

## MASTER Sciences de la Terre, de l'Univers et de l'Environnement à destination des étudiants de Sciences de la Vie et de la Terre

- Le parcours de première année "Sciences de la Vie et de la Terre" prépare les étudiants de cette discipline à 4 parcours de deuxième année qui ciblent plus précisément les compétences visées en sortie de master. Il prépare aussi les étudiants aux concours du CAPES et de l'agrégation à l'issue de la première année. Des échanges sont possibles avec le parcours "Biologie de l'Environnement"
- Le Master STUE résulte de la fusion de deux spécialités, une recherche et une professionnelle, de l'ancien Master Sciences de la Terre, de l'Univers et de l'Environnement. Il intègre aussi une spécialité de biologie de l'ancien master Sciences Biologiques et Médicales. Ce remaniement complet répond à la nécessité d'améliorer la cohérence des parcours des étudiants et ainsi faciliter leur orientation.

### Objectifs :

- Former au niveau bac+5 des chercheurs, ingénieurs et chargés d'études ou de missions de spécialité "**Planètes et Environnement**" et de spécialité "**Écosystèmes et Bioproduction**".
- Proposer en 2ème année 4 parcours distincts destinés à perfectionner les étudiants vers la gestion de thématiques précises, que ce soit par le biais d'une thèse financée par une bourse (CDD de 3 ans) publique ou privée à la suite du master, ou directement dans le cadre d'un CDD ou CDI dans un établissement public ou privé.

### Structuration :

La première année est composée d'un tronc commun et de modules optionnels qui donnent la possibilité à chaque étudiant de préparer une spécialité de deuxième année ou de personnaliser son parcours dans l'objectif de se présenter au CAPES ou à l'agrégation SVT. Un stage, ou TER, de cinq semaines minimum en laboratoire ou en entreprise lui permet d'acquérir une première expérience professionnelle.

Le passage de la première année à la deuxième est de droit pour les étudiants ayant au moins 12 de moyenne générale en première année. Il s'effectue sur dossier pour tous les autres étudiants.

La seconde année est découpée en deux spécialités subdivisées en deux parcours distincts :

- **Géo-environnement** s'appuie sur le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées de Nantes-Bouguenais pour proposer une formation aux métiers d'étude, de planification et de surveillance de l'environnement urbain et péri-urbain.
- **Cartographie et Gestion de l'Environnement** est mutualisé avec l'institut de Géographie et d'Aménagement Régional de l'Université de Nantes (IGARUN) pour ouvrir les géologues et géophysiciens vers les métiers de l'aménagement des territoires.
- **Cartographie et Bioproduction des Écosystèmes** combine l'approche de géographie et biologique pour former des gestionnaires des ressources de notre environnement.
- **Bioproduction et Bioproduits des Écosystèmes Marins** s'appuie sur une collaboration avec Ifremer Nantes et l'UFR de Pharmacie pour proposer une formation vers les métiers de gestion et de valorisation des produits de la mer.

### Programme :

Le détail des unités d'enseignement (UE) est indiqué au verso. Les ECTS sont proportionnelles aux horaires de chaque UE, et font un total de 30 en semestre 1 et 2, 34 en semestre 3 et 26 en semestre 4.

L'UE de stage bibliographique de préparation à la recherche est spécifique au parcours à vocation recherche, mais tous les parcours permettent aux étudiants de s'initier à la recherche par le choix d'un stage en laboratoire. Tous les étudiants peuvent aussi préparer leur insertion professionnelle par le choix d'un stage en entreprise.

				Master mention :	STUE						
				Spécialité :	Planètes et Environnement			Ecosystèmes et Bioproduction			
UE	code	UE au choix	Stage	Parcours M2 :	CAPES	Géo-environnement	Cartographie et Gestion de l'Environnement	Cartographie et Bioproduction des Ecosystèmes	Bioproduction et Bioproduits des Ecosystèmes Marins		
		UE conseillée								A B C D groupes d'options et nombres d'heures à prendre	
s. 4	35	S4TU020	Stage en laboratoire (fév-juin) <b>650h</b> étudiant								
	34	S4TU010	Stage en entreprise (fév-juin/septembre)								
Semestre 3	33	S3TU190	Stage bibliographique de préparation à la recherche ( <b>doctorat</b> )							60	
	31	S3TB060	Flore et végétation				40	40			
	30	S3TB050	Ecologie appliquée et impacts environnementaux					30	30		
	29	S3TB040	Bioproduits marins : sources – obtention – valorisation							35	
	28	S3TB030	Composition primaire et alimentation/nutrition secondaire :					30	30		
	27	S3TB020	Principes avancés et mécanismes de la production marine					35	35		
	26	S3TB010	Etude bibliographique et atelier terrain / laboratoire					35	35		
	25	S3TU170	Entrepreneuriat et projets professionnels			20	20	20	20		
	24	S3TU160	Cartographie en ligne et open source			20	20				
	23	S3TU150	Risques naturels et technologiques			10	10				
	22	S3TU140	Sols pollués			30					
	21	S3TU130	Hydrologie générale et bassins versants			40	40				
	20	S3TU120	Géophysique de subsurface			40					
	19	S3TU110	Télédétection des milieux urbains et naturels			30	30	30			
	18	H98GCA0	Droit et économie de la production marine					25	25		
	17	H97GCA0	Risque et vulnérabilité			30	30	30	30		
	16	H96GCA-	Données à créer en télédétection et exploitation SIG			32	32	32			
	15	H95GCA-	Identification et modélisation des données en géographie				43				
	14	H94GCA-	Pollution et étude de cas				50				
	13	H93GCA-	Géographie urbaine, pratiques agricoles et législation				40				
12	H92GCA0	Systèmes d'informations géographiques et programmation			50	50	50				
11	H91GCA0	Définition des espaces à fortes contraintes				20					
10	S3TU100	Modélisation numérique et MNT			20						
9	S3TU090	Expérimentation et analyse en laboratoire			20						
Semestre 2	36	S2TU090	Stage Professionnel (TER)		50	50	50	50	50		
	32	S2TB030	Stage de terrain en biologie		50	50	50	50	50		
	31	S2TB020	Mesures environnementales et études d'impact				50		50	50	
	30	S2TU080	Géologie de la France		50		50				
	29	S2TU070	Aménagement et Génie civil			50	50		50	50	
	27	S2TU050	Métamorphisme et déformations : approche intégrée		50	50	50				
	26	S2TB010	Rythmes et cycles en SVT		50					50	C
	25	S2TU100	Systèmes d'Information Géographique			25	25	25	25	25	50
24	S2TU040	Télédétection			25	25	25	25	25		
Semestre 1	15	S1TU080	Informatique des bases de données relationnelles			25	25	25	25	25	B
	14	S1TU070	Etude de cas		21					21	21
	13	S1TB070	Anglais scientifique		25	25	25	25	25	25	
	10	S1TB040	Ecophysiologie végétale		50	50	50	50	50	50	
	9	S1TB030	Biostatistiques et modélisation			48	A	48	A	48	48
	8	S1TB020	Développement des plantes		48	48	96	48	96	48	96
	7	S1TB010	Micro-organismes et utilisation		48	48	96	48	96	48	96
	6	S1TU060	Géologie et environnement physique		50	50	50	50	50	50	
2	S1TU020	Construction de son projet professionnel		8	8	8	8	8	8		
				Parcours M1 :	Sciences de la Vie et de la Terre						