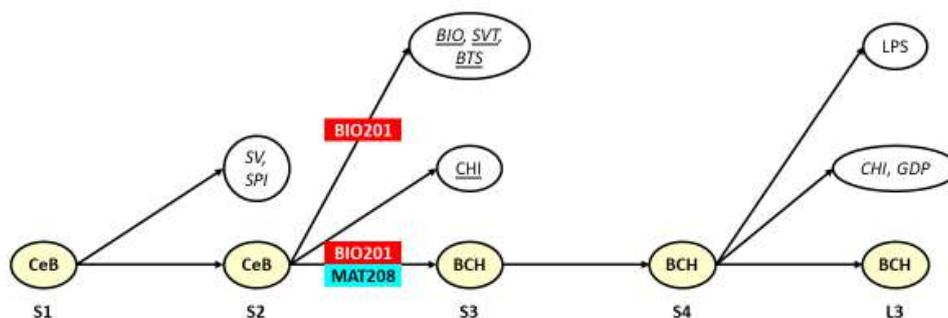
Le changement vers un parcours souligné implique des contraintes particulières sur ce parcours : les UE étiquetant les flèches fixent des choix d'UEX du parcours de départ.
 Les changements de parcours en italique sont soumis à l'avis du responsables de parcours.
 D'autres changements sont éventuellement possibles, en particulier entre les parcours de Valence et de Grenoble.

Biochimie (BCH)

L1 : Chimie et biochimie (CeB)		L2/L3 : Biochimie (BCH)			
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
BIO101 (Biochimie 1)	CHI201 (Chimie générale)	CHI301 (Thermodynamique et cinétique chimiques)	CHI401 (Physico-chimie des solutions aqueuses)	BIO501 (Méthodes expérimentales en biologie)	BIO609 (Biologie structurale)
CHI101 (Structure de la matière)	CHI202 (Eau et Environnement)	CHI306 (Chimie organique 1)	BIO409 (Biochimie 2 : Enzymologie et métabolismes)		BIO666 (Biophysique des protéines fluorescentes)
MAT102 (Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 1)	BIO201 (Biologie cellulaire 1)	BIO301 (Biologie cellulaire 2)	CHI406 (Chimie organique 2)	BIO503 (Biochimie 3)	CHI601 (Chimie organique 4)
PHY103 (Energétique)	MAT208 (Mathématiques pour les sciences chimiques)	BIO302 (Génétique)	CHI409 (Liaison chimique)		CHI501 (Chimie organique 3)
PHY105 - Phénomènes électriques et de transport	PHY206 (Optique instrumentale)		BIO408 (Biotechnologies)	UET3f (ETC + PEP)	CHI502 (Chimie de coordination)
MEP101 (Méthodes expérimentales pluridisciplinaires 1)	X2b = MEP201 ou MEP203	STA301 (Méthodes statistiques pour la biologie)	UET4a (Anglais 2)		CHI503 (Méthodes spectroscopiques)
UET1a (ETC / FBI)	UET2d (Anglais 1)				X6b = CHI60z ou ETC
					Anglais



Biochimie



Le changement vers un parcours souligné implique des contraintes particulières sur ce parcours : les UE étiquetant les flèches fixent des choix d'UEX du parcours de départ.

Les changements de parcours en italique sont soumis à l'avis du responsables de parcours.

D'autres changements sont éventuellement possibles, en particulier entre les parcours de Valence et de Grenoble.

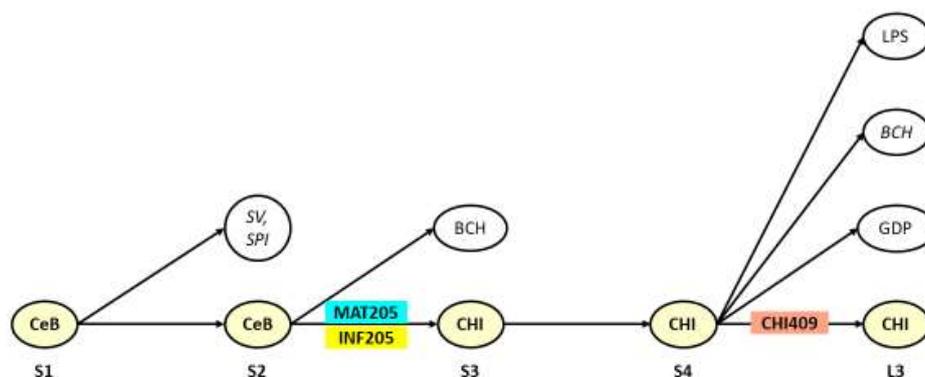
Chimie (CHI)

L1 : Chimie et biochimie (CeB)		L2/L3 : Chimie (CHI)			
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
BIO101 (Biochimie 1)	CHI201 (Chimie générale)	CHI301 (Thermodynamique et cinétique chimiques)	CHI408 (Matériaux)	CHI507 (Cinétique chimique)	CHI603 (Chimie industrielle)
			CHI401 (Physico-chimie des solutions aqueuses)	CHI506 (Electrochimie et TP de chimie physique)	GDP601 (Réacteurs homogènes)
CHI101 (Structure de la matière)	CHI202 (Eau et Environnement)	CHI306 (Chimie organique 1)	CHI407 (Chimie du solide et des polymères)	CHI505 (Thermodynamique des diagrammes de	CHI601 (Chimie organique 4)
				CHI504 (Liaison chimique)	
MAT102 (Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 1)	MAT205 (Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 2)	CHI307 (Sécurité, risques et environnement)	CHI406 (Chimie organique 2)	CHI501 (Chimie organique 3)	CHI602 (Chimie minérale)
		GDP301 (Génie des procédés : découverte et applications)			
PHY103 (Energétique)	INF205 (Informatique)	MAT305 (Calcul matriciel et fonctions de plusieurs variables)	CHI409 (Liaison chimique)	CHI502 (Chimie de coordination)	X6a (2 UE au choix parmi 4)
PHY105 - Phénomènes électriques et de transport	PHY206 (Optique instrumentale)		PHY405 (Electromagnétisme et optique pour la chimie)		
MEP101 (Méthodes expérimentales pluridisciplinaires 1)	MEP203 (Méthodes expérimentales d'analyses chimiques)	PHY302 (Thermodynamique)		CHI503 (Méthodes spectroscopiques)	CHI609 (Cristallographie)
UET1a (ETC / FBI)	UET2d (Anglais 1)	UET3e (ETC + PEP)	UET4a (Anglais 2)	Anglais	X6b = CHI60z ou ETC

CHI

Chimie

FACULTÉ DES SCIENCES UGA



Le changement vers un parcours surligné implique des contraintes particulières sur ce parcours : les UE étiquetant les flèches fixent des choix d'UEX du parcours de départ.

Les changements de parcours en italique sont soumis à l'avis du responsable de parcours.

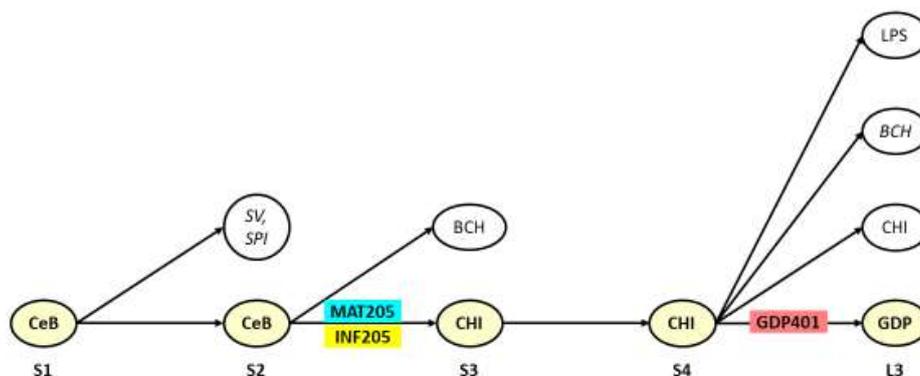
D'autres changements sont éventuellement possibles, en particulier entre les parcours de Valence et de Grenoble.

Génie des Procédés (GDP)

L1 : Chimie et biochimie (CeB)		L2 : Chimie (CHI)		L3 : Génie des procédés (GDP)	
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
BIO101 (Biochimie 1)	CHI201 (Chimie générale)	CHI301 (Thermodynamique et cinétique chimiques)	CHI408 (Matériaux)	CHI508 (Cinétique et thermodynamique chimiques)	CHI610 (Méthodes instrumentales d'analyse)
CHI101 (Structure de la matière)	CHI202 (Eau et Environnement)	CHI306 (Chimie organique 1)	CHI401 (Physico-chimie des solutions aqueuses)	GDP501 (Automatisme et schéma TI de procédés)	GDP601 (Réacteurs homogènes)
MAT102 (Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 1)	MAT205 (Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 2)	CHI307 (Sécurité, risques et environnement) GDP301 (Génie des procédés : découverte et applications)	CHI407 (Chimie du solide et des polymères)	MAT5X1 (Mathématiques appliquées)	GDP602 (Procédés et régulation)
PHY103 (Energétique)	INF205 (Informatique)	MAT305 (Calcul matriciel et fonctions de plusieurs variables)	GDP401 (Bases du génie des procédés)	MECSX1 (Mécanique des fluides)	GDP60x (Stage découverte de l'entreprise - 8 semaines)
PHY105 - Phénomènes électriques et de transport	PHY206 (Optique instrumentale)	PHY302 (Thermodynamique)	PHY405 (Electromagnétisme et optique pour la chimie)	PHY5X1 (Transferts thermiques et cycles thermodynamiques)	OPR6X1 (Outils généraux pour l'ingénieur 2)
MEP101 (Méthodes expérimentales pluridisciplinaires 1)	MEP203 (Méthodes expérimentales d'analyses chimiques)	UET3e (ETC + PEP)	UET4a (Anglais 2)	OPR5X1 (Outils généraux pour l'ingénieur 1)	GDP60y (Anglais)
UET1a (ETC / FBI)	UET2d (Anglais 1)				



Génie des Procédés



Le changement vers un parcours souligné implique des contraintes particulières sur ce parcours : les UE étiquetant les flèches fixent des choix d'UEX du parcours de départ.

Les changements de parcours en italique sont soumis à l'avis du responsables de parcours.

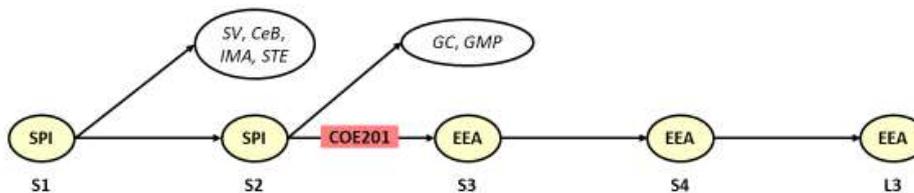
D'autres changements sont éventuellement possibles, en particulier entre les parcours de Valence et de Grenoble.

Electronique, Energie électrique, Automatique (EEA)

L1 : Sciences pour l'ingénieur (SPI)		L2/L3 : Electronique, Energie électrique, Automatisation (EEA)			
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
CHI102 (Structure de la matière)	INF204 (Méthodes informatiques et techniques de programmation)	MAT306 (Mathématiques approfondies pour l'ingénieur)	MAT405 (Mathématiques pour les sciences de l'ingénieur)	Informatique embarquée	Automatique continue
MAT102 (Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 1)	MAT207 (Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 2)	SYE301 (Systèmes électroniques 1)	SYE402 (Systèmes électroniques 2)	Mathématiques pour le génie électrique	Bureau d'études : convertisseur d'énergie Informatique embarquée avancée
MEC102 (Mécanique du point 1)	MEC202 (Mécanique du point 2)	COE302 (Conversion d'énergie 2)	EMB402 (Informatique embarquée 2)	Composants analogiques	Programmation orientée objet
ELE101 (Electricité)				Electrotechnique et réseaux électriques	
X1 = SPI102 (Découverte des sciences pour l'ingénieur - EEA)	PHY202 (Optique géométrique)	PHY303 (Physique pour l'ingénieur)	SIN401 (Système d'information numérique 2)	Physique pour le génie électrique	Réseaux
	COE201 (Conversion d'énergie 1)		ELE401 (Projet Génie électrique)		Signal et systèmes
UET1a (ETC / FBI)	UET2a (Anglais 1 / PEP 1)	UET3a (ETC / PEP 2)	UET4a (Anglais 2)	Anglais	X6 = CMS ou Logiciels libres ou Management de projet ou Robotique



Electronique, Energie électrique, Automatique



Le changement vers un parcours souligné implique des contraintes particulières sur ce parcours : les UE étiquetant les flèches fixent des choix d'UEX du parcours de départ.

Les changements de parcours en italique sont soumis à l'avis du responsable de parcours.

D'autres changements sont éventuellement possibles, en particulier entre les parcours de Valence et de Grenoble.

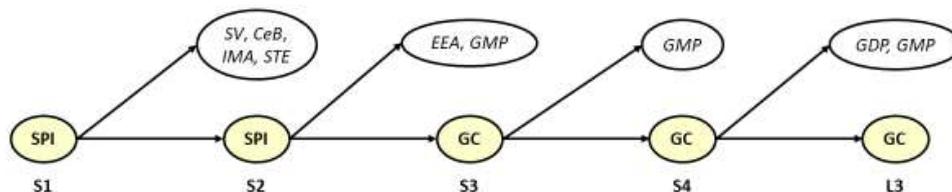
Génie Civil (GC)

L1 : Sciences pour l'ingénieur (SPI)		L2/L3 : Génie civil (GCI)			
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
CHI102 (Structure de la matière)	INF204 (Méthodes informatiques et techniques de programmation)	MAT306 (Mathématiques approfondies pour l'ingénieur)	MAT405 (Mathématiques pour les sciences de l'ingénieur)	Calcul et modélisation des structures	Construction bois
					Construction métallique
MAT102 (Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 1)	MAT207 (Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 2)	MEC302 (Mécanique des solides)	MEC401 (Dynamique des solides indéformables et mécanique des fluides)	Contexte et environnement des constructions	Hydraulique
					Mécanique des sols
MEC102 (Mécanique du point 1)	MEC202 (Mécanique du point 2)	GCI301 (Relevé et représentation et Génie Civil)	GCI401 (Métré et Structures)	Matériaux et réglementation	Projets calculs réglementaire
ELE101 (Electricité)					Mécanique des solides déformables
X1 = SPI103 (Découverte des sciences pour l'ingénieur - Génie civil)	GCI201 (Découverte du Génie civil)	PHY303 (Physique pour l'ingénieur)	GCI402 (Conception et construction de bâtiments)	Techniques constructives 1 et Modélisation numérique	Béton armé
					SPI302 (Empreinte écologique des projets)
UET1a (ETC / FBI)	UET2a (Anglais 1 / PEP 1)	UET3a (ETC / PEP 2)	UET4a (Anglais 2)	Anglais	

GC

Génie Civil

FACULTÉ DES SCIENCES UGA



Le changement vers un parcours souligné implique des contraintes particulières sur ce parcours : les UE étiquetant les flèches fixent des choix d'UEX du parcours de départ.

Les changements de parcours en italique sont soumis à l'avis du responsables de parcours.

D'autres changements sont éventuellement possibles, en particulier entre les parcours de Valence et de Grenoble.

Génie Mécanique et Productique (GMP)

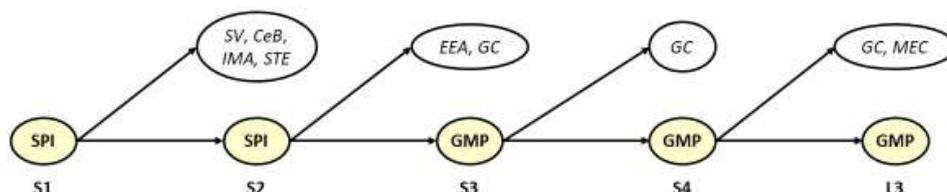
L1 : Sciences pour l'ingénieur (SPI)		L2/L3 : Génie mécanique et productique (GMP)			
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
CHI102 (Structure de la matière)	INF204 (Méthodes informatiques et techniques de programmation)	MAT306 (Mathématiques approfondies pour l'ingénieur)	MAT405 (Mathématiques pour les sciences de l'ingénieur)	Conception et analyse de systèmes 1	Conception et analyse de systèmes 2
MAT102 (Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 1)	MAT207 (Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 2)	MEC302 (Mécanique des solides)	GMP401 (Conception et fabrication de produits)	Brut	Dynamique linéaire
MEC102 (Mécanique du point 1)	MEC202 (Mécanique du point 2)	GMP301 (Technologie de conception et de fabrication)	MEC401 (Dynamique des solides indéformables et mécanique des fluides)	Production	Eléments finis
ELE101 (Electricité)					
X1 = SPI104 (Découverte des sciences pour l'ingénieur - Génie mécanique)	GMP201 (Découverte du Génie mécanique)	SPI302 (Empreinte écologique des projets)	SPI402 (réseaux électriques)	Théorie des poutres	Stage
UET1a (ETC / FBI)					

GMP

Génie Mécanique et Productique

FACULTÉ
DES SCIENCES

UGA



Le changement vers un parcours souligné implique des contraintes particulières sur ce parcours :
les UE étiquetant les flèches fixent des choix d'UEX du parcours de départ.

Les changements de parcours en italique sont soumis à l'avis du responsables de parcours.

D'autres changements sont éventuellement possibles, en particulier entre les parcours de Valence et de Grenoble.

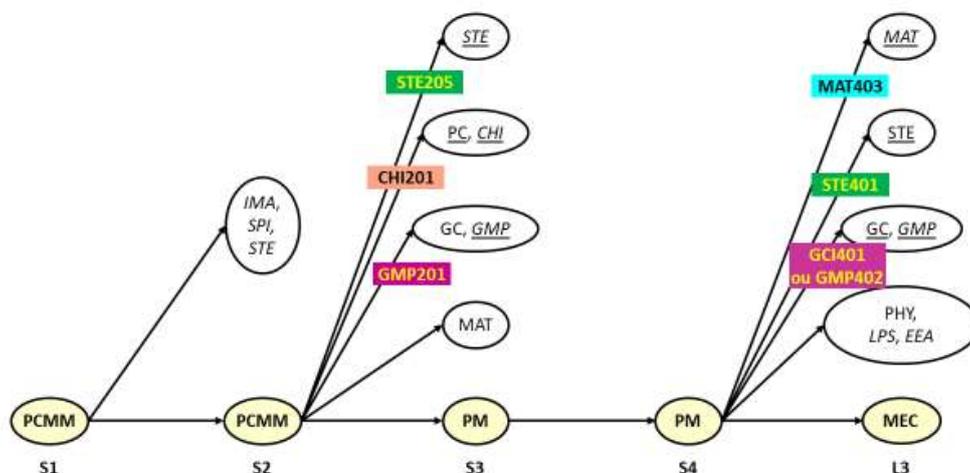
Mécanique (MEC)

L1 : Physique, Chimie, Mécanique, Mathématiques (PCMM)		L2 : Physique Mécanique (PM)		L3 : Mécanique (MEC)	
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
MAT106 (Analyse réelle)	MAT209 (Algèbre et analyse approfondies)	MAT304 (Calcul matriciel et fonctions de plusieurs variables)	MAT404 (Formes quadratiques, analyse de Fourier)	Méthodes énergétiques	Acoustique linéaire
				Systèmes mécaniques	Mécanique des fluides incompressibles 2
MAT107 (Algèbre linéaire appliquée)	MEC204 (Mécanique du point 2)	PHY301 (Electromagnétisme)	PHY401 (Vibrations-ondes et optique ondulatoire)	Analyse numérique	Dynamique linéaire
				Hydraulique	Eléments finis
MEC104 (Mécanique du point 1)	PHY207 (Electricité : régimes continus et alternatifs)	PHY302 (Thermodynamique)	PHY408 (La physique par l'expérience)	Aérodynamique compressible	
PHY104 (Optique géométrique)		MEC301 (Mécanique des solides)	MEC402 (Mécanique des fluides)	Mécanique des fluides incompressibles 1	Comportements non élastiques
CHI101 (Structure de la matière)	X2 = CHI201 ou GMP201 ou PHY208 ou STE205	MAT307 (Courbes paramétrées et équations différentielles)	X4a = MEC403 ou PHY403	Mécanique des Milieux continus - Continuum Méchanics	Analyse de données
			X4b = GCI401 ou GMP402 ou MAT403 ou PHY404 ou PHY409 ou STE401		Mise en situation professionnelle
INF101 (Méthodes informatiques et techniques de programmation)	UET1b (ETC / FBI)			Théorie des poutres	
	UET2a (Anglais 1 / PEP 1)	UET3a (ETC / PEP 2)	UET4a (Anglais 2)	Mathématiques 1	Anglais

MEC

Mécanique

FACULTÉ DES SCIENCES UGA



Le changement vers un parcours souligné implique des contraintes particulières sur ce parcours : les UE étiquetant les flèches fixent des choix d'UEX du parcours de départ.

Les changements de parcours en italique sont soumis à l'avis du responsables de parcours.

D'autres changements sont éventuellement possibles, en particulier entre les parcours de Valence et de Grenoble.

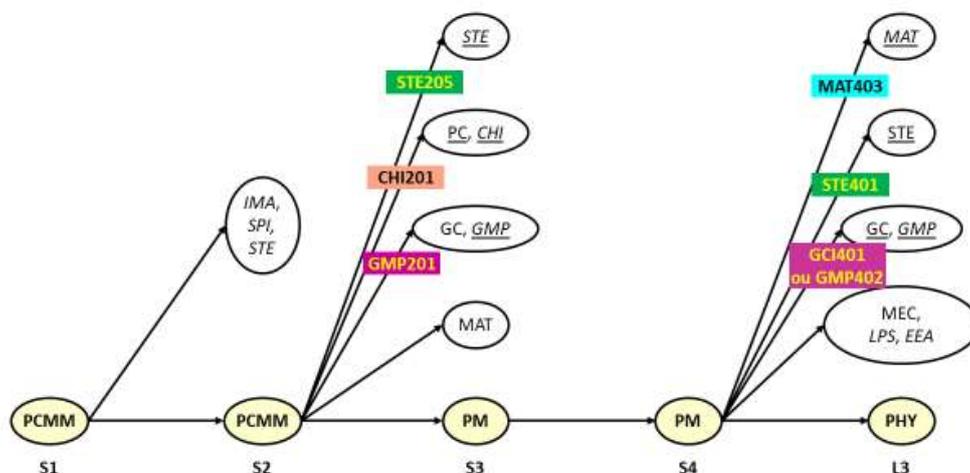
Physique (PHY)

L1 : Physique, Chimie, Mécanique, Mathématiques (PCMM)		L2 : Physique Mécanique (PM)		L3 : Physique (PHY)	
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
MAT106 (Analyse réelle)	MAT209 (Algèbre et analyse approfondies)	MAT304 (Calcul matriciel et fonctions de plusieurs variables)	MAT404 (Formes quadratiques, analyse de Fourier)	Analyse de données	Cristallographie
				Informatique	Electromagnétisme 3
MAT107 (Algèbre linéaire appliquée)	MEC204 (Mécanique du point 2)	PHY301 (Electromagnétisme)	PHY401 (Vibrations-ondes et optique ondulatoire)	Mécanique analytique	Mécanique des milieux continus
MEC104 (Mécanique du point 1)	PHY207 (Electricité : régimes continus et alternatifs)	PHY302 (Thermodynamique)	PHY408 (La physique par l'expérience)	Electromagnétisme 2	Mécanique quantique
PHY104 (Optique géométrique)		MEC301 (Mécanique des solides)	MEC402 (Mécanique des fluides)	Mathématiques pour la physique	Physique statistique
CHI101 (Structure de la matière)	X2 = CHI201 ou GMP201 ou PHY208 ou STE205	MAT307 (Courbes paramétrées et équations différentielles)	X4a = MEC403 ou PHY403		
INF101 (Méthodes informatiques et techniques de programmation)	UET1b (ETC / FBI)		X4b = GCI401 ou GMP402 ou MAT403 ou PHY404 ou PHY409 ou STE401		
	UET2a (Anglais 1 / PEP 1)	UET3a (ETC / PEP 2)	UET4a (Anglais 2)	Anglais	TP labo et stage

PHY

Physique

FACULTÉ DES SCIENCES | UGA



Le changement vers un parcours souligné implique des contraintes particulières sur ce parcours : les UE étiquetant les flèches fixent des choix d'UEX du parcours de départ.

Les changements de parcours en italique sont soumis à l'avis du responsable de parcours.

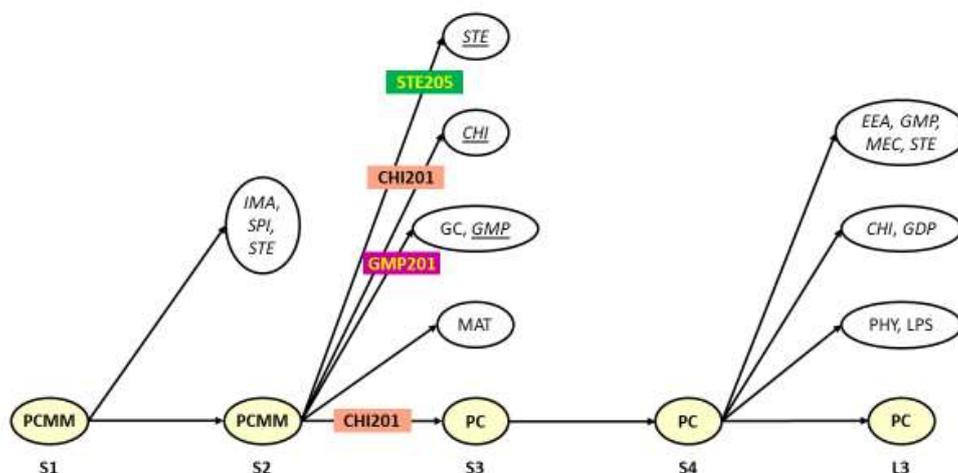
D'autres changements sont éventuellement possibles, en particulier entre les parcours de Valence et de Grenoble.

Physique-Chimie (PC)

L1 : Physique, Chimie, Mécanique, Mathématiques (PCMM)		L2/L3 : Physique Chimie (PC)			
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
CHI101 (Structure de la matière)	CHI201 (Chimie générale)	CHI301 (Thermodynamique et cinétique chimiques)	CHI401 (Physico-Chimie des solutions aqueuses)	Chimie cinétique Chimie expérimentale	Chimie inorganique
MAT106 (Analyse réelle)	MAT209 (Algèbre et analyse approfondies)	MAT304 (Calcul matriciel et fonctions de plusieurs variables)	MAT408 (Produits scalaires et séries de Fourier)	Mathématiques pour la physique	Chimie organique
MAT107 (Algèbre linéaire appliquée)	MEC204 (Mécanique du point 2)	CHI306 (Chimie organique 1)	CHI409 (Liaison chimique) X4 = CHI408 ou MEC402	Electrochimie	Cristallographie et tenseur
MEC104 (Mécanique du point 1)	PHY207 (Electricité : régimes continus et alternatifs)	PHY301 (Electromagnétisme)	PHY401 (Vibrations-ondes et optique ondulatoire)	Electromagnétisme 2	Mécanique quantique
PHY104 (Optique géométrique)				Physique microscopique	Optique cristalline
INF101 (Méthodes informatiques et techniques de programmation)	UET1b (ETC / FBI)	PHY302 (Thermodynamique)	PHY408 (La physique par l'expérience)	Thermochimie	X6 (plusieurs UE possibles)
	UET2a (Anglais 1 / PEP 1)	UET3a (ETC / PEP 2)	UET4a (Anglais 2)	Anglais	



Physique - Chimie



Le changement vers un parcours souligné implique des contraintes particulières sur ce parcours : les UE étiquetant les flèches fixent des choix d'UEX du parcours de départ.

Les changements de parcours en italique sont soumis à l'avis du responsables de parcours.

D'autres changements sont éventuellement possibles, en particulier entre les parcours de Valence et de Grenoble.

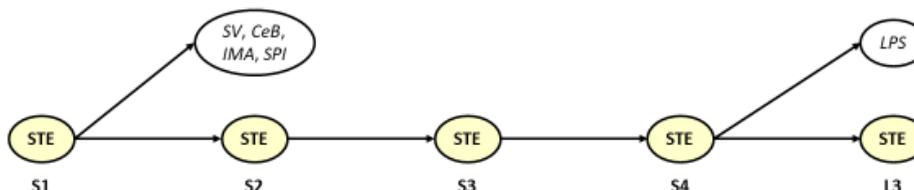
Sciences de la Terre et de l'Environnement (STE)

L1/L2/L3 : Sciences de la terre et de l'environnement (STE)					
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
STE104 (Outils et méthodologie en Sciences de la Terre)	STE205 (Terre, Climat et Environnement)	STE303 (Mathématiques pour les Sciences de la Terre)	STE401 (Gravimétrie, Géodésie et Géothermie)	Géochimie environnementale et cycles	Géomagnétisme
STE103 (Enjeux et risques en géosciences)	STE206 (Processus de surface [sédimentologie])	STE304 (Mécanique des Solides)	STE402 (Climat et environnement: réservoirs, transferts et énergie)	Géodynamique	Processus sédimentaires
MAT102 (Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 1)	MAT205 (Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 2)	STE302 (Tectonique et structures géologiques)	STE403 (Stage de géologie en terrain volcanique et sédimentaire)	Glaciologie	Sismologie
MEC102 (Mécanique du point 1)	MEC203 (Mécanique pour les sciences de la terre)		PHY406 (Application des ondes mécaniques et électromagnétiques en STE)	Hydrologie	Systemes d'information géographiques
PHY104 (Optique géométrique)	PHY210 (Electricité)	CHI304 (Thermodynamique et cinétique chimique)		Mathématiques pour les sciences de la terre	Cartographie de terrain ou Stage en laboratoire
CHI102 (Structure de la matière)	INF204 (Méthodes informatiques et techniques de programmation)	X3 = PHY301 ou STE301	X4 = STE406 ou STE407	Géochimie des processus magmatiques ou Programmation	Atmosphère-Climat ou Métamorphisme
UET1a (ETC / FBI)	UET2d (Anglais 1)	UET3g (ETC + PEP)	UET4a (Anglais 2)	Anglais	ETC

STE

Sciences de la Terre et de l'Environnement

FACULTÉ DES SCIENCES UGA



Le changement vers un parcours souligné implique des contraintes particulières sur ce parcours : les UE étiquetant les flèches fixent des choix d'UEX du parcours de départ.

Les changements de parcours en italique sont soumis à l'avis du responsables de parcours.

D'autres changements sont éventuellement possibles, en particulier entre les parcours de Valence et de Grenoble.

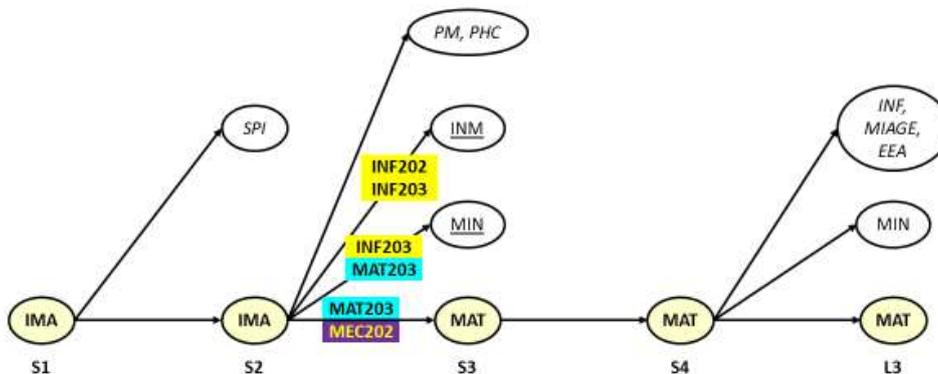
Mathématiques (MAT)

INF101 (Méthodes informatiques et techniques de programmation)	INF201 (Algorithmique et programmation fonctionnelle)	INF301 (Algorithmique et programmation impérative)	MAT401 (Algèbre bilinéaire et applications)	Algèbre	Calcul différentiel
MAT101 (Langage mathématique, algèbre et géométrie élémentaires)	MAT201 (Introduction à l'algèbre linéaire)	MAT301 (Arithmétique et algèbre linéaire approfondie)	MAT402 (Suites et séries de fonctions, séries de Fourier)		
MAP101 (Analyse élémentaire et introduction au calcul scientifique)	X2a = MAT203 + MEC202	MAT303 (Topologie, calcul différentiel et courbes paramétrées)	MAT403 (Introduction aux probabilités)	Topologie	Calcul intégral et probabilités
MEC102 (Mécanique du point 1)		MAT302 (Approfondissements sur les séries et sur l'intégration)	X4 = INF402 ou MAT406 ou STA401		
X1 = INF103 ou MAT105 ou PHY104	X2b = INF203 ou MAP201 ou PHY207	X3 = INF302 ou PHY305	UET3d (ETC / PEP 2)	Oral	Anglais
UET1a (ETC / FBI)			UET4a (Anglais 2)	ETC	
	UET2a (Anglais 1 / PEP 1)				

MAT

Mathématiques

FACULTÉ DES SCIENCES UGA



Le changement vers un parcours souligné implique des contraintes particulières sur ce parcours : les UE étiquetant les flèches fixent des choix d'UEX du parcours de départ.

Les changements de parcours en italique sont soumis à l'avis du responsables de parcours.

D'autres changements sont éventuellement possibles, en particulier entre les parcours de Valence et de Grenoble.

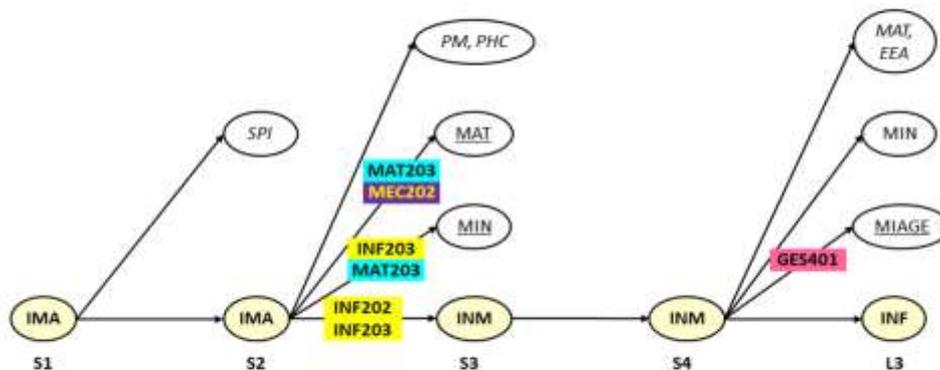
Informatique (INF)

L1 : Informatique, Mathématiques et Applications (IMA)		L2 : Informatique et MIAGE (INM)		L3 : Informatique générale (INF)	
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
INF101 (Méthodes informatiques et techniques de programmation)	INF201 (Algorithmique et programmation fonctionnelle)	INF301 (Algorithmique et programmation impérative)	INF401 (Introduction aux architectures logicielles et matérielles)	Algorithmique : analyse des algorithmes, complexité	Algorithmique et modélisation
MAT101 (Langage mathématique, algèbre et géométrie élémentaires)	MAT201 (Introduction à l'algèbre linéaire)	INF302 (Automates et langages)	INF403 (Gestion de données relationnelles et applications)	Architectures logicielles et matérielles	Introduction aux systèmes et réseaux
MAP101 (Analyse élémentaire et introduction au calcul scientifique)	X2a = INF202 + INF203	INF303 (Modélisation des structures informatiques : applications)	INF404 (Projet logiciel)	Conception et exploitation des bases de données	Modèles de calcul
MEC102 (Mécanique du point 1)		INF304 (Bases du développement logiciel :)	STA401 (Statistique et calcul des probabilités)		
X1 = INF103 ou MAT105 ou PHY104	X2b = MAP201 ou PHY207	MAT309 (Algèbre et arithmétique)	X4 = GES401 ou INF402	Analyse syntaxique	X6 (5 UE possibles)
UET1a (ETC / FBI)		UET3a (ETC / PEP 2)	UET4a (Anglais 2)		
	UET2a (Anglais 1 / PEP 1)				

INF

Informatique

FACULTÉ DES SCIENCES UGA



Le changement vers un parcours souligné implique des contraintes particulières sur ce parcours : les UE étiquetant les flèches fixent des choix d'UEX du parcours de départ.

Les changements de parcours en italique sont soumis à l'avis du responsables de parcours.

D'autres changements sont éventuellement possibles, en particulier entre les parcours de Valence et de Grenoble.

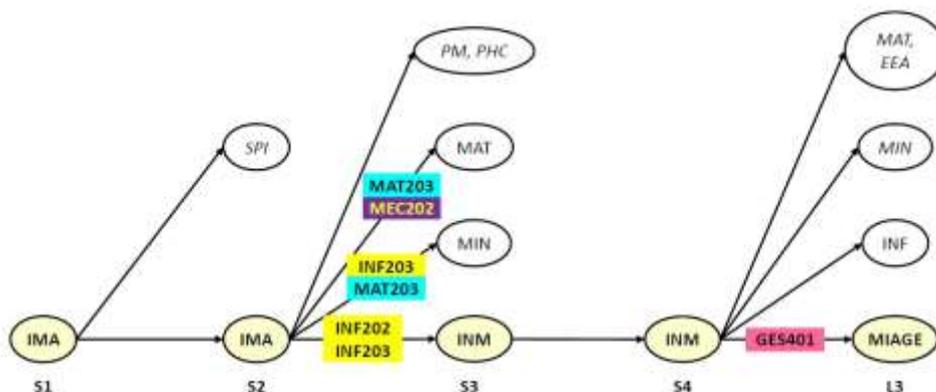
Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion des Entreprises (MIAGE)

L1 : Informatique, Mathématiques et Applications (IMA)		L2 : Informatique et MIAGE (INM)		L3 : MIAGE	
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
INF101 (Méthodes informatiques et techniques de programmation)	INF201 (Algorithmique et programmation fonctionnelle)	INF301 (Algorithmique et programmation impérative)	INF401 (Introduction aux architectures logicielles et matérielles)	Architectures, systèmes et réseaux	Base de données et systèmes d'information
MAT101 (Langage mathématique, algèbre et géométrie élémentaires)	MAT201 (Introduction à l'algèbre linéaire)	INF302 (Automates et langages)	INF403 (Gestion de données relationnelles et applications)	Programmation par objets	Méthodologie et projet informatique
MAP101 (Analyse élémentaire et introduction au calcul scientifique)	X2a = INF202 + INF203	INF303 (Modélisation des structures informatiques : applications)	INF404 (Projet logiciel)	Langages pour le web	Programmation déclarative
MEC102 (Mécanique du point 1)		INF304 (Bases du développement logiciel :)	STA401 (Statistique et calcul des probabilités)		Programmation par objets
X1 = INF103 ou MAT105 ou PHY104	X2b = MAP201 ou PHY207	MAT309 (Algèbre et arithmétique)	GES401 (Economie et gestion)	Recherche opérationnelle	Composants logiciels et IHM
UET1a (ETC / FBI)				Management des Systèmes d'Information & Gestion commerciale	
	UET2a (Anglais 1 / PEP 1)	UET3a (ETC / PEP 2)	UET4a (Anglais 2)	Anglais	Gestion comptable et gestion des RH
					Projet professionnel et communication

MIAGE

Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion des Entreprises (MIAGE)

FACULTÉ DES SCIENCES UGA



Le changement vers un parcours souligné implique des contraintes particulières sur ce parcours : les UE étiquetant les flèches fixent des choix d'UEX du parcours de départ.

Les changements de parcours en italique sont soumis à l'avis du responsables de parcours.

D'autres changements sont éventuellement possibles, en particulier entre les parcours de Valence et de Grenoble.

ANNUAIRE DES UE
DE L1/L2 A GRENOBLE

S1

Intitulé de l'UE	ECTS	h CM	h CTD	h TD	h TP	h autres	Mots-clés
BIO101 - Biochimie 1	6	21		30	8		Constituants biomoléculaires de la cellule
BIO131 - Biochemistry I	6	21		30	8		Constituants biomoléculaires de la cellule
CHI101 - Structure de la matière	6	18		33	6		Atomes - Tableau périodique - Molécules - Liaisons chimiques - Forces intermoléculaires - Cristallographie
CHI102 - Structure de la matière	6	21		28,5	6		Atomes - Tableau périodique - Molécules - Liaisons chimiques - Cristallographie
CHI131 - Structure of matter	6	18		33	6		Atomes - Tableau périodique - Molécules - Liaisons chimiques - Forces intermoléculaires - Cristallographie
ELE101 - Electricité	6	18		18	20		Electronique - Réseaux électriques - Energie, puissance, courant, tension
INF101 - Méthodes informatiques et techniques de programmation	6		16,5	16,5	22		Environnement informatique - Programmation impérative - Algorithmique
INF103 - Introduction à l'intelligence artificielle	3		9		18		Projet pour les étudiants qui ont pris la spécialité NSI au lycée
INF104 - Programmation et calcul pour la science	6		16,5	16,5	28		Programmation impérative - Algorithmique - calcul scientifique
INF105 - Informatique appliquée aux sciences de la vie	3		15		15		Programmes et algorithmes - Variables et itérations - Fonction
INF131 - Computer science methods and programming techniques	6		16,5	16,5	22		Environnement informatique - Programmation impérative - Algorithmique
INF135 - Computer sciences for life sciences	3		15		15		Programmes et algorithmes - Variables et itérations - Fonction
MAP101 - Analyse élémentaire et introduction au calcul scientifique	6		30		18		Analyse (fonction, dérivées, intégrales) - Logiciel et méthodes de base en calcul numérique
MAT101 - Langage mathématique, nombres, et calcul algébrique	6		28	29			Langage mathématique - Démonstration - Nombres - Calcul algébrique - Equations algébriques
MAT102 - Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 1	6		36	18			Calcul algébrique - Plan et espace - Langage mathématique - Dérivées et primitives
MAT103 - Outils fondamentaux de mathématiques pour les sciences de la nature	3		8	22			Logique - Fractions - Puissances - Pourcentages - Fonctions - Dérivations - Primitives - Vecteurs - Matrices
MAT105 - Culture mathématique	3		27				Apprentissage par la recherche - Problèmes ouverts

Intitulé de l'UE	ECTS	h CM	h CTD	h TD	h TP	h autres	Mots-clés
MAT106 - Analyse réelle	6	24		31,5			Fonctions de R vers R - Etude de fonctions - Primitives et intégrales - Equations différentielles linéaires
MAT107 - Algèbre linéaire appliquée	6	24		31,5			Nombres complexes - Algèbre élémentaire dans R^2 et R^3 - Résolution de systèmes linéaires dans R^n - Suites numériques
MAT133 - Mathematic tools for life sciences	3		8	22			Logique - Fractions - Puissances - Pourcentages - Fonctions - Dérivations - Primitives - Vecteurs - Matrices
MEC102 - Mécanique du point 1	3	7,5		12	8,5		Cinématique - Forces - Travail - Energies
MEC104 - Mécanique du point 1	3	9		15	8,5		Cinématique - Lois de Newton - Forces - Travail - Energies
MEP101 - Méthodes expérimentales pluridisciplinaires 1	3	1,5		12	14		Méthodes expérimentales en chimie et biochimie
PHY103 - Energétique	3	6		12	12		Lois de conservation - Energie
PHY104 - Optique géométrique	3	4,5		15	10,5		Réflexion/réfraction - Lentilles - Formation des images - Instruments d'optique
PHY105 - Phénomènes électriques et de transport	3	12		12	8		Electrostatique et transport sous champ électrique - Diffusion - Application à la biologie et à la chimie
PHY134 - Geometrical optics	3		4,5	15	10,5		Reflection/refraction - Lenses - Image formation - Optical instruments
PHY135 - Electrical and transport phenomena	3	12		12	8		Electrostatics and transport under electric field - Diffusion - Application to biology and chemistry
SPI102 - Découverte des sciences pour l'ingénieur - EEA	6	31,5		19,5	8		Energie électrique - Sécurité électrique, appareillage - Puissances en monophasé - Triphasé
SPI103 - Découverte des sciences pour l'ingénieur - Génie civil	6	18		28	4		Génie Civil - Bâtiment - Architecture - Dessin technique - Structure - Techniques constructives - Conception
SPI104 - Découverte des sciences pour l'ingénieur - Génie mécanique	6	21		15	24		Les métiers du Génie mécanique - Analyse fonctionnelle - Cinématique - CAO
STE103 - Enjeux et risques en géosciences	3	15		12			Terre et système solaire - Terre et eau - Systèmes climatiques - Terre et séismes
STE104 - Outils et méthodologie en Sciences de la Terre	6	18		21	15	6	Outils pour les géosciences - Chronologie - Pétrologie - Cartographie
STE133 - Risks and challenges in Earth sciences	3	15		12			Terre et système solaire - Terre et eau - Systèmes climatiques - Terre et séismes

Intitulé de l'UE	ECTS	h CM	h CTD	h TD	h TP	h autres	Mots-clés
DGN101 - Fondamentaux 1 (enseignements à l'ENSAG)	9						Dessin sensible - Arts plastiques - Introduction sensible des ambiances - Histoire critique de l'architecture
DGN102 - Workshop 1	3						Design - Workshop intensif - Intégration
UET1 - ETC (+ PIX)	3			24			Enseignement transversal - Sports - Langues étrangères - Autres ETC

S2

Intitulé de l'UE	ECTS	h CM	h CTD	h TD	h TP	h autres	Mots-clés
BIO201 - Biologie cellulaire 1	6	22,5		34,5			Biologie cellulaire
BIO202 - Biologie des organismes et Evolution	6	39		16,5			Biodiversité - Organisation fonctionnelle de la plante (végétatif /reproduction) - Plans d'organisation des animaux - Principes généraux de l'Evolution
BIO231 - Cell biology I	6	22,5		34,5			Biologie cellulaire - Microscopie photonique - Microscopie électronique - Organites - Cycle cellulaire - Mitose - Tissus - Jonctions cellulaires - Croissance bactérienne
BIO232 - Biology of organisms	6	39		16,5			Biodiversité - Organisation fonctionnelle de la plante (végétatif /reproduction) - Plans d'organisation des animaux - Principes généraux de l'Evolution
CHI201 - Chimie générale	6	22,5		21	12		Liaison chimique - Stéréochimie - Réactivité - Complexe de coordination
CHI202 - Eau et environnement	6	6	33	1	16		Eau - Pollutions (chimiques, microbiologiques) - Traitements rédox, acido-basiques et biologiques
CHI203 - Chimie Générale	6	22,5		21	4		Liaison chimique - Stéréochimie - Réactivité - Complexe de coordination
CHI231 - General chemistry	6	22,5		21	12		Chemical bonding - Stereochemistry - Reactivity - Coordination complex
CHI233 - General chemistry	6	22,5		21	4		Chemical bonding - Stereochemistry - Reactivity - Coordination complex
COE201 - Conversion d'énergie 1	6	15		24	24		Conversion énergie électrique - Inductance - Transformateur, Redresseur - Moteur à courant continu
GCI201 - Découverte du Génie Civil	6	19,5		24	16		Physique du bâtiment (Thermique, Acoustique) - Mécanique des structures (Statique, Résistance des matériaux, Dimensionnement) - Architecture (conception, réalisation et tests mécaniques de maquette)
GMP201 - Découverte du Génie Mécanique	6	12		18	30		Cinématique - CAO - Modélisation des mécanismes - Projet
INF201 - Algorithmique et programmation fonctionnelle	6	18		18	21		Programmation fonctionnelle - Types - Algorithmique - Récursivité
INF202 - Modélisation des structures informatiques : aspects formels	6	13,5		30	13,5		Relation : ordre, équivalence, équivalence engendrée - Logique : calcul booléen, sémantique, syntaxe

Intitulé de l'UE	ECTS	h CM	h CTD	h TD	h TP	h autres	Mots-clés
INF203 - Système et environnement de programmation : principes d'utilisation	6	16,5		16,5	24		Système d'exploitation POSIX - Scripts - Utilisation de l'API POSIX - Outils algorithmiques
INF204 - Méthodes informatiques et techniques de programmation	6		16,5	16,5	24		Environnement informatique - Programmation impérative - Algorithmique
INF205 - Informatique	3		15		15		Algorithmique - Programmation - Traitement et analyse de données
INF231 - Functional programming and algorithmics	6	18		21	21		Functional programming - Types - Algorithmics - Recursion
MAP201 - Découverte des mathématiques appliquées	6	18			36		Image - Statistique
MAT201 - Introduction à l'algèbre linéaire	6	25,5		34,5			Système linéaire - Application linéaire - Calcul matriciel
MAT203 - Analyse approfondie	6	24		36			Suites - Limites de fonction - Continuité - Dérivabilité
MAT205 - Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 2	6		27	18			Algèbre linéaire - Analyse réelle - Equations différentielles - Apprentissage par problèmes
MAT206 - Introduction à la biologie mathématique et à la dynamique des populations	3		8	22			Outils de base en modélisation des systèmes biologiques - Modèles linéaires - Modèles généraux
MAT207 - Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 2	6		36				Algèbre linéaire - Analyse réelle - Equations différentielles
MAT208 - Mathématiques pour les sciences chimiques et biochimiques	3		13,5	9			Algèbre linéaire - Analyse réelle - Equations différentielles
MAT209 - Algèbre et analyse approfondies	6	24		31,5			Algèbre linéaire dans \mathbb{R}^n - Développements limités - Introduction aux intégrales généralisées et aux séries numériques
MAT233 - Analysis	6	24		36			Real analysis - Sequences- Continuity- Derivability- Standard functions - Taylor series
MAT236 - Introduction to mathematical biology and population dynamics	3		8	22			Outils de base en modélisation des systèmes biologiques - Modèles linéaires - Modèles généraux
MAT239 - Advanced algebra and analysis	6	24		31,5			Linear algebra in \mathbb{R}^n - Taylor expansions - Introduction to improper integrals and numerical series
MEC202 - Mécanique du point 2	6	12		31,5	16,5		Cinématique des systèmes en rotation - Oscillateurs - Moments - Collisions
MEC203 - Mécanique pour les sciences de la terre	3	10,5		13,5	7		Mécanique des systèmes en rotation - Mécanique des fluides

Intitulé de l'UE	ECTS	h CM	h CTD	h TD	h TP	h autres	Mots-clés
MEC204 - Mécanique du point 2	6	12		31,5	14		Chocs - Systèmes en rotation - Oscillateurs - Moments - Gravitation
MEP201 - Méthodes expérimentales en biologie cellulaire et biochimie	3			9	21		Méthodes expérimentales en biochimie (purification, électrophorèse) et biologie cellulaire (microscopie cellulaire et tissulaire)
MEP202 - Méthodes expérimentales en biologie des organismes	3				30		Méthodes expérimentales pluridisciplinaires - Dissection - Histologie
MEP203 - Méthodes expérimentales d'analyses chimiques et biochimiques	3			10,5	20		Conception d'expériences en chimie et biochimie - Exploration de la spectrophotométrie et de la cinétique
MEP231 - Experimental methods in cell biology and biochemistry	3			9	21		Methods in biochemistry (purification, electrophoresis) and cell biology (cell and tissues microscopy)
MEP232 - Experimental methods in organisms biology	3				30		Méthodes expérimentales pluridisciplinaires - Dissection - Histologie
PHY202 - Optique géométrique	3	4,5		15	10,5		Réflexion/réfraction - Lentilles - Formation des images - Instruments d'optique
PHY206 - Optique Instrumentale	3		15		14		Lentilles - Optique géométrique - Microscope optique - Polarisation de la lumière
PHY207 - Electricité : régimes continus et alternatifs	6	12		22,5	20		Circuits électriques en continu et alternatif - Impédance - Résonance - Filtrage - Approche expérimentale
PHY208 - Enjeux Energie, Climat et Ordre de grandeurs et analyse dimensionnelle	6	21		13,5	9		Changement climatique et modèles climatiques - Effet de serre
PHY209 - Introduction à la recherche et projet de recherche expérimentale	6			8	36		Recherche - Expérimentations - Découverte - Laboratoire
PHY210 - Electricité	3	3		15	10,5		Circuit électrique - Courant - Tension - Résistance - Générateur - Puissance - Point de fonctionnement
PHY236 - Instrumental optics	3		15		14		Lentilles - Optique géométrique - Microscope optique - Polarisation de la lumière
PHY237 - Electricity: DC-AC	6		12	22,5	20		Circuits électriques en continu et alternatif - Impédance - Résonance - Filtrage - Approche expérimentale
STE203 - La Terre et ses processus externes	6	21		6	21	6	Dynamique externe de la terre - Pétrographie - Cartographie
STE205 - Terre, Climat et Environnement	6	15		15	24	6	Structure et composition des enveloppes internes et externes de la Terre - Description des grands contextes tectoniques de la surface de la Terre - Cartes de données géophysiques - Approche expérimentale - Environnement

Intitulé de l'UE	ECTS	h CM	h CTD	h TD	h TP	h autres	Mots-clés
STE206 - Processus de surface (sédimentologie)	3	9			15	6	Processus de surface - Sédimentologie - Dynamique de la surface de la Terre - Pétrographie des roches sédimentaires
DGN201 - Projet de design 1	9						Découverte de la démarche de projet de design
DGN202 - Workshop 2	3						Design - Semaine bloquée
UET1 - ETC (+ PIX)	3			24			Enseignement transversal - Sports - Langues étrangères - Autres ETC
UET2a - Anglais 1 + PEP 1	3	1,5		12			Introduction à l'anglais de spécialité scientifique / Projet personnel de formation - Projet personnel professionnel - Métiers
UET2b - Anglais IELTS + PEP 1	3	1,5		21			Preparation for certification - advanced academic vocabulary, reading, listening and speaking skills / Projet personnel de formation - Projet personnel professionnel - Métiers
UET2c - PAN231 - Anglo-saxon culture + PEP 1	3	1,5		21			Culture anglo-saxonne (parcours internationaux) / Projet personnel de formation - Projet personnel professionnel - Métiers
UET2d - Anglais 1	3			9			Introduction à l'anglais de spécialité scientifique

Intitulé de l'UE	ECTS	h CM	h CTD	h TD	h TP	h autres	Mots-clés
BIO301 - Biologie cellulaire 2	6	30		15	14		Techniques de biologie cellulaire - Cycle cellulaire - De l'ADN à la protéine - Communication et signalisation cellulaire - Cytosquelette - Eucaryotes et procaryotes
BIO302 - Génétique	6	28,5		21	12		Transformation - Conjugaison - Transduction - Génétique mendélienne - Interactions et distances génétiques - Génétique humaine - Équilibre Hardy-Weinberg
BIO303 - Communication nerveuse et hormonale	3	13,5		13,5			Communication nerveuse et hormonale
BIO304 - Valorisation des ressources végétales	3	9		21			Application des sciences du végétal - Des molécules biosourcées à l'ingénierie du médicament
BIO305 - Interactions bactéries & hôtes: symbiose, commensalisme et parasitisme	3	12		15			Interactions bactérie/hôte - Techniques de génétique moléculaire et de microbiologie - Microbiote intestinal - Biofilms - Quorum sensing - Symbiose - Toxines - Fixation de l'azote - Pathogénicité (tube digestif, plantes)
BIO306 - Du gène à la vie	6	22,5		28,5	9		L'information génétique : conservation, transcription, traduction - Initiation à la biologie du développement
BIO331 - Cell biology 2	6	30		15	14		Biologie cellulaire - Procaryotes - Eucaryotes
BIO332 - Genetics	6	28,5		21	12		Transformation - Conjugaison - Transduction - Génétique mendélienne - Interactions et distances génétiques - Génétique humaine - Équilibre Hardy-Weinberg
CHI301 - Thermodynamique et cinétique chimiques	6	21		24	12		Thermodynamique - Cinétique - Diagramme de phase - Diagramme d'état
CHI304 - Thermodynamique et cinétique chimique appliquées aux Sciences de la Terre	3	12		12	6		Premier et second principe - Cinétique - Equilibre
CHI305 - Thermodynamique et cinétique chimiques pour les biologistes	6	19,5		30	8		Thermodynamique - Cinétique - pH
CHI306 - Chimie organique 1	6	22,5		18	16		Analyses spectroscopiques et spectrométriques - Réactivité
CHI307 - Sécurité, risques et environnement	3	15		12			Analyse et gestion des risques - Réglementation française et européenne - Utilisation des bases de données

Intitulé de l'UE	ECTS	h CM	h CTD	h TD	h TP	h autres	Mots-clés
CHI331 - Chemical thermodynamics and kinetics	6	22,5		25,5	12		Thermodynamique - Cinétique - Diagramme de phase - Diagramme d'état
CHI335 - Chemical thermodynamics and kinetics for biologists	6	19,5		30	8		Thermodynamique - Cinétique - pH
COE302 - Conversion d'énergie 2	6	18		18	24		Conversion énergie électrique - Hacheur - Alimentation à découpage - Champ tournant - Machine asynchrone - Alternateur - Bilan de puissance
GCI301 - Relevé et représentation et Génie Civil	6			40			Dessin technique - Topographie
GDP301 - Génie des procédés : découverte et applications	3	18		4,5	4		Bilan matière - Formulation – Energie – Environnement
GMP301 - Technologie de conception et de fabrication	6				60		Conception Mécanique - Usinage
INF301 - Algorithmique et programmation impérative	6	16,5		16,5	16,5		Algorithmes - Programmation impérative - Structures de données - Récursivité
INF302 - Automates et langages	6	30		27			Automates - Langages réguliers - Preuves
INF303 - Modélisation des structures informatiques : applications	6	13,5		28,5	15		Mathématiques pour l'informatique - Techniques de preuve - Abstraction et modélisation - Graphes
INF304 - Bases du développement logiciel : modularisation, tests	3		15		15		Programmation modulaire - Spécification et test logiciel - Génie logiciel
INF332 - Automata and languages	6	30		27			Automates - Langages réguliers - Preuves
MAT301 - Arithmétique et algèbre linéaire approfondie	6	21		36			Arithmétique des entiers et des polynômes - Déterminants - Réduction des endomorphismes
MAT302 - Approfondissements sur les séries et sur l'intégration	6	21		36			Séries - Intégrale de Riemann - Intégrales généralisées
MAT303 - Topologie, calcul différentiel et courbes paramétrées	6	21		36			Espaces normés - Suites convergentes - Espaces compacts - Dérivées partielles - Différentielles - Développement de Taylor - Courbes paramétriques
MAT304 - Calcul matriciel et fonctions de plusieurs variables	6	21		34,5			Fonctions de plusieurs variables - Opérateurs classiques - Formes différentielles - Intégrales multiples - Matrices - Diagonalisation - Etude des points critiques
MAT305 - Calcul matriciel et fonctions de plusieurs variables	6	18		36			Calcul matriciel - Systèmes linéaires - Diagonalisation - Fonctions de plusieurs variables

Intitulé de l'UE	ECTS	h CM	h CTD	h TD	h TP	h autres	Mots-clés
MAT306 - Mathématiques approfondies pour l'ingénieur	6	24		36			Espaces vectoriels - Calculs vectoriel et matriciel - Approximation aux moindres carrés, ajustements - Interpolations
MAT307 - Courbes paramétrées et équations différentielles	6	19,5		30	6		Parametrized curves- Ordinary differential equations - Introduction to variational computation
MAT309 - Algèbre et arithmétique	6	21		36			Entiers dans une base - Algorithme d'Euclide - Nombres premiers, - Cryptographie RSA - Algèbre linéaire modulo 2
MAT332 - Series and integration	6	21		36			Séries - Intégrale de Riemann - Intégrales généralisées
MAT334 - Matrices and functions of multiple variables	6	21		34,5			Functions of several variables - Classical operators - Differential forms - Multiple integrals - Matrices - Diagonalisation - Study of critical points
MEC301 - Mécanique des solides	6	15		28,5	12		Statique - Fluide - Solide
MEC302 - Mécanique des solides	6	18		30	12		Statique - Fluide - Solide
PHY301 - Electromagnétisme	6	25,5		30			Electrostatique - Magnétostatique - Induction - Equations de Maxwell
PHY302 - Thermodynamique	3	13,5		13,5	3,5		Principes - Machines thermiques - Potentiels thermodynamiques - Thermodynamique physique
PHY303 - Physique pour l'ingénieur	6	30		30			Thermodynamique - Vibrations - Ondes - Electromagnétisme
PHY304 - Introduction à l'astrophysique	3			22,5	4		Diversité des exoplanètes - Phénomènes de haute énergie : ordres de grandeurs, lien observations/physique - Esprit critique et actualité scientifique spectaculaire - Observations astronomiques
PHY305 - Electromagnétisme	6	25,5		30			Electrostatique - Magnétostatique - Induction - Equations de Maxwell
PHY332 - Thermodynamics	3		27		3,5		Principles - Thermic machines - Thermodynamic potentials - Physical thermodynamics
SIN301 - Système d'information numérique 1	3	10,5		9	9		Logique - Algèbre de Boole - Circuits logiques programmables - Langages de description matérielle - Simulation - Synthèse logique - Codage - Validation
SPI302 - Empreinte écologique des projets	3	3		6	21		Environnement - Développement durable - Controverse
STA301 - Méthodes statistiques pour la biologie	6	1,5	18		18		Méthodes statistiques pour la biologie
STA331 - Statistics and probability for life sciences	6		36				Méthodes statistiques pour la biologie

Intitulé de l'UE	ECTS	h CM	h CTD	h TD	h TP	h autres	Mots-clés
STE301 - Magmatisme et roches magmatiques	6	15		12	27	6	Magmatisme : pétrologie, géochimie, géodynamique
STE302 - Tectonique et structures géologiques	6	12		7,5	27	12	Bases de la tectonique analytique - Outils de l'analyse structurale et de la cartographie géologique
STE303 - Mathématiques pour les Sciences de la Terre	6	21		30	6		Analyse fonctionnelle - Géométrie - Algèbre matricielle - Statistiques
STE304 - Mécanique des solides	6	18		30	8		Mécanique - Solide - Fluide
SYE301 - Système électroniques 1	6	15		24	21		Théorie des circuits - Amplificateur - Comparateur - Trigger - Circuit du 1 ^{er} ordre - Réponse indicielle - Régime sinusoïdal
DGN301 - Fondamentaux 2 (enseignements à l'ENSAG)	6						Arts plastiques - Histoire de l'art - Habiter ou réaliser son être au monde - Le logement et l'habiter en question
DGN302 - Workshop 3	3						Design - Workshop intensif - Intégration
UET3a - ETC + PEP 2	3	1,5		26,5			Enseignement transversal - Sports - Langues étrangères - Autres ETC / Projet personnel de formation - Projet personnel professionnel - Métiers
UET3b - Préparation IELTS + PEP 2	3	1,5		22,5			Preparation for certification (IELTS): advanced academic vocabulary, reading, listening and speaking skills / Projet personnel de formation - Projet personnel professionnel - Métiers
UET3c - TP en laboratoire / Anglais / PEP2	6	1,5		19,5	8		Recherche institutionnelle - Plateforme expérimentale / Anglais pour les sciences - cours spécialiste, bases lexiques, en CO et CE / Projet personnel de formation - Projet personnel professionnel - Métiers
UET3e - ETC et PEP	3	1,5		34			Insertion professionnelle - Bilan de compétences - Exploration professionnelle - Orientation - Démarchage entreprises

S4

Intitulé de l'UE	ECTS	h CM	h CTD	h TD	h TP	h autres	Mots-clés
AUT401 - Automatismes	3	6		6	16		Automatisme industriel - API - Langages 61131-3 - Entrées/sorties - Contrôle-commande
BIO402 - Physiologie	6	27		12	18		Physiologie animale - Physiologie végétale
BIO403 - Ecologie	6	19,5		21	3	5	Ecologie - Populations - Ecosystème
BIO404 - Projet expérimental en biologie	6	1,5		6	50		Projet - Démarche expérimentale - Conception, réalisation - Autonomie - Tutorat
BIO405 - Physiologie des mammifères et des plantes	6	24		18	18		Nutrition hydrominérale et carbonée des plantes - Croissance et développement des plantes - Développement du système nerveux central - Motricité somatique des mammifères
BIO406 - Ethologie : initiation au comportement animal	3	18			12		Territoire et territorialité - Sélection sexuelle - Sélection naturelle - Sociétés animales - Mimétisme et camouflage
BIO407 - Questions d'actualité en biologie	6	30		28,5			Esprit critique - Méthodologie de travail - Travailler en équipe - Argumenter - Actualité en biologie - Présentation orale - Synthèse écrite
BIO408 - Biotechnologies	6	24		21		7	Biotechs blanches, rouges et vertes - Cleantechs - OGM - Projet tutoré
BIO409 - Biochimie 2: Enzymologie et métabolismes	6	19,5		19,5	12		Bioénergétique- Catalyse enzymatique- Métabolisme énergétique central- Spécificités microbiennes
BIO432 - Physiology	6	27		12	18		Physiologie animale - Physiologie végétale
BIO434 - Supervised experimental project	6	1,5		6	50		Project - Experimental approach - Design, implementation - Autonomy - Mentoring
BIO439 - Biochemistry 2: Enzymology and metabolisms	6	19,5		19,5	12		Bioenergetics- Enzymatic catalysis - Central energetic metabolism - Microbial specificities
CHI400 - Physico-chimie des solutions aqueuses pour les biologistes	3	7,5		15	6		pH - Solubilité - Rédox
CHI401 - Physico-Chimie des solutions aqueuses	6	18		24	14		pH - Solubilité - Redox - Diagrammes EpH - Complexation
CHI406 - Chimie organique 2	3	9		9	12		Composés aromatiques - Réactivité
CHI407 - Chimie du solide et des polymères	6	19,5		19,5	16		Cristallochimie - Diagrammes de phases - Polymères

Intitulé de l'UE	ECTS	h CM	h CTD	h TD	h TP	h autres	Mots-clés
CHI408 - Matériaux	3	10,5		7,5	9		Matériaux amorphes/cristallins - Verres, céramiques, métaux et alliages - Relations propriétés/structures - Analyses chimiques et thermiques
CHI409 - Liaison chimique	3	10,5		16,5			Orbitales atomiques - Orbitales moléculaires - Méthode de Huckel - Systèmes pi-conjugués - Méthode des fragments
CHI430 - Physical chemistry of aqueous solutions for the biologist	3	7,5		15	6		pH - Solubilité - Rédox
CHI431 - Physical chemistry of aqueous solutions	6	19,5		25,5	14		pH - Solubilité - Redox - Diagrammes EpH - Complexation
ELE401 - Projet Génie électrique	3				36		Projets (domaines variés du Génie Electrique)
EMB402 - Informatique embarquée 2	6		18		40		Microcontrôleur - Périphériques - Architecture matérielle - Registres - Interruptions - Développement croisé
GCI401 - Métré et Structures	6	10,5		35	16		Résistance des matériaux - Calcul de structures - Calcul de quantité et de prix
GCI402 - Conception et construction de bâtiments	6	7,5		7,5	40		Conception de bâtiment - BIM - Autocad - Organisation de chantier
GDP401 - Bases du Génie des Procédés	3	10,5		9	9		Bilan quantité de mouvement - Bilan thermique - Mécanique des fluides - Transfert de chaleur
GES401 - Economie et gestion	6	36		18			Macro/Micro-économie - Gestion entreprise
GMP401 - Conception et fabrication de produits	6				60		Conception - Fabrication - Bruts
GMP402 - Découverte du génie mécanique	6	12		6	30		Cinématique - CAO - Modélisation des mécanismes - Projet
INF401 - Introduction aux architectures logicielles et matérielles	6	18		18	18		Représentation de l'information - Automates - Programmation Assembleur - Architecture d'un ordinateur - Vie d'un programme
INF402 - Introduction à la logique	6	18		36			Logique formelle - Systèmes déductifs - Démonstration automatique
INF403 - Gestion de données relationnelles et applications	6	16,5		15	24		Base de données - Modèle relationnel - Conception - Application
INF404 - Projet logiciel	3		13,5		13,5		Développement logiciel - Documentation - Validation
INF432 - Introduction to logics	6	18		36			Formal logic - Deductive systems - Automated theorem proving
MAP401 - Projet logiciel	3	3	9		16,5		Développement logiciel - Cahier des charges - Documentation - Validation
MAT401 - Algèbre bilinéaire et applications	6	21		36			Formes quadratiques - Espaces euclidiens - Endomorphismes symétriques

Intitulé de l'UE	ECTS	h CM	h CTD	h TD	h TP	h autres	Mots-clés
MAT402 - Suites et séries de fonctions, séries de Fourier	6	21		36			Suites et séries de fonctions - Séries entières - Séries de Fourier
MAT403 - Introduction aux probabilités	6	21		34,5			Espaces probabilisés - Probabilités conditionnelles - Indépendance d'évènements
MAT404 - Formes quadratiques, analyse de Fourier	6	21		34,5			Forme quadratique, - Produit scalaire - Série de Fourier
MAT405 - Mathématiques pour les sciences de l'ingénieur	6	18		18	18		Systèmes linéaires - Diagonalisation (et introduction à la SVD) - Systèmes d'équations différentielles (application au pendule oscillant)
MAT406 - Mathématiques assistées par ordinateur	6	18		18	19,5		Point fixe - Méthode de Newton - Séries entières - Racines de polynômes - Interpolation et quadratures - Pivot de Gauss
MAT408 - Produits scalaires et séries de Fourier	6	21		34,5			Forme quadratique, - Produit scalaire - Série de Fourier
MAT431 - Bilinear algebra and applications	6	21		36			Formes quadratiques - Espaces euclidiens - Endomorphismes symétriques
MAT432 - Series of functions, Fourier series	6	21		36			Suites et séries de fonctions - Séries entières - Séries de Fourier
MEC401 - Dynamique des solides indéformables et mécanique des fluides	6	18		30	12		Hydrostatique - Dynamique des fluides - Equations de Bernoulli et Euler - Ecoulements laminaires - Inertie - Cinématique - Cinétique and dynamique des solides indéformables - Translations et rotations
MEC402 - Mécanique des fluides	3	9		15	4		Cinématique et dynamique des fluides newtoniens - Analyse dimensionnelle
MEC403 - Introduction aux phénomènes aéronautiques	3	9		15	4		Aéroélasticité - Aérodynamique du vol - Résistance des matériaux - Divergence et flottement d'un profil d'aile
MEC432 - Fluid mechanics	3	9		15	4		Cinématique et dynamique des fluides newtoniens - Analyse dimensionnelle
PHY401 - Vibrations-ondes et optique ondulatoire	6	19,5		33			Vibrations - Oscillateurs - Ondes - Optique ondulatoire
PHY403 - Relativité	3	12		12			Relativité - Espace-temps de Minkowski - Transformation de Lorentz - Mécanique relativiste
PHY404 - Instrumentation physique	6	7,5		7,5	35		Capteurs - Instrumentation - Maquette/Démonstrateur
PHY405 - Electromagnétisme et optique pour la chimie	6	27		33			Electromagnétisme - Optique physique - Diffraction
PHY406 - Application des ondes mécaniques et électromagnétiques en STE	6		36	1,5	16		Vibration - Onde - Sismique - Diffusion

Intitulé de l'UE	ECTS	h CM	h CTD	h TD	h TP	h autres	Mots-clés
PHY407 - TP d'acoustique	3		4,5		24		Analyse de signaux - Propagation des ondes - Psychoacoustique - Physique des instruments de musique
PHY408 - La physique par l'expérience	3				32		Thermométrie - Energétique - Induction magnétique - Ondes - Acoustique - Interférométrie - Spectrométrie - Polarisation
PHY409 - Nucléaire et énergétique physique	6	12		12	32		Radioactivité – Radioprotection - Détection des rayonnements - Interaction rayonnement matière - Conversion d'énergie - Système énergétique - Energies renouvelables - Instrumentation et travaux pratiques
PHY410 - Projet de recherche théorique	3			9	16,5		Modélisation - Analyse - Exploration d'un thème de recherche - Conférence
PHY431 - Oscillation and waves - wave optics	6		52,5				Vibrations - Oscillateurs - Ondes - Optique ondulatoire
PHY433 - Relativity	3	12		12			Relativité - Espace-temps de Minkowski - Transformation de Lorentz - Mécanique relativiste
PHY438 - Experimental physics	3				32		Thermometry - Energetics - Magnetic induction - Waves - Acoustics - Interferometry - Spectrometry - Polarization
SIN401 - Système d'information numérique 2	3	6		4,5	12		Logique programmable - VHDL - FPGA - Machines à état - Simulation - Implémentation
SPI401 - Projet	6				56		Projet - Conception - CAO - Prototypage rapide
SPI402 - Réseaux électriques	3	15		15			Puissance et énergie électrique - Réseau électrique - Monophasé, triphasé - Transformateur de distribution - Sécurité électrique
STA401 - Statistique et calcul des probabilités	6	19,5		18	18		Probabilités - Statistiques
STE401 - Gravimétrie, Géodésie et Géothermie	6	18		24	10	6	Géophysique - Gravimétrie - Géothermie - Géodésie
STE402 - Climat et environnement: réservoirs, transferts et énergie	3	12		12	6		Enveloppes externes - Flux d'énergie et de matière - Modifications anthropiques et limites planétaires
STE403 - Stage de géologie en terrain volcanique et sédimentaire	6					60	Cartographie géologique - Volcanologie
STE405 - Histoire de la Terre et de la Vie	6	18		6	24	6	Paléontologie - Histoire de la Terre - Stratigraphie - Radiochronologie
STE406 - Chimie des eaux environnementales	6	18		22,5	14		Réactions acide-base - Solubilisation et précipitation - Oxydo-réduction en lien avec l'environnement - Spéciation chimique

Intitulé de l'UE	ECTS	h CM	h CTD	h TD	h TP	h autres	Mots-clés
STE407 - Géosciences appliquées	6	6		9	12	18	Instrumentation en géosciences pour la prospection géophysique et la gestion des eaux pluviales - Mini-projet
SYE402 - Système électroniques 2	6	15		24	18		Diodes - Transistors bipolaires - MOSFET - Circuit du 2 nd ordre - Réponse indicielle - Réponse harmonique
DGN401 - Projet de design 2	9						Deuxième expérience de projet de design
DGN402 - Workshop 4	3						Design - Semaine bloquée
UET3d - ETC + PEP 2	3	1,5		26,5			Enseignement transversal - Sports - Langues étrangères - Autres ETC / Projet personnel de formation - Projet personnel professionnel - Métiers
UET3f - ETC et PEP	3	1,5		34			Enseignement transversal - Sports - Langues étrangères - Autres ETC / Projet personnel de formation - Projet personnel professionnel - Métiers
UET4a - Anglais 2	3			30			Anglais pour les sciences - cours spécialiste, bases lexiques, en CO et CE
UET4b - Anglais + Synthèse de recherches scientifique	6	1,5	15	34,5	11		Communication en anglais - Anglais pour les sciences - cours spécialiste, bases lexiques, en CO et CE / Recherche bibliographique sur un sujet scientifique - Ecriture scientifique - Présentation orale et discussion scientifique
UET4c - Scientific presentation and writing	3		20		12		Communication in English - Research on a scientific subject - Scientific writing - Oral presentation presentation and scientific discussion
PAN431 - Scientific culture	3			18			Review of scientific litterature on current topics - Written and oral communication in science

Enseignements transversaux (obligatoires)

En L1 et L2, à chaque semestre, 3 ECTS sont dédiés à des enseignements qui permettent d'acquérir des compétences transversales, voire un enseignement sans lien direct avec la formation suivie. Ces enseignements sont identifiés par le code UET (Unité d'Enseignement Transversal). Ces enseignements concernent les sujets suivants :

- **Anglais**

- S1 : mise à niveau en autoformation via la plateforme *Breakthrough* pour les étudiant·e-s dont les tests d'anglais organisés au moment de la rentrée ont démontré que leur niveau était inférieur au niveau B1
- S2 : 9h d'enseignements en présentiel + autoformation via la plateforme *Momentum*
- S3 + S4 : 30h d'enseignements en présentiel + autoformation

- **Projet d'exploration professionnel (PEP)**

- S2 : PEP1 (travail avec le Portefeuille d'Expériences et de Compétences)
- S3 (éventuellement S4) : PEP2 (enquête métier)
- Cas particuliers :
 - L2 CHI et L2 STE : PEP 1+2 couplé à l'ETC au S3
 - L2 BCH et L2 BCH International : PEP 1+2 couplé à l'ETC au S4

- **Enseignement Transversal à Choix (ETC)**

- à choisir parmi un très grand nombre de propositions (sports, langues autres que l'anglais, enseignements pluridisciplinaires sans prérequis)
- en L1, au S1 (au S2 pour les L1 PCMM, PCM International et PR)
- en L2, au S3 (au S4 pour les L2 MAT et BCH et BCH International)

- **Autres**

- préparation à la certification PIX en L1 (FBI, autoformation encadrée)

Attention : ces enseignements sont obligatoires au même titre que les autres enseignements de Licence. L'absence à ces enseignements entraîne de facto une défaillance à l'année !

Forum des ETC (voir le site internet de l'UGA)

Le forum permet de découvrir l'offre des ETC, rencontrer les enseignant·e-s et connaître les attendus et les modalités d'évaluation de l'ETC de son choix.

Dans la foulée du forum, à l'exception des parcours pour lesquels l'ETC est proposé au 2nd semestre, les étudiant·e-s doivent s'inscrire à l'ETC de leur choix sur le lien qui leur aura été communiqué. Pour les autres formations, l'inscription se fait vers la fin du 1^{er} semestre.

Pour tous renseignements : Service des Enseignements Transversaux Interdisciplinaires (SETI), bâtiment Pierre Mendès France - Rez-de-chaussée (seti@univ-grenoble-alpes.fr).

DISPOSITIFS DE SOUTIEN

<https://dlst.univ-grenoble-alpes.fr/dispositifs-specifiques/dispositifs-de-soutien/>

Tests de prérequis - Tutorats

Lors de la rentrée en L1, les étudiant·e·s passent des tests de prérequis qui leur permettent de s'évaluer sur des compétences de base en biologie, chimie, mathématiques, physique, raisonnement logique (les tests diffèrent en fonction du portail ou parcours choisi par l'étudiant·e). Les compétences testées correspondent aux programmes scientifiques de 1^{ère} et Terminale. L'étudiant·e, une fois le test passé, prend immédiatement connaissance de son score (en dessous de 80 %, on considère que l'étudiant·e a des lacunes qui la·le mettent en difficulté pour une bonne intégration en L1) et accède aux réponses correctes aux différentes questions, ainsi qu'à des explications qui lui permettent de bien comprendre le pourquoi de chaque bonne réponse.

N.B. : pour celles et ceux qui souhaiteraient faire le point plus tôt, et éventuellement profiter de l'été pour se mettre à niveau, il est possible d'accéder librement à ces tests dès le mois de juillet (lien sur le site internet du DLST).

Dès le début des cours, des **tutorats précoces** sont proposés aux étudiant·e·s, encadrés par des emplois-étudiants (étudiant·e·s de L3 ou master, voire doctorat). Ces tutorats concernent les notions testées via les tests de prérequis : tous les jours, les étudiant·e·s qui ont obtenu un score insuffisant à ces tests ont la possibilité de retravailler les notions qui leur posent problème. Des tutorats sont proposés pour chacune des disciplines testées, plus particulièrement les mathématiques et la physique.

Puis, dans la continuité, une fois que les enseignements ont débuté, des **tutorats disciplinaires** sont proposés en lien avec les enseignements du 1^{er} semestre. La « cible » principale de ces tutorats est constituée des étudiant·e·s en difficulté ; toutes celles et ceux qui le désirent peuvent profiter de ce dispositif.

N.B. : ces tutorats sont obligatoires pour les étudiants admis en LST avec un « Oui si » de catégorie 1 !

Les tuteurs, en lien avec les responsables d'UE, apportent aux étudiant·e·s qui viennent à leur rencontre une aide personnalisée pour leur apprentissage et la préparation des épreuves des UE de leur discipline. Le tutorat peut également inclure, dans le cadre du soutien disciplinaire, un accompagnement des étudiant·e·s destiné à leur permettre de devenir autonomes dans l'organisation de leur travail personnel : suivi des enseignements, prise de notes, chercher des exercices, rédiger des solutions.

Le tutorat au DLST est financé grâce au soutien de la région Auvergne Rhône-Alpes.

Dispositifs « Oui si »

Certain·e·s étudiant·e·s ont été accepté·e·s en L1 à condition de participer à un dispositif particulier (« Oui si »). Deux cas de figures :

- « Oui si - catégorie 1 » = renforcement disciplinaire
- « Oui si - catégorie 2 » = année propédeutique

Renforcement disciplinaire

Destiné aux bachelier·ère·s ayant opté pour des spécialités scientifiques mais qui ont des lacunes dans les matières scientifiques et à certain·e·s bachelier·ère·s autres (qui n'ont pas les prérequis nécessaires pour être assuré·e·s d'avoir de bonnes chances de réussite en L1), le renforcement disciplinaire a pour but d'aider ces étudiant·e·s à se mettre au plus vite à niveau, puis à suivre le rythme des enseignements de L1.

Le dispositif consiste en :

- à la rentrée, une **école d'été** (révisions du programme de mathématiques et physique-chimie de terminale) qui commence début septembre (environ 24 heures d'activités), en plus des activités de rentrée et des premiers cours ;

- 3 séances hebdomadaires de **tutorats**, dans des disciplines différentes selon les parcours. Ces tutorats sont assurés par des étudiant·e·s de niveau supérieur, qui font le lien avec les responsables d'enseignements. Les étudiant·e·s qui suivent ces tutorats doivent préparer les séances en amont, c.à.d. lister les questions qu'il·elle·s souhaitent revoir, retravailler les exercices vus en TD, ...

La présence à l'école d'été et aux tutorats est **fortement conseillée** pour les étudiant·e·s qui ont été admis·es moyennant un renforcement disciplinaire. L'appel est fait à chaque séance.

Année propédeutique

Destinée aux bachelier·ère·s autres que scientifiques (sauf niveau excellent dans les disciplines en lien avec le parcours demandé), l'année propédeutique a pour objet de tenter d'amener des étudiant·e·s qui n'ont pas les prérequis nécessaires vers le niveau de sortie de la terminale avec spécialités scientifiques. Il s'agit d'une année préparatoire à la L1 (mais il sera possible pour les étudiant·e·s concerné·e·s de candidater – via Parcoursup – pour une inscription dans toute autre formation de niveau bac+1 à la rentrée suivante).

L'année est organisée en 2 x 13 semaines, à raison d'environ **24 heures hebdomadaires** : 15 h de cours, 6 h de tutorat, 3 h de travail sur le projet professionnel (en lien avec la DOIP). Au 1^{er} semestre, les enseignements sont focalisés sur trois disciplines : mathématiques, physique, français. Au 2nd semestre, une possible diversification en fonction du parcours de L1 est envisageable.

Lors de la semaine de rentrée, les étudiant·e·s admis·es en année propédeutique suivront un cycle d'information et passeront les tests de prérequis. Les résultats aux tests permettront de cibler au plus juste les besoins des étudiant·e·s et de créer des groupes de niveau. Si les résultats sont suffisants, il peut être proposé une réorientation en L1 + Renforcement disciplinaire.

Si l'étudiant·e valide son année, il·elle est automatiquement admis·e en L1 à la rentrée suivante (à moins qu'il·elle n'ait opté pour une réorientation via Parcoursup en IUT, BTS, ...). Dans le cas contraire, elle·il lui faudra repasser par Parcoursup car il n'y a pas de redoublement possible pour l'année propédeutique.

TREMPIN

Module d'aide à la réorientation

TREMPIN s'adresse aux étudiant·e·s de 1^{ère} année de licence qui souhaitent quitter leur filière pour s'orienter vers un DUT, un BTS, une école spécialisée ou une formation professionnelle, soit dans une formule à temps plein, soit en alternance. D'une durée de 4 semaines, ce module accompagne l'étudiant·e dans une réflexion approfondie sur son projet de formation :

- en déterminant ses centres d'intérêts,
- en repérant ses acquis (savoirs, savoir-faire, savoir-être),
- en apprenant à mieux connaître l'entreprise et le monde professionnel,
- en évaluant ses besoins en formation,
- en rencontrant des professionnels au travers d'enquêtes.

Des réunions d'information sur le module TREMPIN sont organisées d'octobre à janvier de 12h30 à 13h30. Pour s'inscrire dans le module, les étudiant·e·s doivent obligatoirement rencontrer une conseillère de l'Espace Orientation - Insertion Professionnelle.

Le module TREMPIN nécessite un engagement sur une durée de 4 semaines. Trois sessions sont organisées : de mi-novembre à mi-décembre ; de mi-janvier à mi-février ; de fin janvier à fin février.

Contact : tremplin@univ-grenoble-alpes.fr - 04 76 82 57 19

PROSE - Ouvrez l'œil

Le site PROSE (Plateforme ressources orientation stages emploi, <https://prose.univ-grenoble-alpes.fr/>) est une véritable mine d'or pour l'étudiant et l'enseignant.

En particulier, la DOIP propose tout au long de l'année des activités autour de l'orientation et de l'insertion professionnelle, afin de donner aux étudiant·e·s l'opportunité de rencontrer des professionnels, de mieux préparer et valoriser leurs futures candidatures, ou de découvrir leurs possibilités :

- des conférences (ex. : l'alternance ou comment concilier ses études et sa vie professionnelle)
- des soirées métiers thématiques (ex. : les métiers liés au secteur de la santé, accessibles aux scientifiques hors médecine)
- des ateliers en petits groupes pour préparer ses candidatures pour une formation, un stage ou un emploi, ... (ex. : rédiger son CV et sa lettre de motivation en français ou en anglais, se préparer à un entretien de recrutement).

Pour en savoir plus : <https://www.univ-grenoble-alpes.fr/formation/orientation-insertion-stage-emploi/etre-accompagne-et-conseille/des-cycles-de-conferences-soirees-metiers-et-ateliers/>.

Contact : **DOIP (Direction de l'Orientation et de l'Insertion Professionnelle)** - 04 76 51 46 21

DISPOSITIFS

D'EXCELLENCE

<https://dlst.univ-grenoble-alpes.fr/dispositifs-specifiques/dispositifs-d-excellence/>

Stages d'excellence

Ces stages sont destinés à récompenser les meilleur·e·s étudiant·e·s de licence en leur offrant une initiation à la recherche qui leur permet de préparer leur orientation ultérieure. Ils sont accessibles, dans la limite des moyens accordés par l'UGA, aux meilleur·e·s étudiant·e·s de L1 et L2 à l'issue de la première session d'examens de S1-S3 (lancement de la procédure en février/mars) :

- les étudiant·e·s de L1 sont classé·e·s selon leur moyenne au 1^{er} semestre, et les meilleur·e·s (nombre déterminé chaque année au vu des résultats des étudiant·e·s et des moyens mis à disposition des stages par l'université) peuvent postuler pour un stage en laboratoire d'un mois ;
- les étudiant·e·s de L2 sont classé·e·s selon leur moyenne au 3^{ème} semestre, et les meilleur·e·s (nombre déterminé chaque année au vu des résultats des étudiant·e·s et des moyens mis à disposition des stages par l'université) peuvent postuler pour un stage en laboratoire d'un, un et demi ou deux mois.

Au cours du stage, l'étudiant·e est encadré·e par un membre du laboratoire dans lequel il séjourne. Le stage se termine par une petite synthèse (rapport ou exposé oral) du travail qui aura été confié au·à la stagiaire.

Les stages ont une durée de 4 à 8 semaines sur une période à choisir (par accord mutuel entre la·le stagiaire et son laboratoire d'accueil) à partir de la fin de la première session du S2 ou du S4. Ils sont régis par une convention. La·le stagiaire est embauché·e comme agent contractuel·le par l'université et perçoit une gratification dont le montant dépend du nombre d'heures effectuées (au plus 35 heures hebdomadaires, rétribution égale à 30 % du SMIC).

Depuis 2017, les stages sont intégralement gérés par la DMAP (Direction des Moyens et de l'Appui à la Pédagogie), via une plateforme de gestion des stages d'excellence, de la saisie des offres de stages par les laboratoires à la gestion administrative des stagiaires.

Pour plus d'informations, contacter stage-excellence@univ-grenoble-alpes.fr ou aller à <https://dlst.univ-grenoble-alpes.fr/dispositifs-specifiques/dispositifs-d-excellence/stages-d-excellence/>.

Plus de renseignements auprès de **Gérald Zezza** (bureau A113) : gerald.zezza@univ-grenoble-alpes.fr ou 04 76 51 49 29.

En 2022, le critère de mérite (moyenne minimale) était fixé à 16 pour le S1, 15 pour le S3. Parmi les 113 étudiants éligibles, 108 se sont déclarés intéressés – pour un total de 139 offres de stages – et 59 ont finalement effectué un stage d'excellence.

Passeport des écoles d'ingénieurs Polytech (PeiP)

Le Réseau des Écoles Polytechniques Universitaires est représenté à l'Université Grenoble Alpes par Polytech Grenoble (<http://www.polytech-grenoble.fr/>), qui peut accueillir les étudiant·e·s à l'issue d'une L2 en LST dans 6 spécialités offertes à l'UGA.

Deux voies d'accès à Polytech sont offertes :

- l'année du baccalauréat, via le Passeport des écoles d'ingénieurs Polytech (PeiP A), auquel les lycéens peuvent accéder par le concours GEIPI-POLYTECH (<https://www.polytech-grenoble.fr/menu-principal/formations/parcours-des-ecoles-d-ingenieurs-polytech-peip-/>) (inscriptions via Parcoursup, voir détails plus bas) ;
- au niveau bac + 2, par concours sur dossier suivi d'un entretien (cette voie est ouverte à tous les parcours compatibles).

Passeport des écoles d'ingénieurs Polytech (PeiP A)

A l'UGA, le PeiP est ouvert uniquement aux parcours MIN (IMA en L1), PHC et PM (PCMM en L1). En plus des enseignements du parcours choisi, une demi-journée par semaine, les étudiant·e·s suivent des enseignements spécifiques à Polytech.

Conditions de réussite :

- passage de première en deuxième année si, et seulement si
 - ✓ validation de la première année de Licence en première session
 - ✓ **et** validation de la première année des enseignements complémentaires du PeiP (Module Préparatoire de Polytech - MPP) ;
- validation du PeiP si, et seulement si
 - ✓ validation des années L1 et L2 de la licence avec une moyenne générale (S1+S2+S3+S4) supérieure ou égale à 10 en première session
 - ✓ **et** validation des enseignements complémentaires du PeiP (Module Préparatoire de Polytech - MPP) avec une moyenne des deux années supérieure ou égale à 12.

La réussite au PeiP A donne le droit d'intégrer l'une des Écoles Polytechniques Universitaires, en particulier Polytech Grenoble. L'étudiant·e peut aussi, s'il·elle le souhaite, poursuivre ses études en licence au niveau L3.

DISPOSITIFS

PASSERELLES

<https://dlst.univ-grenoble-alpes.fr/orientation/changer-d-orientation-vers-le-dlst/>

<https://dlst.univ-grenoble-alpes.fr/dispositifs-specifiques/acces-aux-etudes-de-sante/>

Réorientation au second semestre (S2 ou S4)

Il est envisageable, moyennant accord du responsable du parcours demandé, de se réorienter en cours d'année, avant le début des enseignements du semestre pair. La réorientation concerne des étudiant·e·s inscrit·e·s : à l'UGA, en Licence (DLST ou autre), en PASS ou à l'IUT ; en CPGE, avec inscription en parallèle à l'UGA ; dans un autre établissement.

N.B. : les demandes de réorientation doivent être faites au plus tard mi-novembre pour les étudiant·e·s du DLST désireux·ses de se réorienter dans un autre parcours au sein de la composante, mi-décembre pour tous les autres cas (voir la rubrique **Orientation** du site internet du DLST pour les dates exactes, et les documents à fournir).

- *Etudiant·e·s inscrit·e·s au DLST, désireux de se réorienter dans un parcours différent mais appartenant à la même mention de la Licence STS*
 - ✓ sur avis pédagogique favorable pour la définition du parcours
 - ✓ les notes et résultats du 1^{er} semestre sont conservés pour le calcul de la Licence
- *Etudiant·e·s inscrit·e·s au DLST, désireux de se réorienter dans un parcours différent appartenant à une autre mention de la Licence STS*
 - ✓ sur avis pédagogique favorable pour la définition du parcours
 - ✓ la note du 1^{er} semestre est neutralisée à condition que le 2nd semestre soit validé
 - ✓ si le 2nd semestre est ajourné, outre les épreuves de ce semestre-ci, l'étudiant·e peut passer celles du 1^{er} semestre du nouveau parcours en seconde chance
- *Etudiant·e·s inscrit·e·s en parallèle en CPGE et à l'UGA,*
 - ✓ acceptation d'office pour le S2 du parcours dans lequel l'étudiant est inscrit
 - ✓ la note du 1^{er} semestre est neutralisée à condition que le 2nd semestre soit validé
 - ✓ si le 2nd semestre est ajourné, outre les épreuves de ce semestre-ci, l'étudiant·e peut passer celles du 1^{er} semestre du nouveau parcours en seconde chance
- *Etudiant·e·s inscrit·e·s à l'UGA en PASS, dans un domaine de Licence différent (hors DLST) ou dans l'un des IUT*
 - ✓ sur avis pédagogique favorable et établissement d'un contrat pédagogique
 - ✓ la note du 1^{er} semestre est neutralisée à condition que le 2nd semestre soit validé
 - ✓ si le 2nd semestre est ajourné, outre les épreuves de ce semestre-ci, l'étudiant·e peut passer celles du 1^{er} semestre du nouveau parcours en seconde chance
- *Etudiant·e·s inscrit·e·s dans un autre établissement (en Licence, PASS, IUT, CPGE, ...)*
 - ✓ intégration possible au semestre 2 uniquement sur avis pédagogique favorable, avec établissement d'un contrat pédagogique précis
 - ✓ la note du 1^{er} semestre est neutralisée à condition que le 2nd semestre soit validé
 - ✓ si le 2nd semestre est ajourné, outre les épreuves de ce semestre-ci, l'étudiant·e peut passer celles du 1^{er} semestre du nouveau parcours en seconde chance

Accès à une seconde année d'études de santé (médecine, pharmacie, maïeutique, odontologie, kiné) via une Licence à Accès Santé (LAS)

Certains parcours de Licence (L1, L2 ou L3) – appelés Licences à Accès Santé (LAS) – peuvent permettre d'accéder à une formation médicale (médecine, pharmacie, odontologie, maïeutique ou kinésithérapie). Les LAS constituent une alternative au Parcours d'Accès Spécifique Santé (PASS) pour l'accès à ces formations ; le nombre de places pour chaque concours est réparti à 50/50 entre LAS et PASS (répartition exacte définie par décision du CA de l'UGA avant la fin de l'année civile).

Attention : les étudiants qui ont effectué une année de PASS ne peuvent pas s'inscrire en LAS1 (ils pourront retenter leur chance en L2) !

Dans le cadre de la LAS1, les étudiant·e·s doivent obligatoirement valider l'**option Santé** : il s'agit d'enseignements (10 ECTS) qui correspondent à une partie des enseignements proposés en PASS. Ces enseignements, organisés par les composantes du pôle Santé de l'université (Médecine, Pharmacie) se font en plus des 60 ECTS du parcours de Licence (et n'entrent pas dans le calcul de la moyenne de l'année). L'inscription à l'option Santé se fait par le biais d'une inscription à un Certificat d'Université (CU, sans frais) porté par le site Santé de l'UGA. Pour s'inscrire : scolarite-optionsante@univ-grenoble-alpes.fr.

Réunion d'information sur les LAS : date non encore fixée, [amphi Lemarchands](#)

L'admission en seconde année d'études de santé via une LAS se fait en plusieurs temps :

- pour pouvoir être admissibles, les étudiant·e·s doivent valider l'option Santé au cours de l'année, ou l'avoir validée une année antérieure (ou encore avoir validé la PASS) ;
- en avril/mai, sont déclarés admissibles tou·te·s les étudiant·e·s qui ont validé l'option santé ET obtenu une moyenne au 1^{er} semestre (S1, S3 ou S5) supérieure à un seuil défini par l'université ;
- l'interclassement des étudiant·e·s issu·e·s de différentes formations de Licence se fait en calculant une « note centrée réduite »
= $10 + (2 \times [\text{moyenne de l'étudiant} - \text{moyenne de la promotion}] / \text{écart-type de la promotion})$;
- la moitié des places proposées pour chacun des concours est attribuée au vu du classement (un classement différent par formation de santé, en fonction des choix exprimés par les candidats) ;
- des épreuves d'admission sont ensuite organisées pour les admis au 2nd groupe (écrit de sciences humaines et sociales + 2 entretiens), suite à quoi un nouveau classement est effectué, qui permet d'attribuer le reste des places aux différents concours.

N.B. : outre la réussite au concours MMOPK, il faut bien évidemment valider l'année de L1 !

Les étudiant·e·s qui ne sont pas admis·e·s dans l'une des formations concernées peuvent candidater une deuxième fois, à condition de valider (au moins) 60 ECTS supplémentaires l'année de leur seconde candidature (par exemple, pour les ex-PASS, en L2 ou L3).

Pour en savoir plus :

<https://dlst.univ-grenoble-alpes.fr/dispositifs-specifiques/acces-aux-etudes-de-sante/>.

Intégration des étudiant·e·s UGA à l'issue du Parcours d'Accès Spécifique Santé (PASS)

Deux cas de figure selon la note obtenue au concours :

1. Étudiant·e·s ayant obtenu une note supérieure ou égale à 10/20 au concours ou au classement indifférencié ET validé la mineure sciences

- accès de droit en L2 (différents parcours selon nombre de places disponibles)
- possibilité de candidater à nouveau pour l'accès à une 2^{ème} année de médecine, pharmacie, odontologie, maïeutique ou kiné si validation de l'année de L2 (la validation de l'année de PASS équivaut à la validation de l'option Santé)

2. Étudiant·e·s ayant obtenu une note inférieure à 10/20 au concours

- les étudiant·e·s doivent passer par Parcoursup pour demander à intégrer le·s parcours de leur choix
- possibilité de s'inscrire en LAS et suivre les enseignements de l'option Santé ... mais impossibilité de candidater à nouveau pour l'accès à une 2^{ème} année de médecine, pharmacie, odontologie, maïeutique ou kiné à l'issue de la L1 (nécessité de valider 120 ECTS) !

Dans tous les cas, les UE de PASS pour lesquelles des notes supérieures ou égales à 10/20 ont été obtenues pourront éventuellement donner lieu à des validations d'UE de LST, à déterminer par la·le responsable du parcours choisi.

Pour en savoir plus :

<https://dlst.univ-grenoble-alpes.fr/dispositifs-specifiques/acces-aux-etudes-de-sante/>.

Intégration à l'issue de la L1 de l'École de Kinésithérapie du CHU de Grenoble

La Licence de Sciences et Technologies constitue l'une des voies d'accès à l'école de kinésithérapie du CHU de Grenoble (les autres sont la Licence STAPS et les concours MMOPK, en L1 ou L2/L3). Cette année, **6 places** seront réservées pour les étudiant·e·s issu·e·s de L1 au DLST et au DSDA (Valence).

Conditions d'admission et critères de classement

- être inscrit·e pour la 1^{ère} fois en L1 (les redoublant·e·s ne sont pas éligibles)
- avoir passé l'intégralité des épreuves pour la sélection dans l'année de primo-inscription
- valider les deux semestres de l'année de L1 (en 1^{ère} session !)

Les candidat·e·s sont classé·e·s en fonction de leur « note centrée réduite », calculée en prenant en compte toutes les notes d'année à l'exception des notes des UE transversales (« moyenne sciences »).

note centrée réduite = [moyenne étudiant - moyenne de la promotion] / écart-type de la promotion

Pour candidater

Le dépôt d'un dossier de candidature complet, dans le respect des délais mentionnés (normalement, entre fin janvier et mi-février), est obligatoire, pour concourir à la sélection d'entrée à l'école de kinésithérapie :

https://dlst.univ-grenoble-alpes.fr/medias/fichier/candidature-ifmk_1673512315700-doc?ID_FICHE=94334&INLINE=FALSE .

Toutes les informations sont affichées dans le hall du DLST et consultables sur le site du DLST, ainsi que sur celui de l'école : <https://medecine.univ-grenoble-alpes.fr/departements/kinesitherapie/>.

Plus de renseignements auprès des **gestionnaires de parcours** ou de la **direction du DLST**.

Intégration des étudiant·e·s à l'issue d'une ou deux année(s) en classes préparatoires scientifiques (CPGE, CPI)

Dispositions communes

Seul·e·s les étudiant·e·s ayant obtenu les crédits ECTS correspondant à l'année d'études (60 crédits pour les CPGE1, 120 pour les CPGE2) sont autorisé·e·s à déposer un dossier pour un accès au niveau supérieur.

Dans tous les cas, le **choix du parcours de Licence** est fonction de la spécialité de CPGE scientifique et doit respecter le tableau de correspondances de la LST (<https://dlst.univ-grenoble-alpes.fr/orientation/changer-d-orientation-vers-le-dlst/cpge-cpi/>)

Pour le calcul de la note de Licence, les semestres correspondant au cursus CPGE sont neutralisés.

CPGE1 (demande d'admission en L2)

1. *Etudiant·e·s inscrit·e·s en parallèle à l'UGA (lycées conventionnés avec l'université)*
 - a. titulaires de 60 crédits ECTS ayant un passage en Spé : admission de droit en L2 ;
 - b. titulaires de 60 crédits ECTS non admis en Spé mais ayant un avis favorable du conseil de classe : examen des dossiers par la commission mixte (avis), puis décision du jury de L1 (session de rattrapage)
 - c. autre cas : candidature pour une L1 via Parcoursup.
2. *Etudiant·e·s non-inscrit·e·s en parallèle à l'UGA (lycées non conventionnés)*
candidature via eCandidat pour une inscription en L2 (examen des dossiers par la commission d'admission de la LST, prévoir un éventuel repli pour une candidature en L1 via Parcoursup).

CPGE2 (demande d'admission en L3)

1. *Etudiant·e·s inscrit·e·s en parallèle à l'UGA (lycées conventionnés avec l'université)*
 - a. étudiant·e·s ayant obtenu en année N ou N-1 une admissibilité ou une admission à une école habilitée à délivrer le titre d'ingénieur diplômé, étudiant·e·s de CPI admis·e·s en 1^{ère} année d'école : admission de droit en L3 ;
 - b. titulaires de 120 crédits ECTS ayant un avis favorable du conseil de classe, étudiant·e·s issu·e·s de Classes Préparatoires Intégrées (CPI) et non admis·e·s en 1^{ère} année d'école : examen des dossiers par la commission mixte (avis), puis décision du jury de L2 (1^{ère} session).
2. *Etudiant·e·s non-inscrit·e·s en parallèle à l'UGA (lycées non conventionnés)*
candidature via eCandidat pour inscription en L3 (examen des dossiers par la commission d'admission de la LST) ; il n'existe aucune automaticité en ce qui concerne l'admission, y compris pour les étudiant·e·s admissibles à un concours.

Département Licence Sciences et Technologies
CALENDRIER 2023 - 2024

Premier Semestre

	Sem.	Activités pédagogiques	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
août	34		21	22	23	24	25	26
août / sept	35	Inscriptions	28 Inscriptions	29 Inscriptions	30 Inscriptions Forum ETC	31 Inscriptions	1 Inscriptions	2
septembre	36	Inscriptions / Rentrée Enseignement 1	4 Accueil L1 / Rentrée L2	5 Rentrée L1 / Début cours	6	7	8	9
septembre	37	Enseignement 2	11 Début des TD et TP	12	13	14	15	16
septembre	38	Enseignement 3 Sorties STE301	18	19	20	21	22	23
sept / oct	39	Enseignement 4	25	26	27	28	29	30
octobre	40	Enseignement 5	2	3	4	5	6	7
octobre	41	Enseignement 6 Sorties STE302	9	10	11	12	13	14
octobre	42	Enseignement 7 Sorties STE302	16	17	18	19	20	21
octobre	43	Partiels	23 Partiels S1/S3	24 Partiels S1/S3	25 Partiels S1/S3	26 Partiels S1/S3	27 Partiels S1/S3	28 vacances
novembre	44	Vacances	30 vacances	31 Toussaint	1 Toussaint	2 vacances	3 vacances	4 vacances
novembre	45	Enseignement 8	6	7	8	9	10	11 Armistice
novembre	46	Enseignement 9	13	14	15	16	17	18
novembre	47	Enseignement 10	20	21	22	23	24	25
nov / déc	48	Enseignement 11	27	28	29	30	1	2
décembre	49	Enseignement 12	4	5	6	7	8	9
décembre	50	Enseignement 13	11	12	13	14	15	16
décembre	51	Examens S1/S3	18 Examens S1/S3	19 Examens S1/S3	20 Examens S1/S3	21 Examens S1/S3	22 Examens S1/S3	23 vacances
décembre	52	Vacances de Noël	25 Noël	26 vacances	27 vacances	28 vacances	29 vacances	30 vacances
Jours effectifs			12	L1, 12 / L2, 13	13	13	13	

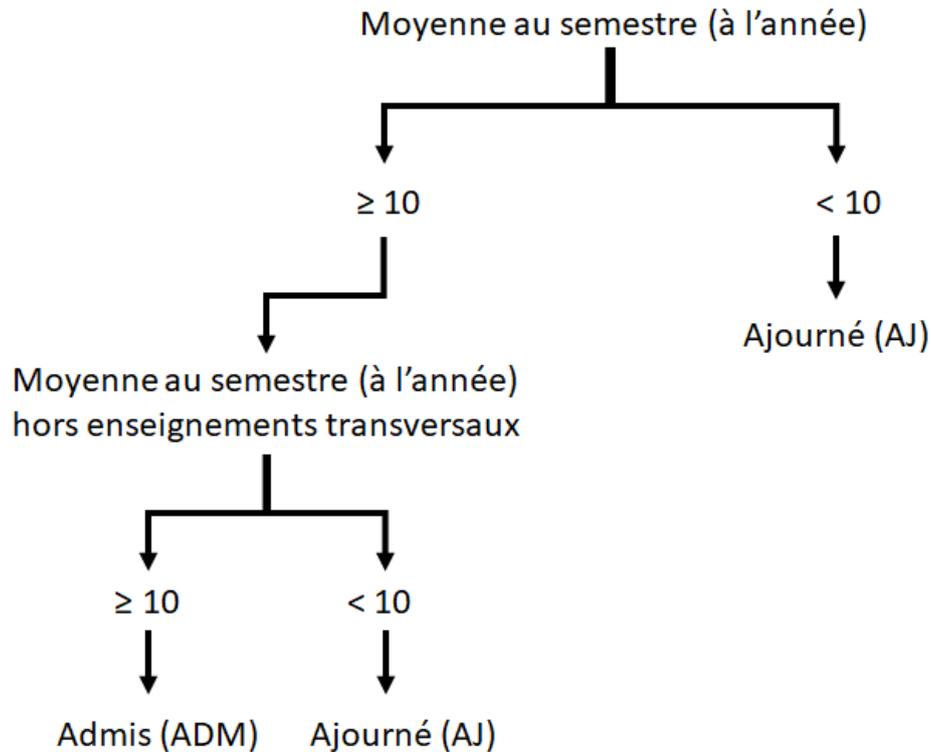
Second Semestre

	Sem.	Activités pédagogiques	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
janvier	1	Vacances de Noël	1 Jour de l'An	2 vacances	3 vacances	4 vacances	5 vacances	6 vacances
janvier	2	Examens S1/S3 Début MEP203 (L1 CeB)	8 Examens S1/S3	9 Examens S1/S3	10 Examens S1/S3	11 Examens S1/S3	12 Examens S1/S3	13
janvier	3	Enseignement 1	15 Début des cours	16	17	18	19	20
janvier	4	Enseignement 2	22 Début des TD et TP	23 JdL	24	25	26	27
jan / fév	5	Enseignement 3 / Jurys	29	30	31	1	2	3
février	6	Enseignement 4 / Jurys	5	6	7	8	9	10
février	7	Enseignement 5 Consultations copies	12	13	14	15	16	17
février	8	Enseignement 6 Consultations copies	19	20	21	22 FFE	23	24 vacances
fév / mars	9	Vacances d'hiver	26 vacances	27 vacances	28 vacances	29 vacances	1 vacances	2 vacances
mars	10	Enseignement 7	4	5	6	7	8	9
mars	11	Partiels	11 Partiels S2/S4	12 Partiels S2/S4	13 Partiels S2/S4	14 Partiels S2/S4	15 Partiels S2/S4	16
mars	12	Enseignement 8 Sortie STE401	18	19	20	21	22	23
mars / avril	13	Enseignement 9	25	26	27	28	29	30
avril	14	Enseignement 10	1 Pâques	2	3	4	5	6
avril	15	Enseignement 11 Sortie STE201	8	9	10	11	12	13
avril	16	Enseignement 12 TP B10403/404/434 - Sorties STE201/203	15	16	17	18	19	20 vacances
avril	17	Vacances de printemps	22 vacances	23 vacances	24 vacances	25 vacances	26 vacances	27 vacances
mai	18	Enseignement 13 TP B10403/404/434 - Sorties STE201/405 - Stages STE403	29	30	1 1er mai	2	3	4
mai	19	Enseignement 14	6	7	8 Capitulation	9 Ascension	10 Pent	11
mai	20	Enseignement 15 Stages STE403	13	14	15	16	17	18
mai	21	Examens S2/S4	20 Pentecôte	21 Examens S2/S4	22 Examens S2/S4	23 Examens S2/S4	24 Examens S2/S4	25
mai / juin	22	Examens S2/S4	27 Examens S2/S4	28 Examens S2/S4	29 Examens S2/S4	30 Examens S2/S4	31 Examens S2/S4	1
juin	23	Jurys L1/L2	3	4	5	6	7	8
juin	24	Jurys L1/L2 / Intersession	10	11	12	13	14	15
juin	25	Session 2	17 2 nd e chance (L1)	18 2 nd e chance (L1)	19 2 nd e chance (L1)	20 2 nd e chance (L1)	21 2 nd e chance (L1)	22
juin / juil	26	Session 2 / Jurys Session 2	24 2 nd e chance (L2)	25 2 nd e chance (L2)	26 2 nd e chance (L2)	27 2 nd e chance (L2)	28 2 nd e chance (L2)	29
juillet	27	Jurys session 2	1	2	3	4	5	6
juillet	28	Jurys session 2 / Clôture année	8	9	10	11	12	13
Jours effectifs			14	14	13	L1, 14 / L2, 13	14	

<https://dlst.univ-grenoble-alpes.fr/la-vie-au-dlst/emplois-du-temps/calendrier/>

Règlements des études (extraits)

<https://dlst.univ-grenoble-alpes.fr/enseignements/reglements-d-examens/>



Renoncer à la compensation ?

Un étudiant qui a validé par compensation et pense pouvoir améliorer une note inférieure à la moyenne dans une UE peut renoncer à la compensation au semestre ou à l'année dans un délai de 3 jours ouvrés suivant la publication des résultats (contacter votre gestionnaire de scolarité).

Dans ce cas, il bénéficiera de la seconde chance, uniquement pour les UE non validées des semestres non acquis.

