Université de Bretagne Occidentale

Master Gestion de l'Environnement

Parcours Expertise et gestion de l'environnement littoral

Objectifs

Le master EGEL vise à former les **futurs acteurs du littoral**, capables d'en appréhender globalement les dynamiques et les enjeux de gestion environnementaux et sociétaux : dynamiques d'occupation des territoires en contexte de littoralisation des sociétés et de maritimisation des économies, émergence de nouveaux usages (notamment énergétiques), pressions sur les milieux, changement global, dynamiques géomorphologiques, vulnérabilité des territoires littoraux, risques côtiers, développement des énergies marines renouvelables, conflits d'usage, enjeux de gouvernance dans des contextes législatifs et réglementaires évolutifs, enjeux de conservation, gestion durable des ressources, soutenabilité des territoires littoraux et marins.

L'objectif professionnel du master EGEL est de **former des cadres** capables d'appréhender ces problématiques de gestion, d'apporter des réponses adaptées aux problèmes posés et de s'intégrer dans la vie professionnelle.

L'objectif scientifique est de **former de jeunes chercheurs** capables d'initier des investigations transversales et pluridisciplinaires, à l'interface homme/nature. Il s'agit de contribuer au développement des connaissances et à l'émergence d'une expertise innovante sur le fonctionnement et l'évolution des socio-écosystèmes littoraux et marins.

A noter que les objectifs professionnels et scientifiques de la formation ne sont pas dissociés, mais fonctionnent en **étroite synergie**. Chaque année, plusieurs étudiants de M1 et de M2 réalisent leur stage au sein des laboratoires de recherche. Ils participent aux programmes de recherche, bénéficient des moyens des laboratoires et de l'encadrement des chercheurs. Inversement, les programmes de recherche et les sollicitations des partenaires socio-économiques alimentent les projets de la formation (ateliers, tables rondes, projets mutualisés avec les autres mentions SML, etc.).

L'évaluation des enseignements se fait essentiellement sur **contrôle continu**.

Public cible

Nos étudiants sont recrutés à partir d'un niveau BAC +3 sans limites disciplinaires et proviennent d'horizons très diversifiés pour une meilleure adaptabilité au marché de l'emploi : environ un tiers de géographes-aménageurs, un tiers de biologiste-écologues, un tiers de profils plus variés (sociologues, anthropologues, océanographes, sciences politiques, tourisme, sciences de la terre, cursus d'ingénieurs, etc.).

IMPORTANT : Vous avez des questions spécifiques sur votre profil, votre projet, les démarches administratives, les critères de sélection pour accéder au master EGEL ? Les réponses que vous attendez sont sans doute dans la rubrique suivante : https://www-iuem.univ-brest.fr/faq-egel/

Compétences acquises

La formation s'inscrit dans le cadre de la certification professionnelle nationale et bénéficie à ce titre d'une fiche RNCP de référence (Fiche RNCP n°34092), accessible à l'adresse suivante : https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/34092/#ancre3

Dans le cadre spécifique de la formation EGEL, on peut regrouper les compétences acquises à la sortie du master EGEL en 4 catégories :

1) Connaissance scientifique des systèmes littoraux

> Nature, processus et enjeux de gestion
> Sources de données décrivant le littoral, réseaux de suivis existants et responsabilités institutionnelles sur le littoral
> Méthodes d'investigation susceptibles d'être mises en œuvre pour l'étude et la connaissance d'un espace littoral
> Principes et cadres d'aménagement, de gestion et de protection du littoral

2) Méthodes d'expertise des systèmes littoraux

> Réalisation d'un diagnostic de territoire orienté vers l'évaluation de ses enjeux environnementaux, d'aménagement et d'usages
> Maîtrise du dispositif réglementaire, du contexte institutionnel et des outils de gestion et de planification applicables à l'environnement littoral
> Gestion de projet : planifier, budgéter, piloter un projet

2) Médiation, Animation scientifique

> Appréhender les publics et diagnostic des besoins
> Communiquer, créer et utiliser les outils de la médiation et de l'animation
> Mise en place d'ateliers, de tables rondes, de consultations publiques
> Conception de présentations pédagogiques, de conférences, de dépliants
> Connaissance des principes et des méthodes de gouvernance et de médiation applicables dans le cadre stratégique de la gestion intégrée du littoral

3) Compétences méthodologiques transversales

> Recherche et exploitation de la documentation scientifique, institutionnelle et opérationnelle, et des textes réglementaires
> Cartographie et analyse spatiale d'un territoire par les méthodes de la géomatique (télédétection, SIG)
> Enquêtes et traitement de données en sciences humaines
> Mesures et levés in situ : topographie, qualité de l'eau, inventaire d'habitats

Conditions d'accès

Le master sélectionne les candidat.e.s à partir du niveau bac+3 en master 1 (licence ou équivalent, master, école d'ingénieurs, VAE etc.), à partir du niveau bac+4 en master 2.

Poursuite d'études

Certains étudiants d'EGEL choisissent de poursuivre leurs études à l'issue du master, notamment en doctorat. Pour ceux qui sont accueillis dans les laboratoires de l'IUEM-UBO-CNRS (ex : LETG, LEMAR, AMURE, et.), ils s'inscrivent alors à l'École Doctorale des Sciences de la Mer et du Littoral (EDSML).

Insertion professionnelle

Le diplômé de ce master peut exercer dans les organismes de la fonction publique territoriale (commune, département, région), les services de l'État, les bureaux d'étude et autres entreprises privées, les comités professionnels (ex : comité des pêches), les associations/ONG, les organismes de recherche.

Les métiers visés à partir de la formation sont en relation avec l'aménagement et la gestion de l'environnement au sens large :

- Protection et gestion du patrimoine littoral et marin
- Mise en valeur du patrimoine littoral et marin
- Pêche, aquaculture
- Étude, gestion, restauration faune/flore/habitats
- Gestion des aires naturelles protégées (AMP, réserves, parcs, etc.)
- Cartographie, géomatique, SIG, bdd
- Médiation, sensibilisation, animation scientifique
- Risques naturels (étude, prévention)
- Gestion, aménagement du littoral (expertise, planification, etc.)
- Animation, coordination politiques publiques mer et littoral
- Étude, gestion, surveillance de l'eau et des pollutions marines
- Énergie (notamment durables)
- Tourisme et loisirs sportifs
- Océanographie, bathymétrie
- Agriculture
- Gestion des ressources
- Pollutions, déchets (gestion, étude)
- Communication, médiation et animation autour de l'environnement côtier
- Patrimoine maritime
- Aménagement portuaire
- Défense, armée
- Transport
- Enseignement supérieur et Recherche en géographie du littoral (après un doctorat)

Le diplômé peut exercer les emplois suivants (liste non exhaustive) :

- Chargé.e de mission, coordinateur/trice
- Ingénieur.e d'études, chef.fe de projets
- Directeur.rice, responsable, chef de service
- Chef.fe d'entreprise, auto-entrepreneur
- Animateur/animatrice nature (protection du patrimoine naturel)
- Agent technique
- Consultant
- Chercheur et enseignant-chercheur (après un doctorat)

Infos pratiques

Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM) à Brest Technopole

Contacts

Responsable pédagogique
Nicolas Le Corre

Contact administratif
Scolarité IUEM
scolarite-iuem@univ-brest.fr

Responsable Secrétariat pédagogique
Scolarité IUEM
scolarite-iuem@univ-brest.fr

Université de Bretagne Occidentale

Programme

M1

Semestre 7

Diagnostic géographique de territoire	36h
Océans et Environnement global	33h
Politiques d'aménagement et gouvernance du littoral	30h
Dynamiques géomorphologiques et adaptation des territoires littoraux - 1	36h
Fonctionnement des écosystèmes côtiers littoraux et réponses aux apports anthropiques	30h
Techniques d'enquêtes & statistiques SHS	24h
Médiation scientifique et communication	30h
Langue	24h

Semestre 8

Projet Interdisciplinaire Mutualisé	24h
Biologie et Ecologie des systèmes marins côtiers	48h
Connaissance et gestion des littoraux tropicaux	24h
Pêche et Aquaculture	36h
Droit et économie de la mer et de l'environnement littoral	36h
Diagnostics environnementaux	25h
Nautisme et environnement : regards croisés	24h
Géomatique littorale 1	36h
Langue	24h

M2

Semestre 9

Controverses Science-Société	20h
Ports de commerce et enjeux de la maritimisation	24h
Energies marines renouvelables et gouvernance de la mer	24h
Conservation et gestion de l'environnement marin et littoral	36h
Dynamiques géomorphologiques et adaptation des territoires littoraux - 2	36h
Géomatique littorale 2	48h
Accompagnement projets d'étudiants	25h

Semestre 10

Ingénieurie de projet	12h
Ateliers consacrés à la gestion de la zone côtière	24h
Rencontres professionnelles et institutionnelles	14h
Gestion des aires marines protégées	36h
Voyage d'étude	30h
Stage en entreprise ou en laboratoire	

Dernière mise à jour le 02 mars 2026

Université de Bretagne Occidentale

Diagnostic géographique de territoire

Présentation

Cette UE s'articule autour du premier mini-projet du master, réalisé en groupe sur une commune choisie par les étudiants.

5 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 12h
Travaux Dirigés : 18h
Terrain : 6h

Objectifs

Les objectifs sont d'apprendre à effectuer un diagnostic de territoire d'échelle communale, en exploitant les différentes sources de données, terrain, documentaires, iconographiques, cartographiques et statistiques disponibles. Elle vise également à l'apprentissage du travail de groupe et pluridisciplinaire en vue de la restitution d'un document collectif de qualité professionnelle. Cette UE sert à découvrir un exercice classique d'un bureau d'étude en environnement et en aménagement : la réalisation d'un diagnostic de territoire de type PLU ou SCoT.

Pré-requis nécessaires

Pas de pré-requis nécessaires

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.
> Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études comme base d'une pensée originale.
> 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.
> Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une situation ou question scientifique afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes avec les outils appropriés.
> Intégration des principes et des méthodes de la pluridisciplinarité dans le domaine de la gestion intégrée de l'environnement marin et littoral.

Descriptif

L'UE s'articule autour de l'exercice collectif et pluridisciplinaire de réalisation d'un diagnostic territorial. Elle débute par quelques séances de CM et de TD destinés à revoir ou découvrir les bases de réalisation, les sources de données et les éléments de méthodes utiles pour ce type d'exercice. Les étudiants sont ensuite invités à constituer des groupes pluridisciplinaires et à choisir une commune pour réaliser ce diagnostic (validés par le responsable d'UE). Le travail à proprement parler repose ensuite sur l'élaboration d'un plan de travail, la découverte du terrain, des rencontres, la collecte des données et leur traitement. Le diagnostic réalisé est restitué sous forme d'un rapport et d'une soutenance.

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Dossier		50%	
	CT	Oral	15	50%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

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

Université de Bretagne Occidentale

Océans et Environnement global

Présentation

Cet enseignement de début d'année vise à offrir une vision globale (écologie, physique, chimie, géomorphologie) de l'environnement marin à l'échelle planétaire, en rappelant les bases scientifiques nécessaires à la compréhension de sa structure et de son fonctionnement.

4 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 33h

Objectifs

La connaissance et la compréhension des principales fonctions des océans sont indispensables à leur gestion. Cette UE a donc pour objectif principal de donner une vision générale du cadre géologique et géomorphologique des océans (milieux océaniques et littoraux), de leur fonctionnement écologique, ainsi que de leur structuration physique et chimique. Elle permet en outre une sensibilisation aux problèmes généraux liés à l'hydrodynamisme, aux couplages océan-atmosphère, aux interactions physique-chimie-biologie et aux perturbations anthropiques. Elle constitue à ce titre un cadre indispensable pour de nombreuses autres UE de ce master.

Pré-requis nécessaires

Aucun car cette UE a pour objectif la remise à niveau des étudiants venant d'horizons différents.

Compétences visées

> Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études comme base d'une pensée originale.
> 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.

Descriptif

Écologie : rappels d'écologie générale, éléments de climatologie, présentation du milieu marin, interactions trophiques, écosystèmes néritiques, estuaires, écosystèmes profonds, marées noires, espèces invasives.

Géomorphologie : bassins et fonds océaniques, morphologie sous-marine, tectonique des plaques, marges passives/actives, sédimentologie, caractéristiques des eaux océaniques, variations du niveau des océans, vagues/houle/marée, courants.

Chimie marine : glossaire de chimie marine et de biogéochimie, fronts, upwellings, description des phases liquide et particulaire, origine et temps de résidence des espèces chimiques dans l'océan, flux de carbone dans les écosystèmes côtiers et océaniques.

Physique : climat vs. météo, bilan radiatif de la planète, structure de l'atmosphère, circulation atmosphérique, anticyclones/dépressions, structure thermique des océans, circulation thermo-haline, systèmes d'upwellings, variabilité climatique et réchauffement global.

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	120	100%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	Report de notes	Ecrit - devoir surveillé	120	100%	

Université de Bretagne Occidentale

Politiques d'aménagement et gouvernance du littoral

Présentation

4 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 30h

Le littoral est un éco-sociosystème tout à fait unique à l'échelle mondiale et nationale. Milieu naturel à l'interface terre/mer, il est également un "espace de vie", humanisé, idéalisé, mis en valeur et parfois mis à mal par les sociétés humaines qui l'occupent. Siège de très forts enjeux et objet de débats passionnés, il est aujourd'hui parfois qualifié de "littoral d'empoigne". A territoire et enjeux singuliers, réponses singulières... Depuis la 5ème République, le littoral fait l'objet d'une attention particulière de la part des décideurs politiques avec des innovations indéniables sur le plan de l'aménagement et de la gouvernance territoriale(ex : création du Conservatoire du littoral, loi Littoral, décentralisation, Gestion intégrée de la zone côtière, SCOT avec volet maritime) mais également des périodes d'atermoiements dans sa gestion. Le changement de sémantique observé ces dernières années (ex : « gestion intégrée de la mer et du littoral », « planification spatiale maritime », « transition et planification écologique des territoires littoraux et maritimes ») laisse à penser à de nouvelles manières d'appréhender la bande côtière, la mer et, désormais, l'océan.

Objectifs

Il s'agit, d'une part de transmettre aux étudiant.e.s un corpus de connaissances fondé sur la bibliographie afin de présenter les principaux usages de cet espace singulier (tourisme, activités de loisirs, urbanisation, agriculture, pêche, construction navale, transport maritime, ports, espaces de nature...) mais aussi ses dynamiques territoriales et les grands enjeux présents ou futurs qui pèsent sur son avenir : enjeux socio-économiques et culturels, pressions environnementales, concurrences et conflits d'usage, exploitation des ressources naturelles, changement global, transition écologique, etc.).

Il s'agit, d'autre part, de forger une culture administrative et territoriale indispensable à la compréhension de cet espace éminemment politique : diversité des acteurs publics et privés, structuration du paysage institutionnel, politiques publiques diverses déclinées à toutes les échelles territoriales, concepts de gestion propres au littoral et à la mer (GIZC, GIML, PEM, PSM). L'enseignement familiarise les étudiants à la compréhension des mécanismes à l'œuvre dans la transformation historique des zones côtières et maritimes et les prépare à la résolution des conflits causés par des enjeux et des pressions multiples.

Pré-requis nécessaires

Pas de prérequis particulier si ce n'est un intérêt pour les questions de dynamiques territoriales, les politiques publiques, les enjeux de l'aménagement et de la gouvernance des territoires, les jeux d'acteurs.

Compétences visées

> Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
> Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études comme base d'une pensée originale.
> 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.
> Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une situation ou question scientifique afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes avec les outils appropriés.

Descriptif

L'enseignement s'appuie sur une organisation originale alternant cours théoriques, cours pratiques et études de cas. L'enseignement se partage entre des interventions d'enseignants-chercheurs spécialisés sur ces questions littorales mais également de nombreuses interventions de professionnels directement impliqués dans la gestion concrète des espaces littoraux (ex : représentants de services d'état, de collectivités, d'associations, etc.).

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	180	100%	

Université de Bretagne Occidentale

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	Report de notes	Ecrit - devoir surveillé	180	100%	

Université de Bretagne Occidentale

Dynamiques géomorphologiques et adaptation des territoires littoraux - 1

Présentation

L'UE « Géomorphologie et risques côtiers 1 » présente les connaissances essentielles pour bien décrire et comprendre l'évolution des formes littorales, en fonction du type de côtes (côtes d'accumulation et côtes d'ablation). Il s'agit également d'initier à la thématique des risques côtiers en posant les bases de cette thématique en termes d'aléas, d'enjeux, de gestion et de représentations (qui seront vus plus en détail et de façon plus appliquée en M2) dans un contexte de changement global.

4 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 22h
Terrain : 8h
Travaux Dirigés : 6h

Objectifs

Prendre connaissance de la diversité des questions qui se posent en géomorphologie et sur les risques côtiers

Acquérir les connaissances sur les délimitations du littoral, les échelles spatiales et temporelles de raisonnement et le fonctionnement naturel et sous influence anthropique, qui sont essentielles à une gestion durable des littoraux dans un contexte de changement global

Connaître, par type de côtes, les évolutions spécifiques et les problématiques de gestion (actions des processus naturels et impacts anthropiques) afin d'acquérir une expertise en gestion des milieux littoraux

Comprendre les éléments de bases de la problématique des risques côtiers d'érosion et submersion

Pré-requis nécessaires

L3 ou VAE ou équivalence

Compétences visées

> Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études comme base d'une pensée originale.
> 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.
> Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une situation ou question scientifique afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes avec les outils appropriés

Descriptif

Sortie de terrain : positionnement de l'UE et approches qui peuvent se faire, selon les intervenants

Épistémologie de la géomorphologie littorale

Géomorphologie 1 a- Introduction : cellules hydrosédimentaires, approche systémique et présentation des trois types de côtes

Géomorphologie 1 b- Les agents de forçages hydrodynamiques : houle, courant, marée

Géomorphologie 2- Falaises rocheuses et meubles (formes, processus, techniques de suivi)

Géomorphologie 3 - Plages, cordons et dunes (formes, processus, techniques de suivi)

Géomorphologie 4 - Estuaires, marais maritimes et lagunes (formes, processus, techniques de suivi)

Initiation à la gestion des risques côtiers

Terrain avec un professionnel

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	180	60%	
	CC	Dossier		40%	

Université de Bretagne Occidentale

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	100%	

Université de Bretagne Occidentale

Fonctionnement des écosystèmes côtiers littoraux et réponses aux apports anthropiques

Présentation

Cette UE fortement pluridisciplinaire présente les grands principes de fonctionnement des écosystèmes côtiers et littoraux. Elle aborde le rôle des bassins versants dans le transport de matière vers le domaine côtier et vise à examiner la réponse de ces écosystèmes à l'accroissement des apports anthropiques (apports azotés, métaux, polluants organiques).

4 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 12h
Autres : 3h
Travaux Pratiques : 15h

Objectifs

Cette unité d'enseignement doit permettre à l'étudiant de disposer d'une assise scientifique lui permettant d'appréhender les conditions de fonctionnement des écosystèmes côtiers et estuariens dans un état naturel ou perturbé. En lien avec la formation théorique reçue, et basé sur des exemples concrets tirés de la littérature scientifique ou de données de terrain, elle vise aussi à fournir à l'étudiant les compétences nécessaires à une stratégie d'étude du milieu marin, de l'échantillonnage jusqu'à la diffusion de l'information.

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, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère
> Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études comme base d'une pensée originale.
> Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines
> Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une situation ou question scientifique afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes avec les outils appropriés
> Intégration des principes et des méthodes de la pluridisciplinarité dans le domaine de la gestion intégrée de l'environnement marin et littoral

Descriptif

Cours

Les écosystèmes côtiers : principe de fonctionnement, mise en place des chaînes alimentaires

Les écosystèmes perturbés

Conditions de restauration des systèmes côtiers

Les systèmes d'observation (RNO, Rephy, Somlit)

Travaux dirigés en salle informatique

Analyse de données relevant des écosystèmes côtiers perturbés et/ou non perturbés (par trinôme). 12 étudiants au maximum – 2 groupes.

Travaux pratiques

Initiation aux techniques de mesure en mer : travaux à bord de navires de station (par groupe de 5 au maximum)

Analyse des échantillons et traitement des données en laboratoire

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Oral	30	25%	
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	75%	

Université de Bretagne Occidentale

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	Report de notes	Ecrit - devoir surveillé	120	75%	
	Report de notes	Oral	30		

Université de Bretagne Occidentale

Techniques d'enquêtes & statistiques SHS

Présentation

3 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 6h
Travaux Dirigés : 18h

L'enseignement vise à familiariser les étudiants à la diversité des méthodes d'enquête, qualitatives et quantitatives, susceptibles d'être mobilisées pour étudier et mieux cerner les pratiques et les usages mais également pour recueillir les perceptions et les représentations sociales et environnementales des acteurs du littoral. Une attention particulière sera portée à l'enquête par questionnaire, un outil de connaissance et d'aide à la décision pour le chargé d'études, le gestionnaire, le politique.

Objectifs

Il s'agit de proposer un croisement d'approches théorique et pratique sur les principales méthodes de recueil de données en sciences sociales. Elle vise à développer une autonomie dans l'élaboration, la réalisation et l'analyse d'enquêtes en sciences sociales. Dans ce cadre, les étudiants devront s'approprier :

-les ressources de données disponibles (pour contextualiser les enquêtes et ne pas réenquêter des phénomènes déjà renseignés)

-les méthodes d'échantillonnage et d'échantillonnage spatial

-les méthodes d'enquêtes directes/indirectes, qualitatives/quantitatives (ex : entretien questionnaires, observation directe, focus-group, etc.)

-les méthodes d'évaluation, de codage et de redressement/pondération des données d'enquête

L'étude d'un cas pratique permettra de mettre en application ces différentes méthodes et de travailler sur la nécessité de chacune des étapes, de la problématique d'enquête à son interprétation en passant par la réalisation concrète de l'acquisition de données.

Pré-requis nécessaires

L'apprentissage proposé sera facilité si les étudiants ont déjà quelques connaissances en statistiques (statistiques univariées descriptives) et en sciences sociales (grands enjeux actuels des sciences sociales et des sciences de l'environnement).

Compétences visées

Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère

Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles

Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité

Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale

Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention

Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine

Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines

Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une situation ou question scientifique afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes avec les outils appropriés

Descriptif

Tout en mettant l'accent sur l'importance de la définition de l'objet de l'étude (objectifs, attentes), l'enseignement pousse les étudiants à développer une analyse auto-critique et réflexive à chaque étape du processus d'élaboration de l'enquête : formulation des questions, codification préalable des données récoltées, traitements statistiques adaptés, écueils méthodologiques à éviter. L'enseignement revient enfin sur les grandes analyses statistiques susceptibles d'être mobilisées pour traiter des données quantitatives : analyses descriptives, bivariées, multivariées (analyses factorielles).

Bibliographie

MORANGE, Marianne et SCHMOLL,Camille (2016) Les outils qualitatifs en géographie. Méthodes et applications. Paris, Armand Colin, 224 p. Disponible en ligne sur : *https://www-cairn-info.scd-proxy.univ-brest.fr/les-outils-qualitatifs-en-geographie--9782200601164.htm*

NEWMAN, W.L. (2014). Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches. Essex, Pearson Education Limited, 599 p.

Disponible en ligne sur : *http://letrunghieutvu.yolasite.com/resources/w-lawrence-neuman-social-research-methods_-qualitative-and-quantitative-approaches-pearson-education-limited-2013.pdf*

BERTHIER, Nicole (2016). Les techniques d'enquête en sciences sociales. Paris, Armand Colin, 352 p.

Université de Bretagne Occidentale

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

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

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	Report de notes	Dossier		100%	

Université de Bretagne Occidentale

Médiation scientifique et communication

Présentation

Cette unité d'enseignement a pour objectif de donner les outils théoriques et pratiques pour communiquer des concepts scientifiques vers des publics divers notamment vers le grand public, au travers de supports variés.

3 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 12h
Travaux Dirigés : 18h

Objectifs

Adapter son discours à son public et le traduire graphiquement.

Concevoir et mettre en forme des documents divers (présentations, multimédia, documents imprimés).

Appréhender de manière globale les modalités de la médiation scientifique en fonction des publics visés.

Pré-requis nécessaires

Aucun

Compétences visées

> Assurer des activités de communication et de médiation en appréhendant différents publics et ses besoins et en utilisant les outils adaptés (écrit scientifique et professionnel, outils de médiation scientifique et de concertation...)
> Concevoir des produits et/ou des outils de médiation et de concertation adaptés au contexte de la gestion intégrée des espaces côtiers et marins (aide à la prise de décision, divers supports de médiation, animation de réunion ou groupe de travail, écrit scientifique)
> Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
> Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention.
> Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine.

Descriptif

Cette formation a pour but de vous présenter les concepts essentiels de la communication graphique et de la médiation scientifique. Nous apprendrons ensemble à adapter le discours (contenu) et la forme en fonction du public visé. Si les supports utilisés peuvent varier, certaines pratiques sont universelles et constituent la base d'une communication efficace et stimulante.

Nous verrons notamment :

- quelles sont les bases de la communication graphique (iconographie, mise en page, élaboration d'une charte graphique),

- quels sont les outils à votre disposition (logiciels ou matériels) et comment s'en servir,

- quels supports privilégier dans un contexte de communication numérique en évolution constante (vidéo, multimédia, web).

Etudes de cas, mises en pratique, expression écrite ou orale, production de supports... Vous aurez l'occasion de vous exprimer, d'être créatifs et de réinvestir vos apprentissages dans les documents attendus dans les autres UE.

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Dossier		100%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	Report de notes	Dossier		100%	

Université de Bretagne Occidentale

Langue

Présentation

Acquisition et renforcement des outils pour une communication scientifique efficace en Anglais à la fois à l'écrit (rapports, synthèses, ...) et à l'oral (débats, présentations, ...).

Ces activités pourront être intégrées à des projets développés et mis en place dans d'autres disciplines.

2 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 12h
Travaux Dirigés : 12h

Objectifs

L'objectif de cette UE est de fournir aux étudiants les compétences et connaissances nécessaires à une communication efficace et non-équivoque avec des collègues scientifiques aussi bien qu'avec un public non averti.

Pré-requis nécessaires

Les bases grammaticales & lexicales acquises dans le cadre d'une Licence Scientifique.

Compétences visées

> Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère

Descriptif

Utilisation pertinente de la grammaire anglaise et du lexique anglais spécifique au domaine de spécialité étudié,

Rédaction de rapports et de synthèses,

Discussions scientifiques, entretiens.

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	120	50%	
	CT	Oral	30	50%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	50%	
	CT	Oral	15	50%	

Université de Bretagne Occidentale

Projet Interdisciplinaire Mutualisé

Présentation

3 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 24h

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).

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.

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		80%	
	CT	Oral	15	20%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

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

Université de Bretagne Occidentale

Biologie et Ecologie des systèmes marins côtiers

Présentation

La gestion des espaces marins et littoraux exige une connaissance fine des écosystèmes. Cet enseignement vise à donner un corpus scientifique de base en biologie et en écologie marines indispensable pour des étudiants issus de différentes origines disciplinaires.

4 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 14h
Terrain : 8h
Autres : 4h
Cours Magistral : 22h

Objectifs

Acquisition des bases de biologie et d'écologie des organismes marins et connaissance des facteurs de répartition des organismes marins et de leurs populations.

Compréhension de la structuration des écosystèmes marins et littoraux et des interactions biotiques au sein des communautés et des biocénoses.

Utilisation de ces bases pour appréhender la nature des perturbations naturelles ou anthropiques, dans une perspective de gestion des espaces marins littoraux.

Pré-requis nécessaires

Aucun mais des connaissances générales en biologie et en écologie est un plus.

Compétences visées

> Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère.
> Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine
> Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études comme base d'une pensée originale.
> Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines.
> Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une situation ou question scientifique afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes avec les outils appropriés.

Descriptif

L'enseignement se fera par CM, TD, TP terrain sur l'estran avec échantillonnage de la flore et de la faune et TP embarqué pour des prélèvements biologiques en bateau.

Sujets abordés au cours des enseignements :

Biologie des organismes marins littoraux (spécificité du milieu, bases de classification, biologie fonctionnelle).

Biologie et fonctionnement des populations, des communautés et des biocénoses marines (notions de base, structuration spatiale, dynamique).

Approche systémique des peuplements marins côtiers.

Influence des principaux facteurs écologiques (principe de la zonation littorale, présentation des grands types de milieux maritimes et marins côtiers : estrans, falaises, dunes, hauts de plage et cordons de galets, vases salées).

Altérations des milieux littoraux (indicateurs écologiques, écopathologie, bioindicateurs, biomarqueurs).

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	120	100%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	100%	

Université de Bretagne Occidentale

Connaissance et gestion des littoraux tropicaux

Présentation

Cette UE permet de comprendre les problèmes spécifiques aux environnements côtiers tropicaux. Elle se justifie à la fois par la nature de plusieurs sujets de stage de Master 1 ou 2, et par certains débouchés du Master en zone intertropicale.

4 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 6h
Cours Magistral : 18h

Objectifs

Cette UE fournit les fondements sur les spécificités des littoraux intertropicaux. Les enseignements sont abordés d'une manière générale en tenant compte du cadre géomorphologique de ces littoraux, puis à travers plusieurs exemples (plages de sable, mangroves, herbiers de phanérogames et récifs coralliens), et débouchent enfin sur des problématiques de gestion intégrée et de conservation.

Pré-requis nécessaires

Connaissances élémentaires en géographie et en écologie marine.

Compétences visées

> Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère.
> Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études comme base d'une pensée originale.
> 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.

Descriptif

Présentation générale des milieux côtiers intertropicaux : les enjeux.

Structure et dynamique géomorphologique.

Structure, fonctionnement et gestion des plages de sable en milieu intertropical.

Les mangroves : structure et fonctionnement, problèmes de gestion.

Les récifs coralliens : structure et fonctionnement, problèmes de gestion.

Les herbiers de phanérogames : fonctionnement, problèmes de gestion.

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Oral - exposé	15	100%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Oral - exposé	15	100%	

Université de Bretagne Occidentale

Pêche et Aquaculture

Présentation

Unité d'enseignement sur l'exploitation des ressources vivantes marines et les problématiques sociétales et environnementales liées aux activités de pêche et d'aquaculture.

4 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 7h
Cours Magistral : 22h
Terrain : 7h

Objectifs

Les enseignements sont organisés en deux parties :

Un panorama des différents modes d'exploitation des ressources permet de disposer d'une vision générale des problématiques de la pêche et de l'aquaculture.

Certains aspects sont ensuite approfondis grâce à des présentations de spécialistes (scientifiques, professionnels de la pêche et de l'aquaculture) en salle ou par la visite de structures professionnelles (port de pêche, écloserie, entreprise de valorisation des algues, etc.).

Pré-requis nécessaires

L3 ou VAE ou équivalence

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
> Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale
> Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études comme base d'une pensée originale.
> 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
> Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une situation ou question scientifique afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes avec les outils appropriés
> Intégration des principes et des méthodes de la pluridisciplinarité dans le domaine de la gestion intégrée de l'environnement marin et littorale.

Descriptif

Approche générale :

> La pêche
> Les aménagements du milieu
> L'aquaculture
> Les impacts de la pêche et de l'aquaculture sur l'environnement marin.

Approches spécifiques :

> L'exploitation des algues
> Les approches pluridisciplinaires des pêches
> L'aquaculture des mollusques

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	120	50%	
	CT	Oral - exposé	15	50%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Oral - exposé	15	100%	

Université de Bretagne Occidentale

Droit et économie de la mer et de l'environnement littoral

Présentation

Unité d'enseignement d'initiation au droit et à l'économie de la mer et de l'environnement littoral, à destination d'étudiants issus de formation disciplinaires différentes

4 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 36h

Objectifs

Connaissance des fondements des raisonnements économiques et juridiques applicables à la gestion des ressources vivantes et aux politiques environnementales d'intérêt dans l'espace côtier de sorte que les étudiants issus de la formation soit en mesure de dialoguer avec des juristes et des économistes dans le cadre de leur pratique professionnelle.

Pré-requis nécessaires

L3 ou VAE ou équivalence

Compétences visées

Connaissance des fondements des raisonnements économiques et juridiques applicables à la gestion des ressources vivantes et aux politiques environnementales d'intérêt dans l'espace côtier de sorte que les étudiants issus de la formation soit en mesure de dialoguer avec des juristes et des économistes dans le cadre de leur pratique professionnelle.

Descriptif

Le cours comprend 6 modules de 6 ou 9 heures chacun :

- analyse microéconomique,
- économie des pêches,
- économie de la pollution,
- économie de la conservation,
- droit européen des pêches,
- droit de l'urbanisme en zone côtière

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	120	100%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	100%	

Université de Bretagne Occidentale

Diagnostics environnementaux

Présentation

3 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 4h
Terrain : 15h
Travaux Dirigés : 6h

Cet enseignement permet de présenter des méthodes et des techniques d'acquisition de données environnementales, puis de mettre en pratique certaines d'entre-elles, sur le terrain, afin de produire des diagnostics environnementaux. S'appuyant principalement sur des travaux pratiques, cet enseignement initie sous la conduite de deux enseignants-chercheurs, d'une part, les étudiants à la réalisation de diagnostics environnementaux en vue d'applications potentielles à la gestion d'un milieu littoral et conduit, d'autre part, les étudiants à participer aux observations environnementales réalisées dans le cadre de l'observatoire du domaine côtier de l'IUEM (OSU-IUEM) et de la Zone-Atelier Brest-Iroise (ZABRI – INEE) en contribuant annuellement aux séries.

Objectifs

L'UE sensibilise les étudiants aux pratiques des diagnostics environnementaux et aux pratiques de l'acquisition des données de terrain à cette fin. L'UE permet aux apprenants de contribuer à la production de jeux de données d'un observatoire de milieux et territoires littoraux. Sont particulièrement visés la réalisation de diagnostics phyto-sociologiques et les suivis topo-morphologiques de l'évolution de secteurs côtiers (falaise, accumulation dunaire). A l'issue de cet enseignement, les apprenants disposent de bases de connaissances pour la mise en œuvre ou la supervision de diagnostics environnementaux en milieu littoral.

.

Pré-requis nécessaires

Il paraît souhaitable de disposer de connaissances préalables en géomorphologie littorale (connaissances dispensées, en particulier, dans le M1 en UE 7.4. *Géomorphologie et risques côtiers*) et/ou en fonctionnement des écosystèmes notamment côtiers (connaissances dispensées dans le M1, en UE 7.5. *Fonctionnement des écosystèmes côtiers littoraux et réponses aux apports anthropiques* et en UE 8.1. *Biologie et écologie des systèmes marins côtiers*).

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
> Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles
> Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
> Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale
> Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention
> Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine
> Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines
> 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
> Intégrer des principes et des méthodes de la pluridisciplinarité dans le domaine de la gestion intégrée de l'environnement marin et littoral

Descriptif

L'enseignement est dispensé au travers de 4 h de CM introductifs et 6 heures de TD préliminaires. Cependant, l'essentiel de la formation s'appuie sur la pratique, les mesures de terrain et la mise en œuvre d'une instrumentation dédiée. Au cours d'une semaine de terrain délocalisée, les exercices alternent avec les visites de sites sur lesquels les problématiques de gestion et, le cas échéant, de recherche en lien avec la gestion de différents milieux littoraux sont explicitées. L'intervention d'un(e) gestionnaire de milieu naturel protégé est systématique. Les exercices, réalisés par groupes de 4 à 5 étudiants, conduisent à la production des jeux de données annuels qui sont incorporés dans les séries de l'observatoire de l'IUEM. Leur analyse est conjointement rendue sous forme de rapports écrits.

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%	

Université de Bretagne Occidentale

Session 2 : Contrôle de connaissances

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

Université de Bretagne Occidentale

Nautisme et environnement : regards croisés

Présentation

3 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 10h
Cours Magistral : 6h
Terrain : 8h

L'UE est fondée sur un partenariat entre Ecole Nationale de Voile et des Sports Nautiques -ENVSN et l'IUEM-UBO. Les deux structures conviennent d'associer leurs compétences et savoir-faire pour la mise en place d'enseignements, de projets permettant aux étudiants EGEL d'appréhender un large panel de problématiques en lien avec la gestion environnementale du nautisme et de s'initier à la vulgarisation scientifique sur le fonctionnement des écosystèmes littoraux et leur préservation. Par ailleurs, à travers une initiation à la pratique de loisirs nautiques les étudiants prendront conscience des contraintes liées à la mise en œuvre d'une activité professionnelle sportive sur le littoral, ce qui leur permettra de mieux prendre en compte ces conditions dans leurs futures missions pour promouvoir la gestion durable des activités et des sites de pratiques.

Objectifs

L'UE permet aux étudiants :

- d'engager une démarche d'échanges et de dialogue entre des futurs professionnels du littoral ;
- de définir et mettre en œuvre un projet de médiation scientifique ;
- d'intégrer des connaissances environnementales et relatives à la gestion des usages littoraux dans une formation sportive ;
- d'acquérir des connaissances sur la mise en œuvre des sports de nature sur la mer et le littoral.
- d'intégrer une expérience sensorielle et pratique du milieu marin et aquatique (et non théorique) pour des futurs acteurs/gestionnaires d'espaces ou d'activités sur le littoral ;

Pré-requis nécessaires

Ce module est dispensé en fin de M1 car il est souhaitable de disposer de connaissances sur le fonctionnement et la gestion des usages et des écosystèmes côtiers et marins, en géomorphologie littorale et en gouvernance de la mer et du littoral.

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, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère
> Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles
> Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe
> Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
> Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité

Descriptif

Le module s'organise en 2 temps :

Durant la première semaine : les étudiants du Master EGEL travaillent en amont à l'IUEM encadrés par la responsable de l'UE pour la définition des sujets à traiter par groupes, la conception et la réalisation de leur projet de médiation scientifique. Ils définissent les informations qu'ils souhaitent transmettre, la pédagogie qu'ils vont utiliser, les supports de communication / d'animation en salle et sur le terrain telles que des présentations, des maquettes, des vidéos, des jeux sérieux (jeux de rôles, jeux de société...), des pièces de théâtre, des tables rondes, des fiches de terrain (outils pédagogiques, fiches de sciences participatives ...).

Durant la seconde semaine les étudiants sont en immersion à l'Ecole Nationale de Voile et des Sports Nautiques : Ce séjour est basé sur l'échange de connaissances et de compétences entre des futurs professionnels de la gestion du littoral (Master EGEL) et des futurs professionnels de la plaisance et du nautisme (BPJEPS). Durant une semaine les étudiants des deux formations partagent et s'approprient mutuellement leurs connaissances, leurs savoirs-faire, leurs savoirs-être : les étudiants du master EGEL sont initiés aux loisirs nautiques et les stagiaires préparant des diplômes sportifs à la gestion de l'environnement dans le cadre d'ateliers (4 demi-journées) organisés par les étudiants Master

Modalités de contrôle des connaissances

Université de Bretagne Occidentale

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Oral	40	100%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Oral	15	100%	

Université de Bretagne Occidentale

Géomatique littorale 1

Présentation

Cet enseignement très appliqué vise à découvrir les SIG et à acquérir une bonne maîtrise de la recherche, du traitement, de l'analyse et de la représentation de l'information géographique. Il s'adosse à l'exercice de diagnostic de territoire réalisé en groupes dans le cadre de l'UE 7.1.

4 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Pratiques : 12h
Cours Magistral : 12h
Travaux Dirigés : 12h

Objectifs

L'objectif de cette UE est d'acquérir une bonne maîtrise du traitement de l'information géographique sous SIG. Elle permet de découvrir les principales sources d'information géographique, leurs méthodes d'intégration dans un SIG cohérent des points de vue sémantique et géométrique, les méthodes élémentaires d'analyse spatiale et les modes de restitution de l'information géographique sous forme cartographique et statistique. Elle permet de maîtriser un logiciel de SIG libre et évolutif (QGIS) pour pouvoir mobiliser ces savoir-faire dans le cadre de projets scientifiques et appliqués.

Pré-requis nécessaires

L'enseignement s'adresse à des débutants en géomatique. Il nécessite une maîtrise correcte des outils classiques de bureautique (Windows, Excel, etc.).

Compétences visées

> Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine.
> Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines.
> Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif.
> Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention.
> Intégration des principes et des méthodes de la pluridisciplinarité dans le domaine de la gestion intégrée de l'environnement marin et littoral.

Descriptif

Cette UE repose en premier lieu sur des travaux dirigés qui permet d'acquérir individuellement une maîtrise suffisante des outils SIG et des bases de traitement de l'information géographique, et de prendre en main le logiciel QGIS. Ces compétences sont mobilisées dans des TP sous forme d'un mini-projet destiné à alimenter le diagnostic de territoire réalisé collectivement dans l'*UE 7.1 Diagnostic de territoire*, par des analyses, des cartes et des statistiques. Les principaux concepts de la géomatique sont définis dans le cadre d'un cours magistral, décomposé en plusieurs parties introductives des TD.

L'ensemble de ces travaux s'effectue en salle, mais peut-être alimenté par les données collectées sur le terrain dans le cadre de l'UE 7.1.

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Ecrit - rapport	1	50%	
	CT	Dossier		50%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

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

Université de Bretagne Occidentale

Langue

Présentation

Acquisition et renforcement des outils pour une communication scientifique efficace en Anglais à la fois à l'écrit (rapports, synthèses, ...) et à l'oral (débats, présentations, ...).

Ces activités pourront être intégrées à des projets développés et mis en place dans d'autres disciplines.

2 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 12h
Travaux Dirigés : 12h

Objectifs

L'objectif de cette UE est de fournir aux étudiants les compétences et connaissances nécessaires à une communication efficace et non-équivoque avec des collègues scientifiques aussi bien qu'avec un public non averti.

Pré-requis nécessaires

Les bases grammaticales et lexicales acquises dans le cadre d'une Licence Scientifique.

Compétences visées

> Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère

Descriptif

Utilisation pertinente de la grammaire anglaise & du lexique anglais spécifique au domaine de spécialité étudié,

Rédaction de rapports et de synthèses,

Discussions scientifiques, entretien.

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Ecrit et/ou Oral	120	50%	
	CT	Oral	30	50%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Oral	30	100%	

Université de Bretagne Occidentale

Controverses Science-Société

Présentation

2 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 20h

L'UE Controverses Science-Société 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.

Objectifs

L'UE Controverses Science-Société 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 multi-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. Elle est séquencée 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 différent rôles selon les acteurs d'une COP (ex. Pays, société civiles, lobbyistes, etc.) et explorent 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%	

Université de Bretagne Occidentale

Ports de commerce et enjeux de la maritimisation

Présentation

La croissance des échanges marchands entre les sociétés au fil de l'Histoire a placé le transport maritime et les ports de commerce au coeur du système-monde. Cette dépendance aux transports par voie de mer traduit un processus dit de « maritimisation » du monde. Responsable d'environ 3% des émissions de gaz à effet de serre, sans compter celles liées aux besoins de la construction navale, l'ensemble du secteur est désormais confronté aux enjeux de la transition écologique, et en particulier énergétique. De profonds changements sont à prévoir, non seulement sur le plan des technologies bas carbone à mettre en œuvre pour la propulsion des navires, mais également sur celui de l'organisation des acheminements, actuellement polarisés autour d'infrastructures massifiées et qu'il va sans doute être nécessaire de repenser autour de dessertes dite de « proximité ». On comprend dès lors que l'écologisation de ces activités passe par une réflexion sur l'organisation des territoires, et donc de leur aménagement pour s'adapter aux contraintes de la préservation environnementale. Il s'agit moins désormais de minimiser les impacts des emprises portuaires sur les littoraux, que d'envisager l'éradication des empreintes du secteur maritime. C'est à ce tournant environnemental que doivent faire face ces activités, et dont il sera question dans ce cours.

4 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 12h
Travaux Dirigés : 6h
Terrain : 6h

Objectifs

Se familiariser avec les enjeux du commerce maritime mondial : la répartition des flux, les logiques des échanges, les dispositifs techniques mis en oeuvre et les organisations logistiques, ainsi que les enjeux géopolitiques qui en découlent.

Comprendre l'organisation de la gouvernance portuaire et ses évolutions récentes. Le rôle des Autorités Portuaires, celui des communautés d'acteurs économiques qui animent ces places marchandes et président à la défense des intérêts du secteur maritime.

Connaître les organes et dispositifs de la gouvernance maritime mondiale : les institutions, les acteurs, les fonctions, les stratégies.

Avoir connaissance des enjeux économiques mais également et surtout des enjeux écologiques dans le secteur d'activité : évolutions technologiques des navires; évolutions des gouvernances portuaires, enjeux territoriaux de la transition et de l'adaptation.

Pré-requis nécessaires

Ce cours appelle au moins deux domaines de connaissances et de centres d'intérêt :

Ecologie des littoraux. Les ports et les navires qui les fréquentent s'inscrivent dans des écosystèmes littoraux dont il est important d'avoir saisi les enjeux et les principales caractéristiques fonctionnelles, sur le plan de la biodiversité, sur celui des dynamiques hydrosédimentaires.

Géographie régionale. Les navires transportant des marchandises répondent à des besoins sociétaux. Les activités qui en découlent sont donc le reflet des dynamiques territoriales dans lesquelles elles s'inscrivent. Comprendre les circulations marchandes, c'est comprendre les logiques d'exploitation des ressources et l'organisation des systèmes de production industrielle et de consommation de biens matériels.

Compétences visées

> Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études comme base d'une pensée originale.
> 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
> Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une situation ou question scientifique afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes avec les outils appropriés
> Intégration des principes et des méthodes de la pluridisciplinarité dans le domaine de la gestion intégrée de l'environnement marin et littoral

Descriptif

Parmi les sous-thématiques abordées :

> Maritimisation et globalisation : caractère et fonctions du secteur maritime et portuaire
> Shipping et transition écologique
> Intervention professionnelle sur les métiers de la gouvernance et de la stratégie portuaire
> Intervention professionnelle sur la transition écologique dans le secteur portuaire
> Intervention(s) professionnelle(s) sur la transition énergétique des navires

TD : Etude sur les freins et contraintes des solutions technologiques bas-carbone actuellement proposées dans le secteur maritime et portuaire
Terrain : Visite du port de Brest, connaissance de l'espace portuaires et des métiers qui s'y déploient

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Dossier		75%	
	CT	Ecrit - devoir surveillé	60	25%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Oral	15	100%	

Université de Bretagne Occidentale

Energies marines renouvelables et gouvernance de la mer

Présentation

4 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 18h
Travaux Dirigés : 6h

Cette UE vise à fournir aux étudiants les connaissances générales permettant d'appréhender les enjeux du développement des Énergies Marines Renouvelables (EMR) et de la planification spatiale marine (PSM).

L'accent sera porté sur la diversité et la complémentarité des approches : les cours académiques dispensés par des scientifiques et des enseignants-chercheurs seront complétés par des interventions de professionnels des secteurs public et privé.

Objectifs

L'objectif du cours est de permettre aux étudiants d'acquérir des connaissances pour appréhender les enjeux socio-économiques, technologiques et environnementaux du développement des Énergies Marines Renouvelables (EMR) .

A travers des analyses s'appuyant sur la présentation d'expériences en cours ou de projets à venir, les étudiants devront d'une part disposer des connaissances de bases sur les plans scientifiques (océanographie, géosciences, environnement, économie, acceptabilité sociale), techniques et réglementaires et, d'autres part, mesurer les enjeux inhérents à chacune des parties.

Ce module doit permettre aux étudiants diplômés du Master de s'insérer dans une équipe pluridisciplinaire pour la conduite de ce type de projet aussi bien auprès d'instances publiques que privées.

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
> Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études comme base d'une pensée originale.
> 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
> Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une situation ou question scientifique afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes avec les outils appropriés
> Intégration des principes et des méthodes de la pluridisciplinarité dans le domaine de la gestion intégrée de l'environnement marin et littoral

Descriptif

Présentation des problématiques et enjeux du développement des EMR et de la mise en œuvre de la planification en mer.

Présentation des technologies EMR, des étapes, des connaissances scientifiques, des outils et méthodologies mobilisées pour la mise en œuvre d'une étude projet EMR. Analyse de projets et retours d'expériences sur les contraintes politiques, techniques, économiques, environnementales et sociétales (impacts, acceptabilité sociale, gouvernance).

Analyse géo-historique et réglementaire de la mise en œuvre de la planification spatiale marine à l'échelle internationale, retours d'expériences des acteurs de la PEM (Etats, collectivités, Aires Marines Protégées, représentants d'activités professionnelles en mer...)

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

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

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	Report de notes	Dossier		100%	

Université de Bretagne Occidentale

Conservation et gestion de l'environnement marin et littoral

Présentation

UE de présentation des bases théoriques en biologie de la conservation et des modalités de leur mise en œuvre sur le littoral et dans le milieu marin, en particulier appliquées au cas des populations à faible effectif, et à la planification de l'espace maritime. Les enseignements alternent théorie et pratique, en cours et sur le terrain avec les gestionnaires d'espaces naturels (Parc Naturel Régional d'Armorique, Réserve Naturelle Nationale de la Baie de Saint-Brieuc.

5 crédits ECTS

Volume horaire

Terrain : 8h
Cours Magistral : 18h
Travaux Dirigés : 10h

Objectifs

L'enseignement a pour objectif la compréhension des enjeux de la conservation du milieu littoral et marin, la définition des objectifs, des moyens disponibles et leur mise en œuvre dans le cadre des différents outils de protection.

Les cours sont assurés par des enseignants-chercheurs et professionnels impliqués dans cette problématique et s'appuient sur des études de cas concrets et du terrain

Pré-requis nécessaires

Bases en biologie et écologie marines

Compétences visées

> Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvel
> Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études comme base d'une pensée originale.
> 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
> Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une situation ou question scientifique afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes avec les outils appropriés
> Intégration des principes et des méthodes de la pluridisciplinarité dans le domaine de la gestion intégrée de l'environnement marin et littoral

Descriptif

Bases théoriques en Biologie de la Conservation : 6h

Analyse de Viabilité des Populations : 9h

Conservation des espaces maritimes et côtiers, aspects spatiaux et interactions avec les acteurs : 8h

Visite d'aires naturelles protégées (ex : Parc naturel régionale d'Armorique, Réserve naturelle nationale de la Baie de Saint Brieuc) : 2 journées

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	180	100%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	100	

Université de Bretagne Occidentale

Dynamiques géomorphologiques et adaptation des territoires littoraux - 2

Présentation

L'UE approfondit les connaissances sur les formes et les processus côtiers vus en master 1, et développe les questions de gestion des risques côtiers d'érosion et de submersion marine dans un contexte de changement global. Les enseignements s'appuient sur des cas pratiques et des interventions de professionnels.

5 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 22h
Travaux Dirigés : 14h

Objectifs

Confronter les grands principes de la géomorphologie littorale et des risques côtiers à des applications concrètes exposées par des professionnels.

Comprendre la complexité des phénomènes géomorphologiques et des problèmes de gestion et d'aménagement des territoires littoraux qui se posent sur le terrain

Acquérir les connaissances sur les acteurs, les enjeux, les défis posés par l'adaptation des territoires côtiers aux risques d'érosion et de submersion dans un contexte de changement climatique

Être apte à participer à une stratégie de territoire sur cette thématique

Pré-requis nécessaires

Avoir suivi l'UE « Dynamiques géomorphologiques et adaptation des territoires littoraux 1 » en master 1, ou avoir acquis un niveau de connaissance équivalent par ailleurs.

Compétences visées

> Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études comme base d'une pensée originale.
> 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
> Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une situation ou question scientifique afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes avec les outils appropriés

Descriptif

Introduction : rappel sur les grands défis posés par les dynamiques côtières et la gestion des risques côtiers, cadres juridiques et action publique des stratégies d'adaptation/résilience

Les environnements passés/géoarchéologie : les contraintes – aléas naturels (au sens du déterminisme) pour les sociétés, les outils de la recherche sur les paléo environnements, les archives paléo et archéologiques.

Approche quantitative du calcul du wave setup et wave runup appliquée à la cartographie du risque de submersion (équations théoriques et modélisation) (WWIII, Anemoc, Xbeach)

Les outils pour l'étude des composantes de la vulnérabilité systémique : diagnostics et suivis ; suivi des aléas, enjeux, de la gestion et des représentations

Etudes de cas : côtes sableuses, cordons de galets, zones basses, falaises rocheuses et meubles

Intervenants professionnels de la gestion des risques côtiers (services de l'Etat, collectivités locales) : application des politiques publiques et stratégies locales d'adaptation

Mise en pratique des connaissances par un jeu sérieux « la côte infernale / Plonevez-les flots »

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	180	100%	

Université de Bretagne Occidentale

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	100%	

Université de Bretagne Occidentale

Géomatique littorale 2

Présentation

Cette unité d'enseignement vise à approfondir la maîtrise des méthodes d'analyses de données spatialisées. Elle mobilise des traitements d'image de télédétection et des outils d'analyse de données spatio-temporelles.

5 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Pratiques : 30h
Cours Magistral : 18h

Objectifs

L'objectif de cet enseignement est de permettre aux étudiants d'acquérir une bonne maîtrise des outils d'analyse et de représentation de l'information géographique. Cela comprend notamment l'interprétation et la compréhension des applications de télédétection et de photogrammétrie ainsi qu'une connaissance des méthodes de structuration et de traitement des données spatio-temporelles. Mobilisant différents environnements logiciels (QGIS, ARCGIS, SNAP, Orfeo Tool Box) cette unité d'enseignement permet de maîtriser différents cadres d'analyse de données géographiques numériques.

Pré-requis nécessaires

Les enseignements s'adressent à des personnes ayant des connaissances de base en géomatique (SIG et/ou télédétection).

Compétences visées

- Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine
- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention
- Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine
- Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines

Descriptif

Cette unité d'enseignement repose sur une alternance de cours magistraux et de travaux dirigés destinés à acquérir ou approfondir des connaissances dans le domaine de la télédétection et des SIG. Le traitement et l'analyse d'images (photos aériennes et images satellites de différents capteurs) permettront d'étudier l'évolution de l'occupation des sols en zones côtières et l'extraction automatique du trait de côte Des méthodes d'exploitation de données spatio-temporelles seront également proposées pour caractériser les usages en mer.

L'ensemble de ces enseignements viseront à donner à mettre en situation les étudiant.e.s en contextualisant les analyses pour répondre à des problématiques variées dans le domaine côtier.

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Travaux Pratiques		100%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	Report de notes	Travaux Pratiques		100	

Université de Bretagne Occidentale

Accompagnement projets d'étudiants

Présentation

Cette UE repose sur des entretiens individuels d'une heure permettant aux étudiants de se placer en situation d'entretien d'embauche et de préparer ses futures recherches de stage et d'emploi

2 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Pratiques : 25h

Objectifs

En situation d'entretien d'embauche, les étudiants se préparent à ses futures recherches de stage et d'emploi

Pré-requis nécessaires

Pas de prérequis

Compétences visées

> Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité
> Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une situation ou question scientifique afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes avec les outils appropriés

Descriptif

Au début du M2, il est demandé à chaque étudiant de préparer un dossier sur son parcours personnel et ses aspirations professionnelles en matière de stage et d'emploi. Les étudiants sont ensuite reçus individuellement par deux enseignants responsables de la formation et exposent leur dossier, comme lors d'un entretien d'embauche. Une discussion s'engage ensuite pendant laquelle les enseignants orientent et conseillent l'étudiant, sur le fond et la forme de son entretien. Cette unité d'enseignement permet aux étudiants de préparer de futurs entretiens d'embauche et de parler de leurs désirs et parfois de leurs doutes.

Cet entretien est complété tout au long de l'année par des rendez-vous individuels, à la demande, et des séances de groupe permettant de faire le point, sur les recherches de stage notamment.

Le voyage d'intégration en début d'année entre aussi dans cette UE car c'est un moment privilégié d'échanges qui permet aux enseignants de connaître et de comprendre les projets personnels de chaque étudiant.

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Dossier			Évaluation qualitative globale : UE vraiment importante mais trop particulière pour être évaluée de manière classique. Le crédits sont attribués par validation de l'UE
	CC	Oral	15		Évaluation qualitative globale : UE vraiment importante mais trop particulière pour être évaluée de manière classique. Le crédits sont attribués par validation de l'UE

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	Report de notes	Dossier			Évaluation qualitative globale : UE vraiment importante mais trop particulière pour être évaluée de manière classique. Le crédits sont attribués par validation de l'UE
	Report de notes	Oral	15		Évaluation qualitative globale : UE vraiment importante mais trop particulière pour être évaluée de manière classique. Le crédits sont attribués par validation de l'UE

Université de Bretagne Occidentale

Ingénieurie de projet

Présentation

2 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 12h

La gestion de projet constitue une dimension incontournable de la vie professionnelle des diplômés du master EGEL, qu'ils soient cadres, ingénieur.e.s, chargé.e.s de mission. Elle recouvre l'ensemble des outils, des techniques et des méthodes qui permettent de conduire, coordonner et harmoniser les diverses tâches exécutées dans le cadre d'un projet, afin qu'il satisfasse aux besoins explicites et implicites pour lesquels il a été entrepris.

Cet enseignement vise ainsi à poser les bases théoriques de l'ingénierie de projet. Il propose par ailleurs une approche opérationnelle/appliquée

Objectifs

A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :

- comprendre la notion d'ingénierie/gestion de projet ;

- reconnaître le contexte dans lequel évolue un projet, pour pouvoir adapter sa gestion à son importance stratégique ;

- connaître et mettre en œuvre les grandes étapes de la gestion de projet : définition et évaluation d'un projet (objectifs, ressources, moyens), planification des tâches d'un projet, mobilisation des outils de sa mise en œuvre, gestion des risques, etc

Pré-requis nécessaires

Pas de prérequis

Compétences visées

> Identifier et maîtriser les méthodes et les outils de la conduite de projet
> Concevoir et mettre en œuvre de façon autonome et pro-active les méthodes et les outils de la conduite de projet

Descriptif

L'évaluation de cet enseignement (travail de groupe) repose sur la capacité des étudiants à remobiliser et à mettre en œuvre les connaissances et les compétences acquises dans cet enseignement dans le cadre de la gestion de leurs projets tutorés (les « ateliers consacrés à la zone côtière »).

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

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

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	Report de notes	Dossier		100%	

Université de Bretagne Occidentale

Ateliers consacrés à la gestion de la zone côtière

Présentation

5 crédits ECTS

Volume horaire

Terrain : 20h
Cours Magistral : 4h

Les ateliers consacrés à la gestion de la zone côtière constituent une mise en situation concrète des étudiants du M2 qui doivent répondre à la demande d'un commanditaire (organisme public ou privé) relative à une problématique de gestion du littoral. Chaque commande (4 à 5 annuellement sur des thèmes diversifiés) est confiée à un groupe d'étudiants (composition variable selon les années et les sujets à traiter). Chaque groupe, encadré par un enseignant-chercheur, a alors en charge toutes les étapes de réalisation de l'étude, depuis la rédaction préalable du cahier des charges jusqu'à la production des livrables finaux (jeux de données, cartographies, rapports écrits, présentations orales, ...). L'exécution de la commande donne lieu, selon un échéancier prédéfini, à des travaux de terrain, synthèses bibliographiques, production de données, rapports d'étape et final. Elle conduit le groupe d'étudiants impliqué à rencontrer le/les donneurs d'ordre, des intervenants extérieurs, ainsi que les différents acteurs impliqués (élus, gestionnaires, usagers...) à diverses reprises au cours de l'atelier.

Objectifs

L'atelier doit permettre de cerner toutes les étapes consécutives à la réalisation de contrats, dans le cadre d'un travail d'équipe encadré par un enseignant et avec la participation de plusieurs intervenants. Les étudiants sont placés dans une situation qui s'apparente à celle d'un bureau d'étude. A l'issue de l'atelier, les étudiants devront maîtriser les principaux concepts et outils relatifs au montage, au suivi et à la réalisation de projets.

Pré-requis nécessaires

Toutes les compétences acquises dans les UE du master EGEL peuvent être utilement mobilisées dans ces ateliers. Selon les thématiques traitées, certaines le seront plus spécifiquement.

Compétences visées

> Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles
> Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe
> Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
> Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité
> Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale
> Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études comme base d'une pensée originale.
> 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
> Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une situation ou question scientifique afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes avec les outils appropriés
> Intégration des principes et des méthodes de la pluridisciplinarité dans le domaine de la gestion intégrée de l'environnement marin et littoral
> Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère

Descriptif

L'enseignement est organisé sous la forme de travaux dirigés. Ces TD permettent aux étudiants, tout au long de l'étude, d'échanger sur l'organisation, le déroulement et les avancées de l'atelier, ainsi que de solliciter les avis de leur encadrant(s) universitaire(s), jusqu'à sa finalisation et la présentation devant le commanditaire. Le travail de groupe reste fondamental et l'implication pleine et entière de chaque étudiant dans la réalisation de l'atelier est requise.

Modalités de contrôle des connaissances

Université de Bretagne Occidentale

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Dossier		20%	Rapport intermédiaire de l'atelier
	CT	Dossier		50%	Rapport final de l'atelier
	CT	Oral	60	30%	Oral de restitution de l'atelier

Session 2 : Contrôle de connaissances

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

Université de Bretagne Occidentale

Rencontres professionnelles et institutionnelles

Présentation

4 crédits ECTS

Volume horaire

Terrain : 10h
Cours Magistral : 4h

Cette UE repose sur l'organisation de tables rondes (en groupes), encadrée par l'équipe enseignante.

Le travail repose sur la préparation de l'exposé préliminaire, des fiches de débat, de la présentation d'un diaporama et du document de synthèse. Il abouti à l'organisation d'une table ronde présentée publiquement et animée par les étudiants.

Objectifs

Il s'agit dans le cadre de ces rencontres de faire intervenir des professionnels dans différents domaines de la gestion et de l'expertise du littoral autour d'une table ronde hebdomadaire.

Ces rencontres sont l'occasion de présenter à la fois des organismes de gestion, mais aussi des professions en relations avec la mer et le littoral.

Chacune de ces rencontres est l'occasion de mettre en avant une problématique et d'organiser une table ronde ouverte au publique avec les étudiants. Trois ou quatre rencontres sont organisées dans l'année.

Le choix des intervenants varie en fonction des problématiques et de l'actualité.

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, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère.
> Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles
> Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe.
> Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif.
> Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité.

Descriptif

Exemples de thématiques traitées :

> Espaces naturels et problématiques d'aménagement et de sensibilisation au public
> Nautisme et environnement
> Capacité d'accueil et gestion de la fréquentation
> Problématique de la régulation de l'accès à la ressource
> Lutte contre les pollutions maritimes
> Les énergies marines renouvelables
> Les algues vertes
> Aménagement de zones portuaires et dimensionnement d'ouvrages de défense du littoral
> Agriculture littorale et insulaire
> Etc.

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Oral	60	100%	Organisation et animation d'une table ronde en groupe

Université de Bretagne Occidentale

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	Report de notes	Oral	60	100	

Université de Bretagne Occidentale

Gestion des aires marines protégées

Présentation

4 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 9h
Cours Magistral : 12h
Terrain : 15h

Outil privilégié de conservation de la nature, les aires marines protégées (AMP) ont connu un essor récent et rapide ces dernières années. Si elles répondent à des objectifs de protection des écosystèmes, des habitats et des espèces, elles sont aussi des territoires peuplés et gérés, des territoires d'action publique originaux et dont les dynamiques et les enjeux appellent une lecture résolument sociale de l'environnement : quelle « nature » est-elle protégée par ces dispositifs ? Quels sont les divers modes de gestion et de gouvernance des AMP ? Quelles sont les politiques publiques qui justifient et légitiment la présence des AMP (directives européennes type Natura 2000 en mer, DSCMM, DCE, etc.) ? Quelles sont les problématiques de gestion auxquelles sont directement confrontées les gestionnaires (acceptabilité sociale, conflits d'usage, enjeux sociaux et économiques, contraintes réglementaires et budgétaires, capacité de charge, etc.) ?

Cette UE a la particularité d'être conçue et réalisée en partenariat avec l'Office français pour la biodiversité (OFB) dont une antenne est localisée à Brest.

Objectifs

L'objectif de cet enseignement est de présenter le fonctionnement et les enjeux actuels des espaces marins protégés, non pas en termes de fonctionnement des écosystèmes marins (thématique traitée par ailleurs dans d'autres UE de la formation), mais d'envisager cette question sous l'angle de la gestion, de la gouvernance des territoires et des politiques publiques (ex : DCSMM, Natura 2000 en mer, planification stratégique, plan de gestion, etc.).

Les compétences acquises doivent permettre aux futurs professionnels de porter un diagnostic sur le fonctionnement et la gouvernance d'un espace marin protégé, de construire et de suivre des projets, de maîtriser les enjeux et de trouver des solutions pour résoudre les questions et les problèmes posés.

La finalité est bien de former de futurs cadres capables d'intégrer rapidement les différentes structures en charge des espaces marins protégés en France métropolitaine, dans les territoires d'outre-mer et à l'étranger.

Pré-requis nécessaires

Pas de prérequis

Compétences visées

> Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles
> Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipeConduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
> Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité
> Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale

Descriptif

L'esprit de cet enseignement est de développer, en parallèle de la vision académique, une approche concrète et opérationnelle en prise directe avec les problématiques et les points de vue des gestionnaires. L'originalité de l'UE tient également dans son format. Elle est en effet organisée en deux temps forts :

1. une semaine en salle (à l'IUEM) où les étudiants alternent entre des cours théoriques et des interventions de professionnels de l'Office français de la biodiversité (OFB),
2. une semaine de mise en situation professionnelle dans le cadre d'un enseignement « transplanté ». Il s'agit, pour les étudiants et l'équipe encadrante de se rendre directement sur le territoire d'une AMP, pour plusieurs jours, et durant lesquels les étudiants vont réaliser des travaux dirigés en prise avec des problématiques concrètes du territoire. L'ensemble fait l'objet d'un rapport final et d'une restitution orale auprès des responsables de l'AMP concernée.

Modalités de contrôle des connaissances

Université de Bretagne Occidentale

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Dossier		50%	
	CT	Oral	30	50%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Oral	30	100%	

Université de Bretagne Occidentale

Voyage d'étude

Présentation

Cette UE vise à organiser un voyage permettant de découvrir, à partir d'un itinéraire pertinent, des sites littoraux et maritimes où sont menées des opérations de gestion représentatives des problématiques actuelles en matière de développement durable des littoraux

2 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 15h
Terrain : 15h

Objectifs

A travers les expériences présentées par des professionnels au cours du voyage, les étudiants ont une perception réelle des situations de terrains et peuvent confronter différents points de vue. C'est l'occasion d'un échange fructueux entre les professionnels, les enseignants et les étudiants qui apprennent également à organiser des rencontres et des déplacements.

Pré-requis nécessaires

Avoir acquis les connaissances nécessaires sur le fonctionnement et la gestion des espaces littoraux et marins au cours du master. Ou connaissances équivalentes acquises dans une autre formation.

Compétences visées

> Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe
> 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

Descriptif

Cette UE comporte l'organisation d'un voyage de fin d'étude, tant dans sa logistique (destination, hébergements, déplacements, repas) que dans son contenu (choix des sites visités et des thèmes abordés, prises de contacts avec les intervenants, organisation des excursions). Le voyage comporte la visite de sites littoraux, la présentation des sites et des enjeux en matière de gestion, des rencontres avec des professionnels et des acteurs du littoral, la découverte d'institutions et de projets. Elle donne lieu à la rédaction d'un rapport collectif synthétisant le contenu du voyage réalisé.

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

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

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	Report de notes	Dossier		100	

Université de Bretagne Occidentale

Stage en entreprise ou en laboratoire

Présentation

16 crédits ECTS

Le stage constitue un temps fort de la formation EGEL. A travers ce dernier, les étudiant.e.s sont mis en situation professionnelle. Ils acquièrent de nouvelles compétences opérationnelles et mettent en œuvre les acquis de la formation afin de favoriser leur insertion professionnelle future.

Objectifs

Pour certains étudiant.e.s, les stages confortent la dimension professionnalisante de la formation. Pour d'autres, il s'agit d'anticiper une poursuite d'étude en doctorat si le stage est réalisé en laboratoire de recherche.

Pré-requis nécessaires

Avoir suivi les enseignements du master EGEL ou d'une formation équivelante

Compétences visées

> Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles
> Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe
> Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
> Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité
> Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale
> Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines
> Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une situation ou question scientifique afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes avec les outils appropriés
> Intégration des principes et des méthodes de la pluridisciplinarité dans le domaine de la gestion intégrée de l'environnement marin et littoral

Descriptif

Cette UE consiste en un stage obligatoire de quatre mois minimum dans un établissement public ou privé ou bien dans un laboratoire de recherche. Le choix de la structure d'accueil et du sujet est laissé aux étudiants en fonction des offres transmises à l'équipe pédagogique (via le réseau professionnel et le réseau des anciens diplômés du master), ou diffusées par différentes canaux (divers sites internet, candidatures spontanées, etc.). Le sujet de stage doit porté sur les problématiques de gestion, d'expertise ou de recherche des espaces littoraux et marins.

Le stage donne lieu à la rédaction d'un mémoire et d'une soutenance publique au début du mois de septembre.

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		70%	
	CT	Oral - soutenance	30	30%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	Report de notes	Ecrit - rapport		70%	
	Report de notes	Oral - soutenance	30	30%	