

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

- Le parcours de première année "Biologie de l'Environnement" prépare les étudiants de cette discipline à 3 parcours de deuxième année qui ciblent plus précisément les compétences visées en sortie de Master. Des échanges sont possibles avec le parcours "Sciences de la Vie et de la Terre".
- 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 "**Écosystèmes et Bioproduction**" et de spécialité "**Planètes et Environnement**".
- Proposer en 2ème année 3 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 personnaliser son parcours en informatique et géographie, ou en biologie de l'environnement. 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 un ou deux parcours distincts :

"Écosystèmes et Bioproduction"

- **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.
- **Cartographie et Bioproduction des Écosystèmes** combine l'approche de géographie et biologique pour former des gestionnaires des ressources de notre environnement.

"Planètes et Environnement"

- **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.

### 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	
				Parcours M2 :	Cartographie et Gestion de l'Environnement	Cartographie et Bioproduction des Ecosystèmes		Bioproduction et Bioproduits des Ecosystèmes Marins
UE	code	UE au choix <b>UE conseillée</b> A B C D groupes d'options et nombres d'heures à prendre	Stage					
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		
	24	S3TU160	Cartographie en ligne et open source	20				
	23	S3TU150	Risques naturels et technologiques	10				
	21	S3TU130	Hydrologie générale et bassins versants	40				
	19	S3TU110	Téledétection des milieux urbains et naturels	30	30			
	18	H98GCA0	Droit et économie de la production marine		25	25		
	17	H97GCA0	Risque et vulnérabilité	30	30	30		
	16	H96GCA-	Données à créer en téledétection et exploitation SIG	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			
11	H91GCA0	Définition des espaces à fortes contraintes	20					
Semestre 2	36	S2TU090	Stage Professionnel (TER)	50	50	50		
	35	S2TB060	Orientation professionnelle	25	25	25		
	34	S2TB050	Projet tuteuré	25	25	25		
	33	S2TB040	Anthropisation, transgénèse et droit de l'environnement	50	50	50		
	32	S2TB030	Stage de terrain en biologie	50	50	50		
	31	S2TB020	Mesures environnementales et études d'impact	50	50	50		
	25	S2TU100	Systèmes d'Information Géographique	25	25	25		
24	S2TU040	Téledétection	25	25	25			
Semestre 1	20	S1TB080	Communications scientifiques			23		
	15	S1TU080	Informatique des bases de données relationnelles	25	25			
	13	S1TB070	Anglais scientifique	25	25	25		
	12	S1TB060	Ecophysiologie animale et ethologie	48	48	48		
	11	S1TB050	Génétique et dynamique des populations	48	48	48		
	10	S1TB040	Ecophysiologie végétale	50	50	50		
	9	S1TB030	Biostatistiques et modélisation	48	48	48		
2	S1TU020	Construction de son projet professionnel	8	8	8			
				Parcours M1 :	<b>Biologie de l'Environnement</b>			