

MASTER BIOTECHNOLOGIES

**PARCOURS MASTER INTERNATIONAL EN BIOTECHNOLOGIES MARINES**

**semestre 9**

**PWP (Preparation for working life)**

## Science-Société ISblue COP

### Présentation

L'UE S&S COP propose aux étudiants de s'investir dans un *serious game* par la simulation d'une Conférence des Parties (COP) en construisant un argumentaire et en formulant des propositions à partir d'un travail collectif d'exploration. Ce travail se porte sur la rencontre des objectifs du développement durable, leur propre expertise et le thème de recherche doctoral proposé par leur doctorant encadrant.

**2 crédits ECTS**

Volume horaire

Travaux Dirigés : 20h

### Objectifs

L'UE S&S COP permet la formation à la complexité, en proposant une ouverture à l'interdisciplinarité et une acculturation aux enjeux globaux à l'interface entre science et société. Tout en permettant l'approfondissement de l'enseignement InterSML dispensé en Master 1, cette UE permet également d'assurer la continuité de la formation des étudiants, par la collaboration pluridisciplinaire, et le travail pluri-niveaux entre les étudiants de M1, M2 et les doctorants.

### Pré-requis nécessaires

Aucun

### Compétences visées

- > Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- > Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances
- > Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
- > S'approprier les enjeux environnementaux et sociétaux actuels et futurs et développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines
- > Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines

### Descriptif

Cette UE est menée en mode projet, sur la base d'un jeu de rôle de simulation de COP. Elle est séquentiée en plusieurs temps :

1. **Diffusion des recherches doctorales** aux étudiants de M2 par la vulgarisation (1ère séance), présentation des objectifs pédagogiques/scientifiques. La constitution des groupes de travail se fait lors de cette séance.
2. **Travail de groupes** (20 étudiants par groupes) : un doctorant est responsable de chaque groupe. Pendant ces séances de travail, les étudiants prennent différents rôles selon les acteurs d'un COP (ex. Pays, société civiles, lobbyistes, etc.) et explore une thématique à ancrage local relié aux objectifs du développement durable (ODD) Lors de ces séances, les étudiants mobilisent un sens organisationnel, d'auto-régulation, de créativité et de responsabilisation dans de la conduite de projet et de la controverse Science-Société.
3. **Séance de suivi de projet ou bilan d'étape.** Cette séance se fait en commun avec tous les groupes de travail afin que les étudiants partagent leurs avancées et expriment leurs difficultés si besoin à l'ensemble de l'équipe pédagogique et des autres étudiants.
4. **Restitution publique.** Cette restitution est également une évaluation de l'UE. Le matin les étudiants travaillent à la restitution de leur travail d'exploration mais également à la construction d'accords entre parties. L'après-midi c'est une présentation des accords devant un jury, des étudiants de M1, des étudiants de L3 incarnant des journalistes et le grand public.

### Modalités de contrôle des connaissances

#### Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
UE	CT	Ecrit - rapport		20%	
	CT	Oral - exposé	30	80%	

#### Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
UE	CT	Ecrit - rapport		100%	

## Personal development plan and scientific writing

### Objectifs

Personal development planning (PDP) is a tool which is used by many institutions, both industrial and academic, to help individuals achieve their potential within a given setting. We use this tool to help the student to identify areas within their skill set that may benefit from improvement, including critical thinking, presentation and management skills.

**2 crédits ECTS**

Volume horaire

Travaux Dirigés : 20h

Every student will be allocated a personal tutor (one of the lecturers in the Department), usually the project supervisor. Personal Tutors are a critical element of our support system for students. In addition to pastoral matters, personal tutors will often be asked about their tutees by companies/institutions wishing to take up references. Students will meet their tutor to discuss topics such as career, orientation, research project preparation, plagiarism, and, time management and study skills. The meeting times should be agreed between the tutor and the tutee.

### Compétences visées

The PDP program will focus on the career management and students should be able to

Appreciate the need for and show commitment to continued professional development.

Take ownership for and manage one's career progression, set realistic and achievable career goals, and identify and develop ways to improve employability.

Demonstrate an insight into the transferable nature of research skills to other work environments and the range of career opportunities within and outside academia.

Present one's skills, personal attributes and experiences through effective CVs, applications and interviews.

### Descriptif

The PDP program will focus on the career management and students should be able to

1. Appreciate the need for and show commitment to continued professional development.
2. Take ownership for and manage one's career progression, set realistic and achievable career goals, and identify and develop ways to improve employability.
3. Demonstrate an insight into the transferable nature of research skills to other work environments and the range of career opportunities within and outside academia.
4. Present one's skills, personal attributes and experiences through effective CVs, applications and interviews.

This will be done through the preparation of a portfolio based on the following activity program which will be assessed formatively

1. Visit to a career center.
2. Preparation of a career plan for the next 5 years.
3. Looking for job advert/PhD thesis offers.
4. Preparation of cv and cover letters.
5. Real applications (minimum 3 before the end of the MSc).
6. Mock interviews.

### Bibliographie

**Cottrell, S.** (2003) Skills for Success: The personal development planning handbook, Palgrave

### Modalités de contrôle des connaissances

#### Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - rapport		100%	

## Anglais

### Présentation

Cette UE a pour but d'accompagner les étudiants dans le développement d'un projet de vulgarisation scientifique sur un sujet d'actualité concernant la spécialité des étudiants en lien avec l'environnement marin. Elle se passe entièrement en langue anglaise.

*English : This course is taught in English.*

#### 2 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 11 h

Travaux Dirigés : 11 h

### Objectifs

- > Vulgariser un travail de recherche en langue anglaise à l'oral et à l'écrit
- > Acquérir des outils nécessaires à la rédaction de la littérature scientifique (abstracts)

### Pré-requis nécessaires

Scientific communication in English 1 et 2, ou niveau B2 en anglais

### Compétences visées

- > Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en anglais et dans un temps et un format restreint, un travail scientifique abouti en le contextualisant
- > Prendre des responsabilités au sein d'une équipe pour contribuer à la réalisation d'un objectif commun
- > Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- > Cibler les champs de compétences d'un article scientifique et en extraire, en développant une conscience critique, l'information pertinente
- > Concevoir un projet dans le cadre des principes d'éthique et de déontologie (responsabilité environnementale, sécurité des données sensibles, intégrité scientifique)

### Descriptif

Cette UE repose sur un travail de groupe sur un projet de vulgarisation scientifique dans le domaine de spécialité des étudiants, à destination d'un public non spécialisé de la discipline. Toutes les compétences langagières sont travaillées (CE, EE, CO, EO en interaction et en continu), avec un entraînement à la prononciation et à l'intonation.

### Modalités de contrôle des connaissances

#### Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	40%	
	CT	Oral - exposé	20	60%	

#### Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Oral	20	100%	

## Projet Intersemestre Mutualisé

### Présentation

Cette UE offre une plongée vers le monde socio-économique en lien avec les sciences de la mer et du littoral afin développé des compétences transversales. Cette UE, mutualisée à l'échelle du périmètre de l'EUR ISblue, permet d'aborder des questions complexes, interdisciplinaires tout en prônant des formats d'apprentissages actifs et collaboratifs grâce à la complémentarité des étudiants, originaires des différentes mentions du domaine SML et des écoles d'ingénieurs du périmètre ISblue (ENSTA-Bretagne, IMT-Atlantique, ENIB, Ecole Navale).

**3 crédits ECTS**

Volume horaire

Travaux Dirigés : 24h

### Objectifs

Cette UE propose de renforcer la professionnalisation des étudiants, de tous profils disciplinaires, en développant leurs compétences professionnelles transversales (*soft-skills*) et leur mise en application dans le cadre de micro-projets collaboratifs de recherche et d'innovation. Ce cadre d'apprentissage et d'expérimentation leur permettra de mieux appréhender le contexte socio-professionnel, l'interdisciplinarité et de réaliser la valeur de son expertise et de ses savoirs.

### Pré-requis nécessaires

aucun

### Compétences visées

- > Communication spécialisée pour le transfert de connaissances
- > Appui à la transformation en contexte professionnel
- > Intégration de savoirs hautement spécialisés
- > Usages avancés et spécialisés des outils numériques

### Descriptif

Cette UE se déroule sur une semaine (5 jours) en mode projet. Deux périodes sont proposées : la **première semaine de janvier pour les semestres 7 et 9**, et la **deuxième/dernière semaine de juin pour le semestre 8**.

L'UE consiste en la réalisation d'un projet par un groupe d'étudiants, sous la supervision d'un tuteur. Chaque année un catalogue de modules est proposé à la rentrée universitaire. Les modules proposés sont de nature très variée. Ils peuvent être proposés par des chercheurs, une équipe pédagogique ou des acteurs d'entreprises, du monde socio-économique. Les projets pourront également se réalisés hors les murs de l'université et des écoles d'ingénieurs, facilitant

les rencontres dans l'intérêt commun du rapprochement entre les acteurs, source de dynamisme scientifique, de créativité et d'expérimentation par le terrain. Le catalogue est amené à évoluer d'une année à l'autre.

Sachant la méthodologie par projet de l'ensemble des modules au catalogue de cette UE, l'évaluation des compétences sera sous forme d'une restitution orale et de l'implication dans le travail de groupe.