



Guide des Etudes

MASTER 2

Mention SCIENCES DE LA MER

PARCOURS

Écologie Marine et Halieutique (EMaH)



<https://mastersciencesdelamer.univ-littoral.fr/>

Année 2026 – 2027

Responsable du Master 2 (Directeur d'Études) : Dr. Tristan BIARD (LOG/ULCO)

Président du jury : Dr. Jérémy DENIS (LOG/ULCO)

Laboratoire d'Océanologie et de Géosciences (LOG), CNRS UMR-8187

MREN ULCO - 32 av. Foch, 62930 Wimereux

Email : tristan.biard@univ-littoral.fr, jeremy.denis@univ-littoral.fr

Secrétariat pédagogique : Mme Aurore MONROUZEAU

Site de Capécure, Bassin Napoléon, Quai Masset, BP 120 - 62327 BOULOGNE-SUR-MER
cedex

Téléphone : 03.21.99.45.00

Email : mastersm@univ-littoral.fr

SOMMAIRE

1.	PRESENTATION GENERALE	4
2.	OBJECTIFS DE LA FORMATION.....	5
3.	DEBOUCHES	6
4.	CALENDRIER 2026-2027	7
5.	ORGANISATION PEDAGOGIQUE	8
6.	MODALITES DE CONTROLE DES CONNAISSANCES	9
7.	EXAMENS FINAUX ET CONTROLES CONTINUS	11
8.	SESSIONS D'EXAMEN, REGIMES D'ABSENCE ET NOTION DE DEFAILLANCE	12
9.	ORGANISATION DES SESSIONS (SESSION 1 ET SESSION 2) EN CAS D'ABSENCE	13
10.	REDOUBLEMENT	14
11.	DEROULEMENT DES EXAMENS	14
12.	DEROULEMENT DU STAGE DE MASTER 2.....	15
13.	COMPOSITION DU JURY ET RESULTATS, MENTIONS	18
14.	DISPOSITIFS D'EVALUATION DES ENSEIGNEMENTS ET D'AMELIORATION DE LA FORMATION	19
15.	VALORISATION DE L'ENGAGEMENT ÉTUDIANT (VEE).....	19
16.	INTEGRITE ACADEMIQUE ET PREVENTION DU PLAGIAT, LES RISQUES ENCOURUS	20
17.	ADMINISTRATION & INFORMATIONS DIVERSES.....	20
18.	AMENAGEMENT D'ÉTUDES - REGIME SPECIAL (ART. 18 DE L'ARRETE DU 23 AVRIL 2002)	22
19.	DISCRIMINATION ET HARCELEMENT	22
20.	AVIS DE POURSUITE D'ETUDES / INSERTION PROFESSIONNELLE ET LETTRES DE RECOMMANDATION.....	24
21.	DETAILS DES UE, CONTENU, EVALUATION, INTERVENANTS.....	24
22.	SEMESTRE 3	26

UE du Tronc commun 26

UE MONDE MARIN Ressources et challenge	26
UE PROJET PERSONNEL PROFESSIONNEL (PPP5)	27
UE COMMUNICATION SCIENTIFIQUE	29

UE « Majeures » 31

UE STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT DES ECOSYSTEMES MARINS	31
UE BIODIVERSITE ET CONSERVATION	32
UE GESTION DES RESSOURCES EXPLOITEES	34
UE OUTILS NUMERIQUES	35
UE ANALYSES SPATIALES	36
UE BIOTECHNOLOGIES	38

UE « Mineures » : Un choix de 3 UE parmi 6 UE 40

UE INTERACTIONS HUMAIN/ENVIRONNEMENT	40
UE INTERACTIONS ET PROCESSUS	41
UE AQUACULTURE	43
UE OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE	45
UE DROIT DE LA MER ET DE L'ENVIRONNEMENT MARIN	46
UE GEOMORPHOLOGIE ET AMENAGEMENT DU LITTORAL	47

23. SEMESTRE 4	48
UE STAGE	48
24. ANNEXES.....	50

NB : *Par souci de lisibilité, ce document utilise la forme neutre « étudiant » pour désigner indifféremment les personnes inscrites en Master SM EMaH, sans distinction de genre.*

1. Présentation générale

Le Master en **Sciences de la Mer (SM)** parcours « **Ecologie Marine et Halieutique** » (EMaH) dispense en deux années, un socle de connaissances généralistes, fondamentales et de compétences concrètes sur la connaissance et le fonctionnement du milieu marin et littoral via des UE (Unités d'Enseignements) du « Tronc Commun » et de « Majeures », et une spécialisation via un choix d'UEs optionnelles « Mineures » pour affiner son projet professionnel (voir ci-dessous). Le Master 2 SM EMaH est la suite logique du Master 1 SM EMaH proposé à l'Université du Littoral Côte d'Opale (ULCO).

Le master SM EMaH bénéficie d'un dispositif d'excellence, celui de l'**Ecole Universitaire de Recherche (EUR) IFSEA**, dans laquelle il est inclus et qui permet aux étudiants d'être formés dans un cadre attractif et de bénéficier d'une formation qui promeut l'excellence disciplinaire et l'approche transdisciplinaire (<https://ifsea.univ-littoral.fr/>).

L'admission en 2^{ème} année du Master SM EMaH se fait de droit pour les étudiants ayant validé le Master 1 SM EMaH. Ce parcours est également ouvert aux étudiants d'autres universités ayant une formation préalable équivalente en « Sciences de la mer », et se fait sur décision d'un jury d'admission pour les étudiants qui ont validé au moins 240 ECTS. Le redoublement en Master 2 SM EMaH n'est pas de droit ; il est subordonné à la décision du jury.

Tronc Commun (6 ECTS)

Monde Marin : ressources et challenges S3 (2 ECTS)
Projet Personnel Professionnel S3 (2 ECTS)
Communication Scientifique S3 (2 ECTS)

Majeures (18 ECTS)

Structure et fonctionnement des écosystèmes marins (3 ECTS) Fonctionnement et dynamique des écosystèmes marins S3	Biodiversité et conservation (3 ECTS) Bioindication, biomonitoring et écotoxicologie S3
Outils numériques (3 ECTS) Modélisation écologique S3	Analyse spatiale (3 ECTS) Planification marine spatiale S3
Gestion des ressources exploitées (3 ECTS) Approche écosystémique des pêches S3	Biotechnologies (3 ECTS) Biologie Moléculaire et Bioinformatique appliquées S3

Mineures (6 ECTS) à choisir parmi les EC proposés

Interactions et processus (2 ECTS) Interactions et processus planctoniques S3	Aquaculture (2 ECTS) Aquaculture intégrée S3
Interactions Humains-environnement (2 ECTS) Gestion de projets S3	Géomorphologie et aménagement du littoral (2 ECTS) Observation et cartographie de l'évolution du littoral S3
Océanographie physique (2 ECTS) Couplage physique-biologie S3	Droits de la mer et de l'environnement (2 ECTS) Droit de l'environnement marin et littoral S3

Stage « M2 » S4 30 ECTS

2. Objectifs de la formation

Le Master « Sciences de la Mer » parcours « **Écologie Marine et Halieutique** » (Master SM EMaH) est une formation en deux ans, adossée à l'École Universitaire de Recherche (EUR) IFSEA, qui cherche à former les futures générations de chercheurs et de professionnels pour relever les défis environnementaux, sociétaux et économiques de la filière des produits de la mer. Il correspond au thème de recherche « Les écosystèmes marins : de la biodiversité à la durabilité des ressources vivantes », en association avec les thèmes de « La sécurité et la qualité des produits de la mer », « L'ingénierie de la chaîne d'approvisionnement et le commerce international » et « La gouvernance et les politiques d'aménagement côtier ».

Le Master SM EMaH propose une architecture d'apprentissage novatrice basée sur un système d'UE « Tronc commun », « Majeures » et « Mineures » combinant des modules d'enseignement de différentes disciplines académiques et permettant ainsi aux étudiants de construire leur parcours personnalisé selon leur projet professionnel et une spécialisation soit en écologie marine/expertise en environnement marin, soit en halieutique/aquaculture.

Le « Tronc commun », constitué d'UE communes, fournit les compétences essentielles en Monde marin, en projet personnel professionnel et en communication scientifique mais également des ateliers afin de mieux définir son projet professionnel ainsi que des blocs d'enseignement transdisciplinaires de l'EUR IFSEA.

Les « Majeures » fournissent un socle de connaissances généralistes et fondamentales sur le milieu marin et littoral ainsi qu'un socle de compétences concrètes via la maîtrise d'outils d'analyse.

Les « Mineures » permettent la spécialisation vers deux colorations : **l'écologie marine/expertise en environnement marin et l'halieutique/aquaculture.**

L'implication des enseignants-chercheurs et chercheurs de l'UMR LOG (Laboratoire d'Océanologie et Géosciences UMR-CNRS 8787) aux côtés de professionnels et intervenants extérieurs, permet au Master SM EMaH de proposer une formation multidisciplinaire pour appréhender le fonctionnement des écosystèmes marins et leur gestion. Le Master SM EMaH apporte aux futurs diplômés de solides connaissances, théoriques et pratiques en matière d'étude et de gestion des écosystèmes marins ainsi qu'en halieutique/aquaculture.

Objectifs de la formation :

- ✓ Offrir aux étudiants la possibilité d'acquérir une formation qui leur permette d'accéder au plus haut niveau de connaissance académique tant en recherche que dans le domaine professionnel.
- ✓ Acquérir un socle de compétences généralistes, concrètes et fondamentales sur le milieu marin et littoral au travers de thématiques pluridisciplinaires.
- ✓ Offrir aux étudiants une formation totalement personnalisable selon leur projet professionnel.
- ✓ Acquérir la spécialisation nécessaire selon son projet professionnel au travers d'un large choix de « Mineures ».
- ✓ Acculturer les étudiants à la transdisciplinaire afin de les former à relever les défis émergents auxquels sont confrontées les écosystèmes marins et les filières marines et maritimes, et ce dans le cadre de l'EUR IFSEA.

- ✓ Assurer à la fois une formation de pointe aux étudiants souhaitant poursuivre leur cursus par un doctorat et/ou former des professionnels de l'environnement marin entrant sur le marché du travail à Bac +5.
- ✓ Favoriser l'insertion professionnelle grâce à l'interaction avec un réseau d'experts de l'environnement marin.

Régime d'études :

Le Master 2 SM EMaH est dispensé exclusivement en formation initiale. La formation n'est pas ouverte à l'alternance (contrat d'apprentissage ou contrat de professionnalisation).

Certifications et valorisation des compétences :

La formation intègre plusieurs certifications visant à favoriser la réussite académique et à faciliter l'insertion professionnelle des étudiants, qui sont accompagnés tout au long de leur préparation par l'équipe pédagogique.

Les certifications et leurs coûts sont intégralement pris en charge soit par l'ULCO ou l'EUR IFSEA. En contrepartie, les étudiants s'engagent à se présenter aux épreuves et à se donner les moyens de les réussir. Il appartient ensuite aux étudiants de valoriser ces certifications obtenues dans leurs documents de candidature (CV, lettres de motivation) pour leurs recherches de stages ou d'emplois et les réseaux.

Parmi les certifications proposées dans la formation :

- Test of English for International Communication (TOEIC) (Responsable : Isabelle LEFEBVRE) : Évaluation et certification du niveau d'anglais professionnel.
- Certification IFSEA : Certification spécifique permettant de valider et de valoriser les compétences transdisciplinaires acquises au sein du programme de l'EUR IFSEA. Elle inclut 3 blocs transdisciplinaires (deux en M1 et un en M2) avec les projets associés.
- Le Master SM EMaH est un diplôme national de niveau 7 (Bac +5) reconnu par l'État et enregistré au Répertoire National des Certifications Professionnelles sous la référence RNCP38563.

3. Débouchés

Ce Master vise des activités professionnelles assumées par des **cadres, chercheur.e.s, consultant.e.s polyvalent.e.s et autonomes**, selon 3 profils en fonction des **parcours choisis** :

- **Chercheur.e en biologie et écologie marines** en laboratoire de recherche.
- **Chargé.e de mission/ingénieur.e d'études** en environnement littoral et marin en laboratoire de recherche, bureaux d'études, collectivités territoriales, agences d'état et d'industries de la mer, ministères, services de recherche d'entreprise et de développement ou environnement d'entreprises privées, conservatoires et parcs marins, associations environnementales.
- **Chargé.e de mission/ingénieur.e d'études dans le domaine des ressources marines vivantes** dans des organisations professionnelles, des entreprises aquacoles et l'administration des pêches et de l'aquaculture.

4. Calendrier 2026-2027

Dates-clés :

- **Pré-rentree** : le mardi 1^{er} septembre 2026 (10-12 h).
- **Interruption pédagogique** : du 24 octobre au 1^{er} novembre 2026.
- **Journée Premier Emploi (JPE)** : le vendredi 20 novembre 2026.
- **CPP** : le vendredi 11 décembre matin 2026.
- **Examens S3** : du 14 au 18 décembre 2026 (hors cas particuliers - voir ci-après).
- **Vacances de Noël** : du 19 décembre au 3 janvier 2027.
- **Stage obligatoire** : sur la période du 4 janvier au 20 juin 2027 (inclus la rédaction du rapport).
- **Jury S3** : le lundi 8 février 2027.
- **Soutenances de stages** : le lundi 28 juin 2027.
- **Jury S4** : le mercredi 30 juin 2027.

SEMESTRE 3 :

Cours du 1^{er} septembre au 18 décembre 2026 (inclus).

- **Examens S3** : répartis au cours du semestre (examens et rendus de projets) si possible, et dans la semaine du 14 au 18 décembre 2026 inclus pour les derniers.
- **Dans la mesure du possible, les jeudis après-midi** seront réservés aux activités bonus et travaux personnels.
- L'organisation des UE « Majeures » et « Mineures » suivra une rotation de 2 semaines. Le Tableau 1 ci-dessous ne fait pas office de référence. Seul le planning indiqué sur ADE pourra faire foi.

Tableau 1 : Emploi du temps général des UE du Semestre 3.

Septembre			Octobre			Novembre			Décembre			Janvier		
1 L			1 M	Modélo	Aquac	1 S		Interruption Pédagogique	1 L	BIOMOL	Gestion	1 J		
2 M			2 J			2 D			2 M			2 V		
3 M	PPP / Comm. Sci / Monde Marin		3 V			3 L	FODYEM	InteracP	3 M			3 S		
4 J	PPP / Comm. Sci / Monde Marin		4 S			4 M			4 J			4 D		
5 V	PPP / Comm. Sci / Monde Marin		5 D			5 M			5 V			5 L		
6 S			6 L	BBE	Aquac	6 J			6 S			6 M		
7 D			7 M			7 V			7 D			7 M		
8 L	SIG	PPP / Comm. Sci / Mo	8 M			8 S			8 L		Gestion	8 J		
9 M	PPP / Comm. Sci / Mo		9 J			9 D			9 M			9 V		
10 M	PPP / Comm. Sci / Mo		10 V			10 L	PECHE	InteracP	10 M			10 S		
11 J	PPP / Comm. Sci / Mo		11 S			11 M		Férié	11 J	Comm Sci Poster		11 D		
12 V	PPP / Comm. Sci / Mo		12 D			12 M			12 V	CPP		12 L		
13 S			13 L	BBE	Phybio	13 J			13 S			13 M		
14 D			14 M			14 V			14 D			14 M		
15 L	SIG	Géomorpho	15 M			15 S			15 L	Examens	Examens	15 J		
16 M			16 J			16 D			16 M	Examens	Examens	16 V		
17 M	Assises de la Mer	Assises de la Mer	17 V			17 L	PECHE	Droit	17 M	Examens	Examens	17 S		
18 J	Assises de la Mer	Assises de la Mer	18 S			18 M			18 J	Examens	Examens	18 D		
19 V	Assises de la Mer	Assises de la Mer	19 D			19 M			19 V	Examens	Examens	19 L		
20 S			20 L	FODYEM	Phybio	20 J			20 S			20 M		
21 D			21 M			21 V	JPE	JPE	21 D			21 M		
22 L	Modélo		22 M			22 S			22 L			22 J		
23 M			23 J			23 D			23 M			23 V		
24 M			24 V			24 L	BIOMOL	Droit	24 M			24 S		
25 J			25 S			25 M			25 J			25 D		
26 V			26 D			26 M			26 V			26 L		
27 S			27 L			27 J			27 S			27 M		
28 D			28 M			28 V			28 D			28 M		
29 L	Modélo	Aquac	29 M			29 S			29 L			29 J		
30 M			30 J			30 D			30 M			30 V		
31 V			31 V						31 M			31 S		

SEMESTRE 4 :

- **STAGE de 4 à 6 mois obligatoire** : sur la période du 4 janvier au 20 juin 2027 (inclus la rédaction du rapport).
 - ✓ **Remise du rapport** : le 21 juin 2027.
 - ✓ **Soutenances (session 1)** : le lundi 28 juin 2027.
 - ✓ **Soutenances (session 2)** : le vendredi 27 août 2027.

5. Organisation pédagogique

Le semestre 3 :

Les enseignements académiques se déroulent dans les locaux de l'ULCO sur le site de Capécure, boulevard Napoléon, Quai Masset, Boulogne-sur-Mer, mais aussi sur les autres sites de l'ULCO à Boulogne-sur-Mer.

Certains TP et les soutenances de stage auront lieu au Laboratoire d'Océanologie et de Géosciences LOG UMR 8187, à la Maison de la Recherche en Environnement Naturel MREN, 32 av. Foch, 62930 Wimereux. Des sorties terrain et des embarquements en mer sont également prévus.

La formation propose de nombreuses UE (cf. schéma de formation). Parmi ces UE, 3 du Tronc commun, obligatoires et communes à tous les étudiants, 6 sont des UE Majeures et un choix de 3 UE Mineures parmi 6, permet de spécialiser son parcours selon une coloration écologie marine/expertise en environnement marin ou halieutique/aquaculture. Les UE Mineures non choisies peuvent être suivies comme « bonus » dont la validation est attestée par un certificat.

Le semestre s'organise autour des activités pédagogiques suivantes :

- **Une pédagogie classique** comprenant des enseignements (CM, TD et TP), complétés par des séminaires, conférences, sorties sur le terrain, participations à des colloques et salons.
- **Une pédagogie par projet** où les étudiants, en individuels ou par groupe, réalisent une étude proposée par des professionnels et/ou l'équipe pédagogique impliquée dans la formation. Les étudiants assument la responsabilité du projet qu'ils ont en charge. Cette pédagogie leur permet de valoriser les enseignements théoriques tout en les incitant à prendre contact avec les différents acteurs de l'environnement.

Le semestre 4 :

Constitué dans sa totalité par un stage obligatoire de 4 mois minimum, 6 mois maximum, dans un laboratoire de recherche, une structure de gestion de l'environnement, une administration, une collectivité territoriale, un bureau d'études, etc.

- La formation propose une liste de stages, mais les étudiants sont encouragés à trouver/postuler à des stages sous réserve qu'ils soient en rapport avec la formation.
- La recherche de stage se fait en concertation avec le directeur d'études, selon le profil et le projet de chaque étudiant.
- Le responsable de la formation est disponible pour un entretien personnalisé avec les étudiants demandeurs, au début du semestre, suivi d'autres rendez-vous si nécessaire, pour conseiller les étudiants sur leurs choix de mineur et de stage.

- Tous les projets de stage doivent être validés par le responsable du Master 2 SM EMaH et doivent répondre aux objectifs pédagogiques de la formation.
- Des possibilités de bourses à la mobilité seront envisagées selon le profil de l'étudiant et le lieu du stage.
- Les stages effectués en France, quelle que soit la structure d'accueil, doivent faire l'objet de gratifications au minimum à la hauteur de ce qui est exigé par la loi.

6. Modalités de contrôle des connaissances

Les Modalités de Contrôle des Connaissances (MCC) du Master SM EMaH sont élaborées par le jury d'année et constituent un engagement réciproque entre l'université, l'équipe pédagogique, les personnels d'appui à la formation (secrétariat pédagogique, équipe technique de laboratoire, personnels du SUAIO-IP, de la BULCO, etc.) et les étudiants admis à suivre le programme.

Ce cursus exige une **assiduité rigoureuse** et un **engagement fort** pour permettre l'acquisition de l'ensemble des compétences requises pour la délivrance du grade de Master.

Le parcours de formation relève de la mention nationale de diplôme Sciences de la Mer (fiche RNCP38563, qui détaille les compétences, activités et débouchés visés). Il s'inscrit dans le cadre de la réglementation nationale régissant la délivrance du diplôme national de Master (ainsi que dans le cadrage d'évaluation adopté par la Commission de la Formation et de la Vie Universitaire (CFVU) de l'ULCO). Le présent document s'y conforme strictement.

Référentiel National des Certifications Professionnelles (RNCP) :

Le Master SM EMaH est un diplôme national de niveau 7 (Bac +5) reconnu par l'État et enregistré au Répertoire National des Certifications Professionnelles sous la référence RNCP38563. Cette certification garantit la reconnaissance nationale et européenne de la formation. Elle atteste de l'acquisition de blocs de compétences visés par le diplôme, notamment en ingénierie écologique marine, gestion des ressources halieutiques et conduite de projets scientifiques ou environnementaux. L'intégralité du référentiel de compétences et la liste des débouchés associés sont consultables sur la fiche officielle France Compétences. <https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/38563>

Capitalisation des crédits ECTS et obtention du diplôme :

Le diplôme et le grade de Master (M1 & M2) sont décernés aux étudiants ayant validé 120 crédits européens (ECTS) au cours du cursus, portant le total à 300 ECTS (niveau Bac +5). Soixante crédits sont à acquérir au cours de cette année universitaire de Master 2. Ils s'ajouteront aux 240 ECTS déjà capitalisés lors de votre parcours de Licence (ou équivalent Bac+3) et de Master 1 ayant permis votre admission dans la formation.

Structure des enseignements et capitalisation des ECTS :

Le Master SM EMaH est structuré en UE, réparties sur deux semestres. Chaque UE est composée d'un ou plusieurs Éléments Constitutifs (EC). L'acquisition d'une UE entraîne la validation et la capitalisation des crédits ECTS correspondants.

Les modalités de calcul des moyennes (EC, UE, semestres et année) sont détaillées dans le présent document.

Organisation des évaluations et contrôle des connaissances :

L'évaluation des acquis repose sur des modalités adaptées aux spécificités de chaque enseignement :

- **Calendrier des épreuves** : Une session d'examen est organisée au cours de la dernière semaine de chaque semestre. Afin d'étaler la charge de travail, des évaluations en contrôle continu se déroulent également tout au long du semestre.
- **Formats d'évaluation** : Pour chaque Élément Constitutif (EC), les modalités sont choisies par le responsable de l'UE (épreuves écrites et/ou orales, travaux pratiques, mini-projets ou rapports).
- **Respect des échéances** : Les étudiants doivent faire preuve d'une grande vigilance quant aux dates limites de rendu des rapports et projets. Les exigences précises et barèmes d'évaluation sont détaillés dans la fiche de chaque UE.

Le syllabus (cf. suite du document) précise les modalités prévues et propres à chaque EC. Néanmoins, avec accord du Président de Jury, les modalités peuvent être adaptées dans certaines situations particulières. A titre d'exemple, un examen prévu « sur table » peut être organisé sous forme d'oral ou de rapport écrit. D'autres adaptations sont également possibles, et devront être clairement précisées aux étudiants concernés.

Règles de capitalisation :

Une UE ou un EC est définitivement acquis et capitalisable dès lors que l'étudiant y obtient une note supérieure ou égale à 10/20.

Les éléments acquis sont définitivement conservés, y compris en cas de redoublement (l'étudiant ne peut pas repasser les épreuves d'un EC ou d'une UE déjà validée).

La valeur en crédits ECTS attribuée à chaque UE et EC est précisée dans le Tableau 2 récapitulatif ci-après.

Un EC acquis ne peut être repassé sauf cas exceptionnel (voir rubrique « déroulement des examens » cf. partie correspondante).

Validation de l'année et du diplôme, des deux semestres et compensation :

La compensation s'effectue au sein des UE. Le diplôme s'obtient soit par acquisition de chaque UE constitutive du parcours correspondant, soit par application des modalités de compensation choisies par la formation décidée en jury.

- **Périmètre** : La compensation des notes s'applique uniquement dans le cadre des parcours types.
- **Obtention des crédits** : Toute compensation attribuée valide l'EC, l'UE ou le semestre concerné et donne droit aux crédits ECTS correspondants.
- **Jury** : Une délibération de jury se tient à la fin de chaque semestre pour prononcer la validation des UE et du semestre.

Un diplôme s'obtient :

- soit par acquisition de chaque EC constitutif d'un parcours de formation.
- soit par application des modalités de compensation entre EC.

La compensation est possible aux différents niveaux suivants :

- au sein de l'EC.

- au sein du semestre, entre les différentes EC du semestre.

Il n'y a pas de compensation entre les semestres 3 et 4 du Master. Les semestres ne sont donc pas compensables, ce qui signifie que chacun des deux semestres doit être validé indépendamment.

Le fait de ne pas composer une épreuve sans justification appréciée et validée par le jury (statut ABI – voir ci-après) bloque le mécanisme de compensation entre les EC au sein d'une UE. Ainsi, une UE ne peut être validée si l'étudiant ne s'est pas présenté à une ou plusieurs épreuves qui la compose.

Dispositif des points bonus (sommaire en annexe) :

Les étudiants ont la possibilité de valoriser leurs engagements ou le suivi d'enseignements complémentaires grâce à l'attribution de points bonus.

Activités et enseignements éligibles :

- Activités sportives et culturelles (notamment les activités artistiques pratiquées en partenariat avec le Conservatoire de Calais).
- Langues vivantes : suivi d'une seconde langue vivante (LV2).
- Enseignements universitaires : toute matière enseignée au sein d'une filière de l'ULCO (prise en option par l'étudiant, en plus du programme normal du Master 2, ou un EC « Mineur » non choisi).
- Projets spécifiques hors cadrage ULCO (suivi d'un MOOC, participation active à des événements ou manifestations en lien avec l'environnement, etc.) : ces demandes doivent être formulées auprès des directeurs de formation. En cas d'accord, l'attribution des points reste conditionnée à la soumission d'un rapport ou à une présentation devant l'équipe pédagogique.

Modalités et attribution des points :

- Les points bonus sont attribués dans la limite de 0,6 point maximum sur la moyenne générale (soit au maximum 3 % du total des points).
- Une attestation est délivrée et les points sont comptabilisés uniquement si la moyenne obtenue à l'UE/EC bonus est supérieure ou égale à 10/20.
- Les points bonus sont capitalisés dans la note de Communication scientifique.
- Aucun bonus ne peut être attribué pendant la période de stage au S4.

Une attestation sera délivrée que si la moyenne générale de l'EC bonus est supérieure à 10/20. Les points bonus ne sont pas conservés en cas de redoublement intégral de l'année.

Pour connaître les modalités détaillées d'évaluation de chaque bonus, veuillez consulter les responsables des UE concernées ainsi que les modalités de contrôle des connaissances (MCC).

7. Examens finaux et contrôles continus

Les évaluations peuvent prendre des formes variées selon les UE : épreuves écrites (avec ou sans documents, avec ou sans calculatrice), orales, travaux individuels ou en groupe.

Les examens peuvent se dérouler sous forme d'épreuves regroupées en fin de semestre ou être répartis tout au long de l'année (contrôle continu), voire conjuguer ces deux formules. Pour connaître les semaines d'examens spécifiques à chaque semestre, veuillez-vous référer au calendrier universitaire de l'année en cours (disponible dans ce GDE et sur Moodle).

Les épreuves de certification peuvent être organisées en dehors de ces semaines fléchées, en fonction des contraintes de calendrier spécifiques.

Hors contrôle continu, les étudiants sont prévenus et convoqués au moins 15 jours à l'avance avant la tenue de chaque épreuve.

Elles peuvent donner lieu à des notes individuelles en cas d'hétérogénéité d'effort et/ou de niveau établis au sein du groupe.

La note de tout rapport ou compte rendu remis après la date limite fixée par l'enseignant sera diminuée. Le degré de pénalisation est laissé à l'appréciation de l'enseignant. Le jury préconise une diminution de 10% de la note par jour de retard.

8. Sessions d'examen, régimes d'absence et notion de défaillance

Chaque semestre comporte deux sessions d'évaluation : la Session 1 et la Session 2 (session de rattrapage). Les UE non validées lors de la Session 1 doivent être repassées en Session 2 selon les modalités propres à chaque EC.

Notion de défaillance :

Un étudiant est « défaillant » s'il n'a passé aucune épreuve de l'année en cours (session 1 et session 2). Dans APOGEE sera donc saisi « ABI » (absence injustifiée) dans toutes les épreuves de la session. L'année ne pourra être validée.

Absence Injustifiée (ABI) :

En l'absence de justificatif recevable :

- Attribution de la note 0/20 à l'épreuve.
- Le statut ABI à un examen final bloque tout mécanisme de compensation au sein de l'UE. L'étudiant est déclaré ajourné (AJ) et doit obligatoirement composer en Session 2.
- L'absence non justifiée à l'ensemble des épreuves d'une même session entraîne le statut de « défaillant ».
- Si le statut ABI n'est pas levé à l'issue de la Session 2, le diplôme ne peut pas être délivré.

Absence Justifiée (ABJ) :

En cas d'empêchement majeur :

- L'étudiant prévient le secrétariat pédagogique dès que possible et transmet un justificatif (certificat médical ou autre, accident, deuil, intervention chirurgicale d'urgence, convocation à la journée citoyenne, etc.) dans un délai maximal de 5 jours.

- La recevabilité des pièces transmises reste soumise à l'appréciation du jury et l'étudiant peut être noté ABJ (note de 0/20) et non « défaillant ». Attention ABI ou ABJ = note « 0 » dans APOGEE.
- Si l'absence est validée comme justifiée (ABJ), l'organisation d'une épreuve de remplacement n'est plus obligatoire. Sa mise en place ainsi que ses modalités sont désormais laissées à la libre appréciation du jury. L'étudiant devra se conformer aux délais fixés et à défaut sera considéré comme ABI.

La présence des étudiants boursiers aux CM, TD et TP, stages, examens, est obligatoire.

9. Organisation des sessions (session 1 et session 2) en cas d'absence

Session 1 :

Un étudiant absent à une épreuve ou matière en session 1 est ajourné et doit repasser l'épreuve ou la matière en session 2.

Session 2 :

Un étudiant absent à une épreuve ou matière en session 2 :

- Si la moyenne du semestre est inférieure à 10/20, l'étudiant est convoqué en seconde session pour repasser les épreuves des EC non validés (se référer au calendrier pour connaître les dates).
- S'il était présent en session 1 : la note de session 1 est reprise.
- S'il était déjà absent en session 1 :
 - Absence justifiée en session 2 (ABJ) : le jury peut exceptionnellement statuer sur les résultats de l'étudiant.
 - Absence injustifiée en session 2 (ABI) : l'étudiant est ajourné.

Session de rattrapage :

L'année s'organise en deux sessions d'examen (Session 1 et Session 2 de rattrapage), fixées selon le calendrier universitaire. L'absence à l'ensemble des épreuves d'une session entraîne le statut défaillant.

Seules les UE non validées en Session 1 et non compensées peuvent être repassées en Session 2. La note retenue à l'issue de la Session 2 est la plus élevée entre celle de la Session 1 et celle de la Session 2.

Le contrôle continu (CC) et les travaux pratiques (TP) ne donnent pas lieu à une épreuve de rattrapage (sauf disposition spécifique du guide). Une défaillance ou absence en Session 1 entraîne un 0/20.

Les examens de Session 2 peuvent se dérouler à l'écrit ou à l'oral, indépendamment du format retenu en Session 1.

Attention

**La note supérieure est considérée en cas de session de rattrapage.
Si une épreuve est constituée d'un groupe d'épreuves (CM, TD, TP) la présence à une épreuve engage l'étudiant pour les autres épreuves.**

10. Redoublement

La réinscription ou le redoublement en Master 2 n'est pas de droit. Tout étudiant défaillant ou n'ayant pas validé son année de Master 2 ne sera pas automatiquement reconduit au sein de la formation l'année universitaire suivante. Le jury d'examen est seul souverain pour statuer sur les situations individuelles et accorde ou non le redoublement. L'assiduité aux enseignements et le comportement général de l'étudiant vis-à-vis de l'équipe pédagogique, des autres étudiants de la promotion et des professionnels au cours de l'année seront deux critères importants considérés par le jury pour autoriser le redoublement.

Cas des étudiants redoublants :

Un étudiant qui redouble, si et seulement si le jury l'accepte, a la possibilité de conserver une note inférieure à 10/20 obtenue l'année précédente (selon les modalités précisées dans les MCC de la formation).

Cas particulier des étudiants redoublants : Les points bonus ne sont pas conservés en cas de redoublement intégral de l'année.

11. Déroulement des examens

Les convocations aux examens se font par voie d'affichage et/ou voie électronique.

Le sujet d'examen doit spécifier les documents autorisés (notamment le dictionnaire papier), à défaut aucun document ne peut être utilisé par l'ensemble des étudiants. Les traducteurs électroniques, les téléphones mobiles et tout objet connecté sont interdits.

Les étudiants doivent se présenter 15 minutes avant le début de chaque épreuve. Est considéré comme retardataire, tout étudiant arrivé après l'horaire fixé pour le début de l'épreuve et après que le dernier sujet ait été distribué.

Les retards individuels sont à l'appréciation du président de jury ou de son représentant. Tout étudiant en retard se rend dans un premier temps au secrétariat pédagogique avant de se présenter en salle d'examen. En lien avec le président de jury, il lui est remis ou non un bulletin de retard qui lui sera indispensable pour entrer en salle et être autorisé à composer. Si tel est le cas, aucun temps supplémentaire ne sera accordé. Le procès-verbal d'examen doit indiquer le nom des étudiants retardataires avec leur heure d'arrivée. En cas de retard de plusieurs candidats (grève), le président de jury peut décider, soit de retarder le commencement de l'épreuve en fonction de la durée supplémentaire d'acheminement des candidats, soit de la reporter à une date ultérieure. Le procès-verbal d'examen doit indiquer le nom de la personne à contacter en cas de retard.

Les étudiants doivent absolument être munis d'une pièce d'identité avec photo pour passer les examens (carte d'étudiant, carte nationale d'identité, permis de conduire, etc.)

L'étudiant doit s'installer sur la table (un étudiant par table) dont le numéro correspond à celui qui lui est attribué sur la liste (dont un exemplaire est affiché à l'extérieur de la salle d'examen).

Les cartables/sacs doivent être déposés au bout de la salle d'examen. Les téléphones mobiles doivent être éteints.

Les surveillants doivent faire émarger les étudiants présents sur une liste prévue à cet effet. Les surveillants doivent noter sur le PV d'examen les absents. Les étudiants n'ont sur leur table que le papier de brouillon, et la copie, et éventuellement les documents autorisés (mentionnés sur le sujet). Les étudiants sont priés de se présenter aux examens avec leur

matériel (stylo, effaceur, etc.). Les échanges de matériels ne sont pas autorisés pendant les épreuves.

L'épreuve commence lorsque tous les étudiants ont eu le sujet. Les surveillants doivent inscrire sur le tableau l'heure de début et l'heure de fin de l'épreuve.

Aucune sortie de la salle d'examens n'est autorisée avant une heure. Toute communication entre étudiants est interdite.

En cas de flagrant délit de fraude ou de tentative de fraude aux examens, le surveillant responsable de la salle prend toutes mesures pour faire cesser la fraude ou la tentative sans interrompre la participation à l'épreuve du ou des candidats.

Il saisit les pièces et matériels permettant ultérieurement d'établir la réalité des faits. Il dresse un procès-verbal contresigné par les autres surveillants et par le ou les auteurs de la fraude ou de la tentative de fraude. En cas de refus de signer, mention est portée au procès-verbal. Toutefois, en cas de substitution de personne ou de troubles affectant le déroulement des épreuves, l'expulsion de la salle d'examen peut être prononcée par les autorités compétentes (Président de l'ULCO ou ses délégués nominativement désignés).

Toute tentative de fraude entraînera des poursuites devant la commission disciplinaire de l'ULCO. Les sanctions disciplinaires prévues par le décret n° 92-657 du 13 juillet 1992 modifié relatif à la procédure disciplinaire dans les établissements publics d'enseignement supérieur placés sous la tutelle du ministre chargé de l'enseignement supérieur, sont les suivantes, suivant le degré de la fraude constatée :

- 1° l'avertissement ;
- 2° le blâme ;
- 3° l'exclusion de l'université pour une durée maximale de 5 ans ;
- 4° l'exclusion définitive de l'université ;
- 5° l'exclusion de tout établissement pour une durée maximale de 5 ans ;
- 6° l'exclusion définitive de tout établissement.

12. Déroulement du stage de Master 2

Le stage permet la mise en pratique des compétences académiques et l'immersion professionnelle en vue de l'obtention du diplôme de Master (Art. L124-1 du Code de l'éducation). En plus des informations du GDE, Moodle une réunion point stage' ouverte à tout questionnements par les étudiants est réalisé en Septembre par le responsable d'année.

Calendrier et cadre réglementaire :

Le stage ne peut excéder la date du jury d'année ni la fin de l'année universitaire. La date limite absolue de fin de stage conventionné par l'ULCO est fixée par le calendrier pédagogique (cf. calendrier).

Aucun stage ne peut débiter sans convention préalable validée dans Pstage (gestion informatisée des conventions de stage) et signée par l'ensemble des parties.

En France métropolitaine, la gratification est obligatoire pour tout stage d'une durée supérieure à 308 heures. Vous pouvez évaluer le montant via le simulateur service-public.fr.

Tout congé ou interruption de stage doit être validé par la structure d'accueil et signalé à l'équipe pédagogique ainsi qu'au Bureau Insertion Professionnelle et des Stages (stages@univ-littoral.fr).

Organisation du traitement des conventions de stage :

Le Bureau Insertion Professionnelle et des Stages (BIPS)/SUAIOIP signe par délégation du Président de l'ULCO, les conventions de stage à l'étranger et DROM-COM.

Les conventions se font en 3 exemplaires pour la France et 4 exemplaires pour l'étranger (1 exemplaire est envoyé à la CPAM).

Un original est destiné à l'étudiant, un pour l'entreprise et un pour le BIPS. La formation est invitée à conserver un scan de l'exemplaire signé.

Informations importantes et réglementaires :

Les conventions doivent être signées avant le départ en stage. Les stages doivent être terminés et évalués avant la tenue du jury d'année (cf. calendrier).

Les stages non obligatoires doivent être prévus au guide des études et donner lieu à une évaluation (bonus). D'autres dispositifs existent (plus d'informations dans le document sur les stages volontaires).

D'autres expériences (emploi, service civique, SNEE, etc.) peuvent se substituer au stage sur accord de la formation si elles permettent de valider les compétences attendues. Un contrat pédagogique précisant les modalités devra être établi en remplacement de la convention de stage.

Gratification de stage :

Le montant de la gratification légale minimum est de 4.50€/heure. Ce montant peut être réévalué chaque année. Les stages en France doivent être gratifiés au-delà de 308 heures de présence effective.

Travail à distance :

Le stage partiellement à distance peut être autorisé sur le même rythme que le télétravail proposé aux personnels de l'organisme d'accueil du stagiaire. Cependant, les stages 100% à distance ne sont pas autorisés pour les étudiants de l'ULCO car ils ne permettent pas la mise en situation en milieu professionnel et le suivi nécessaire pour l'acquisition des compétences.

Le responsable de formation évalue les conditions dans lesquelles la partie à distance sera réalisée, la nature des missions, la qualité du suivi et le matériel mis à disposition avant de donner son accord.

Les stages ne peuvent pas être réalisés à distance pendant la fermeture de l'organisme d'accueil.

Stages à l'étranger :

Ces démarches nécessitent une forte anticipation. Les zones de stage et de résidence doivent impérativement figurer en zone verte ou jaune sur le site Conseils aux voyageurs (<https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/conseils-aux-voyageurs/>).

L'ULCO refuse systématiquement les conventions dans les zones rouges (formellement déconseillées) ou oranges (déconseillées sauf raison impérative). Pour les stages proches d'une zone à risque, l'étudiant doit s'engager par écrit à ce que son lieu de stage et son lieu de domicile soient bien en zone jaune ou verte et qu'il n'effectuera aucun déplacement en dehors de ces zones.

Des documents complémentaires doivent être fournis pour les stages à l'étranger et dans les DROM-COM :

- l'annexe Stage à l'étranger, téléchargée sur Pstage, complétée et signée par l'étudiant
- son attestation de droits à la sécurité sociale
- son attestation de responsabilité civile le couvrant pour l'étranger
- son attestation d'assurance individuelle accident
- son attestation d'assurance rapatriement

Si la gratification est supérieure à 15% du plafond horaire de la sécurité sociale (supérieur à 4.50€/heure), l'ULCO doit vérifier si la couverture maladie, accident du travail/maladies professionnelles est prise en charge par l'organisme d'accueil.

Accueil de stagiaires dans les laboratoires ou services de l'ULCO :

Toutes les conventions d'accueil de stagiaire à l'ULCO doivent être signées par le Tuteur et le Directeur de laboratoire/Service/Composante et en dernier lieu par la DGS (en tant que représentant de l'organisme d'accueil) après vérification du BIPS.

Une note sera envoyée prochainement aux Directeurs de laboratoire, services et composantes. Contactez-nous pour obtenir des informations plus détaillées sur cette procédure et les circuits de signatures.

ATTENTION : La gratification de stage ne peut pas dépasser 4.50€/h. Les étudiants en formation continue accueillis en stage à l'ULCO ne peuvent pas percevoir de gratification.

Vous retrouverez sur le Moodle et sur Pstage tous les documents utiles.

Les interlocuteurs pour les stages :

Bureau Insertion Professionnelle et des Stages :

Estelle DELAPLANQUE, Gestionnaire des stages, référente Pstage

stages@univ-littoral.fr

03.28.23.73.32

Marilyne RAWSKI, Chargée d'insertion professionnelle et Stages

marilyne.rawski@univ-littoral.fr

03.28.23.73.34

Maïté NUNEZ, Responsable du Bureau Insertion Professionnelle et Stages

maite.nunez@univ-littoral.fr

03.28.23.74.23

Suivi académique :

Il sera demandé aux étudiants de se rendre acteurs de leur suivis académiques. Vous devez faire preuve de proactivité dans votre suivi académique tout au long de la période d'immersion. Cette démarche fait partie intégrante de l'évaluation globale du stage (cf MCC).

13. Composition du jury et résultats, mentions

Les décisions du jury sont souveraines.

Composition du jury :

Au 1^{er} septembre 2026, il est composé de :

- Jérémy DENIS, Enseignant-Chercheur ULCO – Président de jury
- Tristan BIARD, Enseignant-Chercheur ULCO – Directeur des études
- Elena ALEKSEENKO, Enseignante-Chercheuse ULCO
- Charles VERPOORTER, Enseignant-Chercheur ULCO
- Frida LASRAM, Enseignante-Chercheuse ULCO
- Michaël HERMOSO, Enseignant-Chercheur ULCO
- Cédric JAMET, Enseignant-Chercheur ULCO
- Lucile DUFORET-GAURIER, Enseignante-Chercheuse ULCO

L'ensemble de l'équipe pédagogique est invité aux tenues de sessions de jury d'examens.

La présidence du jury est assurée par Jérémy DENIS. Le Président de jury a voix prépondérante en cas de partage des voix à l'issue d'un vote. Le président du jury est responsable de la cohérence et du bon déroulement de l'ensemble du processus, de la validation de l'unité d'enseignement à la délivrance du diplôme. Il est responsable de l'établissement des procès-verbaux.

Le jury délibère souverainement à partir de l'ensemble des résultats obtenus par les candidats et la délivrance du diplôme est prononcée après délibération du jury. Le procès-verbal de délibération est élaboré sous la responsabilité du président du jury et signé par lui. En cas de litige, le jury de la formation a tout pouvoir de délibération.

Le secrétariat pédagogique assuré par Aurore MONROUZEAU prépare tout document utile en amont des réunions du jury. Elle assure également un rôle de conseil auprès du jury, notamment sur des informations tenant à des situations particulières d'étudiants dont elle aurait connaissance et qui peuvent aider le jury à prendre des décisions au cas-par-cas. A ce titre, elle assiste à part entière aux travaux de sessions de jury, mais sans disposer d'une voix délibérative en cas de recours au vote.

Résultats :

Après proclamation des résultats, le jury est tenu de communiquer les notes aux étudiants. Les étudiants ont droit, sur leur demande et dans un délai raisonnable, à la communication de leurs copies et à un entretien, en tant que de besoin, individuel. La commission de la formation et de la vie universitaire du conseil académique ou du conseil ayant compétence en matière de formation arrête les modalités de communication et d'entretien qui sont mises en œuvre par les équipes pédagogiques et peuvent donner lieu à un accompagnement.

Une attestation de réussite et d'obtention du diplôme est fournie aux étudiants trois semaines au plus tard après la proclamation des résultats. La délivrance du diplôme définitif,

signé par les autorités concernées, intervient dans un délai inférieur à six mois après cette proclamation.

Le Président du Jury est responsable de la transmission des procès-verbaux à la DEVE. Les procès-verbaux d'examen des deux sessions de l'année doivent être transmis le plus rapidement possible à la DEVE pour la fin de l'année universitaire (voir calendrier dans le Guide des Études).

Mention au diplôme de Master (délivrée uniquement après l'obtention du Master 2) :

Elle est attribuée à partir des notes pondérées par les ECTS des UE de l'année :

- Attribution de la mention Passable : moyenne générale égale ou supérieure à 10/20.
- Attribution de la mention Assez bien : moyenne générale égale ou supérieure à 12/20.
- Attribution de la mention Bien : moyenne générale égale ou supérieure à 14/20.
- Attribution de la mention Très bien : moyenne générale égale ou supérieure à 16/20.

14. Dispositifs d'évaluation des enseignements et d'amélioration de la formation

L'Évaluation des Enseignements par les Étudiants (EEE) est un dispositif obligatoire qui s'inscrit dans la démarche d'amélioration continue de la formation.

Dans le cadre du Master, des « Points Promo » sont régulièrement organisés chaque semestre. Ces temps d'échange entre les étudiants et l'équipe pédagogique permettent de faire le bilan du déroulement des cours et de résoudre rapidement d'éventuels dysfonctionnements (contenus, organisation ou conditions d'enseignement).

Les dispositifs en question sont adaptés aux réalités des différents départements en fonction du nombre d'étudiants et du caractère de ces enseignements ainsi qu'à l'insertion professionnelle.

La Commission Pédagogique Paritaire (CPP) :

Les dispositifs font l'objet de la procédure instituée par l'ULCO. Dans le cadre du Master 2 SM EMaH, une commission pédagogique paritaire (CPP) est organisée avant les départs en stage afin d'avoir le retour des étudiants quant à l'organisation, le déroulement, les conditions d'accueil au sein de la formation (cf. calendrier pour date).

Conseil de Perfectionnement (CP) :

Dans le cadre des dispositifs d'évaluation et d'amélioration continue des enseignements institués par l'université, un Conseil de Perfectionnement (CP) est mis en place. Cette instance réunit enseignants, étudiants et acteurs du monde socio-économique afin de recueillir les retours sur le déroulement des cours et d'adapter le programme aux besoins de la formation et de l'insertion professionnelle.

15. Valorisation de l'Engagement Étudiant (VEE)

L'engagement étudiant s'inscrit dans un dispositif national qui reconnaît et valorise les compétences et savoirs acquis à travers des activités extra-académiques. Ces expériences

contribuent à l'épanouissement personnel, à la formation citoyenne ainsi qu'à une meilleure insertion professionnelle.

Formes d'engagement :

Ce dispositif couvre un large éventail d'initiatives, qu'il s'agisse :

- D'un investissement au sein de l'université (représentation étudiante, tutorat, vie associative universitaire, etc.).
- D'un engagement bénévole ou citoyen au sein d'une association extra-universitaire.

Attribution de points bonus :

Sous réserve de constituer et de valider un dossier de reconnaissance et/ou de valorisation de l'engagement étudiant, cette implication peut notamment vous permettre de bénéficier de points bonus au cours de votre année universitaire.

Démarches et documentation :

Les consignes détaillées ainsi que la « Notice VEE » regroupant l'ensemble des modalités sont téléchargeables directement sur l'espace Moodle de votre formation.

16. Intégrité académique et prévention du plagiat, les risques encourus

Tout travail personnel (rapports, mémoires, travaux d'études, etc.) doit résulter d'une réflexion individuelle et originale. Réutiliser tout ou partie d'un texte, d'une phrase ou d'une idée issue de sources externes (Internet, ouvrages, rapports, articles, etc.) sans guillemets ni citation explicite des auteurs constitue un plagiat.

L'ULCO utilise des outils informatiques de détection pour vérifier la conformité des travaux rendus. Le plagiat est juridiquement qualifié de fraude aux examens, y compris dans le cadre d'un contrôle continu. L'étudiant fautif s'expose à :

- L'attribution d'un 0/20 à l'épreuve ou à l'UE concernée ;
- Un renvoi devant la Section disciplinaire de l'université.

Usage des IA génératives et travaux évalués :

Les outils d'IA générative constituent des appuis à l'apprentissage, mais leur emploi nécessite une rigueur particulière lors de la réalisation de vos rendus notés :

- Vous demeurez pleinement responsable des informations et des sources présentées dans vos travaux.
- Tout recours à une IA doit être explicitement déclaré selon les consignes fixées par les enseignants.
- Vous devez obligatoirement respecter la Charte d'usage de l'IA de l'ULCO que vous avez signée.

Tout manquement à ces règles ou non-respect de la charte expose l'étudiant aux sanctions prévues par le règlement des études pour fraude ou plagiat.

17. Administration & informations diverses

Les étudiants ont à disposition une photocopieuse/imprimante/scanner en accès libre en salle informatique 120, mais attention chacun doit apporter son papier.

L'ensemble des procédures administratives des étudiants inscrits au Master SM EMaH de l'ULCO est sous la responsabilité du :

Responsable du M2 :

Dr. Tristan BIARD (*cf. coordonnées page de garde*)

Secrétariat pédagogique :

Mme Aurore MONROUZEAU (*cf. coordonnées page de garde*)

Pour toute demande administrative (questions, attestations, convention de stage, etc.) ou d'emploi du temps (disponible en ligne via l'application ADE), il faut s'adresser au secrétariat pédagogique.

Une plate-forme pédagogique, Moodle (<https://moodle.univ-littoral.fr/>), permet aux étudiants d'accéder à l'emploi du temps en ligne ADE qui doit être consulté très régulièrement, ainsi qu'aux différents supports de cours, forums et messagerie entre les enseignants et les étudiants. Tous les étudiants doivent obligatoirement y être inscrits.

Liens utiles :

- Université du Littoral Côte d'Opale : <http://www.univ-littoral.fr/> (rubrique FORMATION)
- Site web de la formation : <http://mastersciencesdelamer.univ-littoral.fr>
- Convention de stage à faire en ligne sur l'application Pstage : <https://stages.univ-littoral.fr> (connexion uniquement via le CAS et les identifiants étudiants).
- Informations relatives à l'ULCO et outils mis à disposition : <https://ent.univ-littoral.fr>

Congés étudiants pour convenance personnelle :

L'ULCO souhaite faciliter le parcours de ses étudiants en proposant de mettre en place un congé pour convenances personnelles ouvert à tous et toutes. Les modalités concernant ce congé sont présentes en Annexe de ce document.

Lutte contre les discriminations, le harcèlement et les violences sexuelles et sexistes :

L'ULCO est activement engagée contre toutes formes de discrimination. Plus d'informations sont présentées en Annexe de ce document.

Transport des étudiants hors trajets domicile – Université :

Les enseignements projetés hors des murs de l'ULCO (sorties de terrain, visites de sites, etc.) sont organisés par affrètement d'un autocar de la compagnie SCHOONAERT dans le cadre de l'accord-cadre de fourniture et de services conclu entre l'ULCO et cette entreprise courant sur la période 2026-2029. Tout déplacement d'étudiants effectué par des moyens personnels (véhicules personnels), à l'initiative des intéressés, ne relève pas de l'organisation de l'Université. À ce titre, l'ULCO n'assure ni la prise en charge, ni l'encadrement, ni la couverture assurantielle de ces déplacements. La règle applicable dans le cadre des actions de formation à l'extérieur de l'ULCO est le recours à un transport collectif affrété par l'ULCO.

Remarques importantes :

- Vérifier régulièrement l'emploi du temps en ligne (ADE).
- Prévenir le secrétariat pédagogique en cas de suivi d'une matière donnant lieu à un bonus, d'absence, de choix de mineur, etc...
- Pour toute communication par mail dans le cadre de la formation, utiliser l'adresse mail etu.univ-littoral.fr.
- La plateforme pédagogique Moodle est accessible dès l'inscription des étudiants, elle contient les supports de cours, les annonces, le guide des études et MCC.
- **L'assiduité** à l'ensemble des cours (CM, TD, TP, Sortie, Exposé...) est demandée à tous les étudiants, une liste d'émargement pourra être demandée à chaque cours.
- **Les absences** doivent être justifiées. De même, il est demandé aux étudiants d'éviter les retards qui perturbent le début des cours.

18. Aménagement d'Études - Régime spécial (art. 18 de l'arrêté du 23 avril 2002)

Le règlement des études de l'ULCO prend en compte les besoins particuliers des étudiants engagés dans la vie active, des étudiants chargés de famille, des étudiants handicapés ou sportifs de haut niveau, des étudiants assumant des responsabilités particulières dans la vie universitaire, vie étudiante ou associative notamment : aménagements d'horaires et d'examens, choix du mode d'examen (examen final), sessions spéciales pour les sportifs de haut niveau par exemple.

Plus d'infos : <https://www.univ-littoral.fr/formation/aides-a-la-reussite/profils-specifiques-quels-amenagements-detudes/>

Les demandes d'aménagement d'études ou de composition aux examens pour des raisons de handicap / santé doivent être introduits dès que possible en début d'année ou dès que vous rencontrez une situation de nature à pouvoir entraver le bon déroulement de vos études – contact :

Bureau de la Vie Étudiante et du Handicap
handicap.etudiants@univ-littoral.fr
 03.28.23.73.46 / 68.13

Nous vous serions reconnaissants d'avertir le secrétariat pédagogique de toute demande d'aménagements introduite ou en cours d'examen sans en préciser la nature afin de pouvoir anticiper l'organisation des épreuves notamment.

L'équipe pédagogique n'a pas à connaître les raisons médicales des aménagements demandés ou accordés par Monsieur le Président de l'Université. Elle a obligation de les faire appliquer. Dans tous les cas, n'attendez pas ni n'hésitez pas à nous solliciter pour conseils. Nous sommes là pour organiser l'année, mais aussi veiller à votre bien-être et réussite étudiants. Y compris pour les difficultés d'ordre financier.

19. Discrimination et harcèlement

L'ULCO mène une politique active de prévention et de lutte contre les Violences Sexistes et Sexuelles (VSS) et les Risques Psychosociaux (RPS). Elle a mis en place des dispositifs visant à favoriser la libération de la parole, l'écoute et le traitement des éventuels cas de VSS et de RPS. Si vous êtes une de ses situations, contactez la cellule d'étude : cellule.signalement@univ-littoral.fr

Plus d'infos : <https://egalite.univ-littoral.fr/nous-alerter/>

SANTÉ ET ACCOMPAGNEMENT DES ÉTUDIANTS



URGENCES

SAMU : 15
Police : 17
Pompiers : 18
Numéro européen : 112
Par tchat ou SMS : 114
Centre Antipoison : 08 00 59 59 59

SANTÉ GÉNÉRALE

SSE : Service de Santé étudiante
rendez-vous infirmier :
03 28 23 71 61
santecampus@univ-littoral.fr
Par Doctolib en tapant "ULCO
Doctolib" sur un moteur de
recherche
Sida info service : 0 800 840 800
Fil Santé Jeunes : 0800 235 236

ÉTUDES ET SCOLARITÉ

Information et orientation /
stages et emplois :
SUAIO IP Boulogne-sur-Mer :
suaibg@univ-littoral.fr
03 66 25 64 00
SUAIO IP Calais / St-Omer :
suaio@univ-littoral.fr 03 21 46 36 13
SUAIO IP Dunkerque :
suaiodk@univ-littoral.fr
03 28 23 75 50

Étudiants internationaux et mobilité
internationale :
international@univ-littoral.fr
03 28 23 74 54

Accompagnement / Handicap :
handicap.etudiants@univ-littoral.fr
03 28 23 73 46

Aides et accompagnement :
vie.etudiante@univ-littoral.fr
03 28 23 74 41

Scolarité :
scolarite@univ-littoral.fr
03 28 23 73 72

SOUTIEN PSYCHOLOGIQUE

Écoute psychologique à l'ULCO :
• A Boulogne-sur-Mer et Calais :
rdv.apsytude@gmail.fr
ou 06 27 86 91 83
• A Dunkerque et Saint-Omer :
psychologue-dk-so@univ-
littoral.fr

Écoute téléphonique du CROUS :
Happsy Hour : 06 27 86 91 83

Hors université :
Numéro vert pour toute personne
en détresse psychologique : 3114

Prévention suicide : 31 14
SOS Amitié : 09 72 39 40 50
Fil Santé Jeunes : 0800 235 236

Numéro National pour les jeunes
victimes de violences numériques :
30 18

Écoute par et pour les étudiants
(Nightline) : 03 74 21 11 11

ADDICTIONS

Alcool info service : 0 980 980 930
Drogues info service : 0 800 23 13 13

Centre de Soins d'Accompagnement
et de Prévention en Addictologie
(CSAPA)
• St Omer : 03 21 88 75 80
• Boulogne-sur-Mer : 03 21 99 38 82
• Calais : 03 21 34 33 99
• Dunkerque : 03 28 28 58 37

Ecoute Cannabis : 0 980 980 940

Joueurs info service : 09 74 75 13 13

Tabac info service : 39 89

VIOLENCES SEXUELLES ET SEXISTES, HARCELEMENT ET DISCRIMINATIONS

A l'ULCO :
<https://egalite.univ-littoral.fr/nous-alerter/stop.discrimination@univ-littoral.fr>

Hors université :
Violences Femme Infos :
39 19 ou SMS 114

Solfa (SOLidarité Femmes
Accueil) : 06 58 23 65 79

Numéro d'aide "France Victimes" :
116 006

Tchat avec la police :
service-public.fr/cmi

Mal-être, violences,
discriminations :
Cnaé : 0 800 737 800
cnaes@enseignementsup.gouv.fr

Les Centres d'Information sur les
Droits des Femmes et des
Familles (CIDFF) :
Nord : 03 28 59 29 30
Pas-de-Calais : 03 21 30 45 41

SOUTIEN SOCIAL

Difficultés financières et sociales :
rendez-vous assistantes sociales à
l'ULCO :

• Dunkerque :
03 28 23 68 60
service.social.littoral@crous-lille.fr
• Boulogne, Calais, Saint-Omer :
03 20 88 66 27
service.social.littoral@crous-lille.fr



Mise à jour du document : Septembre 2024

20. Avis de poursuite d'études / insertion professionnelle et lettres de recommandation

Le Master a pour vocation principale l'insertion professionnelle directe ou la poursuite d'études en Doctorat (ou formations spécialisées). L'équipe pédagogique n'est pas tenue de délivrer systématiquement des avis favorisés ou des lettres de recommandation sur simple demande.

Les responsables de la formation, en lien avec l'équipe pédagogique et le jury, examinent au cas par cas les demandes de recommandation (Doctorat, second Master, formations spécialisées, etc.).

L'évaluation des demandes repose notamment sur :

- Le mérite académique et l'assiduité ;
- L'implication et l'attitude de l'étudiant au cours de la formation ;
- La cohérence du projet professionnel ;
- La pertinence de la poursuite d'études ou de la structure visée.

Un entretien individualisé pourra être organisé si l'équipe pédagogique l'estime nécessaire avant de rendre sa décision.

21. Détails des UE, contenu, évaluation, intervenants

Le Master 2 SM EMaH propose 13 UE (schéma de formation ci-dessous), parmi lesquelles 3 UE sont de Tronc commun obligatoires communes à tous les étudiants (total de 6 ECTS), 6 UE sont des « Majeures » (total de 18 ECTS), un choix de 3 UE « Mineures » parmi 6 UE (total de 6 ECTS) et un stage obligatoire (30 ECTS). Les UE « Mineures » permettent de spécialiser son parcours selon une coloration « **écologie** » ou une coloration « **halieutique** ». Les UE mineures non choisies peuvent être suivies comme « bonus ».

Tableau 2 : Synthèse des UE de Tronc commun (en rose), « Majeures » (en vert) et « Mineures » (en marron) du semestre 3 du Master SM EMaH incluant volume horaire, responsable (en gras), intervenants, ECTS, et recommandation des « mineures » à suivre par colorations.

	UE	EC	CM	TD	TP	Intervenants (Responsable en gras)	ECTS
Tronc commun	Monde marin : ressources et challenges	Un cycle de conférences et actions pluridisciplinaires	0	10	0	J. DENIS	2
	Communication scientifique	Poster ou Médiation	5	15	0	U. CHRISTAKI, L. DUFORET-GAURIER, T. Biard, Nausicaa	2
	Projet Personnel Professionnel Unité 5	Un projet pour rencontrer son réseau	0	20	0	L. DUFORET-GAURIER, V. STREET, CEL	2
Majeure	Structure et Fonctionnement des Écosystèmes Marins	Fonctionnement et dynamique des écosystèmes marins	10	5	5	J. DENIS, U. CHRISTAKI, G. BEAUGRAND (CNRS), autres intervenants	3
	Biodiversité et conservation	Bioindication, Biomonitoring et écotoxicologie	10	5	5	R. AMARA, L. GUERIN (OFB), D. Devréker (IFREMER), autres intervenants	3
	Gestion des ressources exploitées	Approche écosystémique des pêches	10	5	5	F. LASRAM, F. LE LOC'H (IRD)	3
	Outils numériques	Modélisation écologique	10	5	5	F. LASRAM, R. ELHOURANY, G. BEAUGRAND (CNRS)	3
	Analyses spatiales	Planification spatiale marine	10	10	0	C. VERPOORTER	3
	Biotechnologie	Bioinformatique et biologie moléculaire appliqués à l'écologie	10	5	5	S. MONCHY, R. ROQUIGNY, D. HOT (I. Pasteur)	3
Mineure	Interactions humains / environnement	Gestion de projet	8	5	5	R. BACHELET (EC Lille)	2
	Interactions et processus	Interactions et processus planctoniques	8	5	5	U. CHRISTAKI, T. BIARD	2
	Aquaculture	Aquaculture intégrée	8	5	5	J. DENIS, A. BAJEK (Ecloserie Graveline), M.L. BEGOUT (Ifremer)	2
	Océanographie physique	Couplage physique-biologie	8	5	5	C. JAMET, H. LOISEL, F. SCHMITT, L. DUFORET-GAURIER	2
	Droit de la mer et de l'environnement marin	Droit de l'environnement marin et littoral, politiques du littoral.	8	5	5	C. ROCHE, V. HERBERT, F. BOUIN, O. ROITEL	2
	Géomorphologie et aménagement du littoral	Observation et cartographie de l'évolution du littoral	8	5	5	O. COHEN	2

**Les modalités de contrôle sont spécifiées sur les fiches ci-après pour la session 1.
Pour la session 2 (rattrapage) : examens écrits et/ou oraux.**

22. SEMESTRE 3

UE du Tronc commun

UE MONDE MARIN Ressources et challenge	
EC 1 : Un cycle de conférences et actions pluridisciplinaires	
Tronc Commun	ECTS : 2
Responsable d'EC : Jérémy DENIS (MC ULCO)	
Intervenants : Jérémy DENIS (MC ULCO)	
Volume horaire global de l'UE/EC : 10h TD	
Objectifs	Acquérir les bases nécessaires à la compréhension et à la discussion autour des grandes questions scientifiques et sociétales des écosystèmes marins et de leurs usages. Comprendre l'intérêt des approches multidisciplinaires.
Contenu	Les grands enjeux et problématiques, actuels et futurs, du monde marin. Présentations des recherches de pointe qui sont menées afin de répondre à ces enjeux et aux défis sociétaux.
Organisation pédagogique	Conférences, séminaires, actions, rencontres.
Connaissances et compétences acquises	Connaissances : Etat des enjeux, des problématiques et des recherches en sciences de la mer. Compétences : Identifier une problématique ou un enjeu et les connaissances scientifiques qui pourront servir à y répondre.
Type et secteur d'activité auxquels cette EC prépare	Tous secteurs d'activité dans le domaine marin.
Modalités de contrôle des connaissances	Envoi de comptes-rendus de 3 à 6 conférences ou activités avant départ en stage.
Acquis et prérequis conseillés	Aucun.

UE PROJET PERSONNEL PROFESSIONNEL (PPP5)	
EC 2 : Un projet pour rencontrer son réseau	
Tronc Commun	ECTS : 2
Responsable d'EC : Lucile DUFORET-GAURIER (MC ULCO)	
Intervenants : Lucile DUFORET-GAURIER (MC ULCO), Vanessa STREET (MC ULCO), Centre Entrepreneurial du Littoral (CEL), Nausicaa, entrepreneurs.	
Volume horaire global de l'UE/EC : 20h TD	
Objectifs	Faciliter l'entrée de l'étudiant dans le monde professionnel à la fin de sa formation. À l'issue de cette UE, l'étudiant devra être capable : - Conduire et gérer un PPP. - Avoir une vision globale des métiers et débouchés dans sa spécialité. - Identifier les partenaires impliqués dans la recherche fondamentale et appliquée dans les domaines suivants : connaissance et surveillance des écosystèmes marins, conservation et gestion intégrée. - Comprendre les modalités de recrutement. - Aller à la rencontre de son réseau professionnel.
Contenu	- Discussion et réflexion sur le PPP des étudiants (en fonction des parcours suivis). - Atelier débouchés professionnels en sciences de la mer (recherche fondamentale et appliquée, gestion, conservation). - Présentation/suivi de la démarche de projet. - Participation à l'organisation d'un événement à la rencontre de son réseau. Organisation d'une table ronde avec anciens étudiants autour : de l'expérience de recherche de stage, d'emploi et d'allocations de recherche. Organisation d'entretiens avec des professionnels autour d'offres d'emploi ou de stage fictives ou réelles. - Atelier CV et lettre de motivation en anglais pour débouchés à l'international. - Atelier de sensibilisation et initiation à l'entrepreneuriat. Choix d'un atelier entre : ▪ Définition/consolidation PPP, recherche métiers et débouchés professionnels et développement de son réseau. ▪ Gestion d'un projet à la rencontre de son réseau (Journée Premier Emploi). ▪ Démarche projet de création d'une micro- ou auto-entreprise de consulting environnemental. Approche par projet innovant.
Organisation pédagogique	TD. Présentation et suivi des séances de définition/suivi de projet professionnel. Une participation active sera demandée aux étudiants pour la mise en place des ateliers, pour la recherche et partage d'informations sur l'entrée en Doctorat, les concours et les niveaux d'embauche des différents organismes. Organisation/déroulement d'un événement professionnel (Journée du Premier Emploi) via la démarche-projet, en privilégiant un travail en

	équipe et le suivi de l'avancement du projet. Participation active aux discussions au cours de la table ronde avec anciens étudiants de Master (débouchés, parcours, recherche emploi et allocations de recherche. Participation active aux discussions et entretiens professionnels (simulés et/ou réels) Participation active à l'étude de marché et démarches création de micro-entreprise.
Connaissances et compétences acquises	Connaissances : - Connaissances des débouchés professionnels ainsi que diversité métiers et professionnels en sciences de la mer (recherche fondamentale et appliquée, gestion, conservation). - Connaissances sur la démarche projet. - Connaissances sur les études de marché et démarches légales de la création de micro-entreprise. Compétences : - Travailler en équipe en application une démarche de projet. - Gérer un projet en lien avec le monde socio-économique. - Travailler en réseau et confronter son projet avec le monde socio-économique. - S'approprier la méthodologie de l'élaboration et la mise en œuvre d'un projet en s'appuyant sur les compétences entrepreneuriales - Se projeter dans son réseau en incluant l'international.
Type et secteur d'activité auxquels cette EC prépare	Cette UE prépare à l'Insertion professionnelle dans les différents métiers dans le domaine de la recherche fondamentale et appliquée en écologie et biologie marines, à la gestion intégrée des écosystèmes marins, à la conservation. Préparation également à la poursuite des études en Doctorat en France et à l'étranger.
MCC	Evaluation multiple (incluant auto-évaluation) prenant en compte la participation à chaque atelier (C.C.) + note générale rendu (écrit/oral/production/organisation).
Acquis, prérequis conseillés	Avoir suivi des modules de projet personnel professionnel. Travail préalable sur projet personnel professionnel, qualités, bilan de compétences acquises au cours de différentes expériences, recherche métiers et interviews de professionnels.

UE COMMUNICATION SCIENTIFIQUE	
EC 3 : Communication Scientifique : Poster ou médiation	
Tronc Commun	ECTS : 2
Responsable d'EC : Urania CHRISTAKI (PR ULCO)	
Intervenants : Lucile DUFORET-GAURIER (MC ULCO), Tristan BIARD (MC ULCO), Urania CHRISTAKI (PR ULCO), Nausicaa	
Volume horaire global de l'UE/EC : 5h CM, 15h TD	
Objectifs	Comprendre et intégrer les principes de la communication scientifique par l'intermédiaire des supports les plus usuellement mis en œuvre (conférence, communication orale, poster et débat avec le grand public ou des scientifiques).
Contenu	Un projet personnel ou en groupe sera proposé aux étudiants selon leur projet professionnel : 1) Projet médiation : une problématique environnementale d'actualité dans le domaine littoral ou marin est proposée aux étudiants (par groupe de 3 à 4 étudiants) qui doivent se l'approprier et réaliser des enquêtes auprès de professionnels, gestionnaires et du grand public, ainsi qu'une recherche bibliographique. Une soirée de conférences-débats à destination du grand public est organisée par les étudiants à Nausicaa leur permettant de restituer leur étude et de débattre avec le public et professionnels de la mer présents. Une participation à des projets de communication envers les collégiens-lycéens est également proposée au choix et des rencontres sont organisées la journée avec différents établissements de la Région. 2) Projet Recherche/Poster : Réalisation d'une synthèse bibliographique sur un thème en lien avec le stage sous la forme d'un poster scientifique en anglais (projet individuel). Une session scientifique de présentation de posters est organisée au sein du LOG (sur le modèle des sessions Poster des conférences scientifiques spécialisées) ainsi qu'une présentation orale académique devant un jury d'enseignant-chercheurs.
Organisation pédagogique	Cours et séances de suivis en présentiel (possiblement à Nausicaa).
Connaissances et compétences acquises	Compétences acquises : <u>1) Directes :</u> - Utiliser les principaux outils de recherche bibliographiques, trier, hiérarchiser l'information et gérer une base de données bibliographique, mettre en forme une liste bibliographique selon les standards des revues scientifiques. - Mettre en œuvre un questionnaire/interview à destination d'un public professionnel, des gestionnaires, des collectivités et du grand public en utilisant les supports numériques et des outils standards. - Mettre en œuvre une présentation interactive à destination des collégiens et lycéens en lien avec les équipes pédagogiques correspondantes sur un projet d'année commun. - Maîtriser les règles fondamentales de communication scientifique en anglais et français, à l'écrit comme à l'oral (argumentation)

	appropriée lors des questions/discussions). - Organiser un évènement scientifique et de vulgarisation à destination du grand public et faire sa promotion 2) <u>indirectes</u> : - Maîtriser les savoirs scientifiques acquis au cours du projet.
Type et secteur d'activité auxquels cette EC prépare	Recherche académique et métiers professionnels, tous deux nécessitant la restitution de contenus scientifiques sous forme orale.
MCC	Médiation (soutenances à Nausicaa) - Qualité du support (1/3 de la note finale) - Présentation (1/3 de la note finale) - Interactions avec le public (1/3 de la note finale) Poster (soutenances à la MREN) - Qualité du poster (1/3 de la note finale) - Présentation (1/3 de la note finale) - Réponse aux questions (1/3 de la note finale)

UE « Majeures »

UE STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT DES ECOSYSTEMES MARINS	
EC4 - Fonctionnement et Dynamique des Ecosystèmes Marins	
MAJEUR	ECTS : 3
Responsable d'EC : Jérémy DENIS (MC ULCO)	
Intervenants : Grégory BEAUGRAND (CNRS), Urania CHRISTAKI (PR ULCO), Jérémy DENIS (MC ULCO), autres intervenants	
Volume horaire global de l'UE/EC : 10h CM, 5h TD, 5h TP	
Objectifs	Appréhender et analyser les facteurs/forçages expliquant la variabilité du fonctionnement et la dynamique des écosystèmes marins. Evolution et connectiques entre écosystèmes marins. Comprendre et appliquer les approches fonctionnelles de la diversité et l'écologie trophique et leur modélisation face aux changements global et pressions anthropiques.
Contenu	Facteurs limitants, forçages physiques et connectique au sein de l'océan côtier : écosystèmes estuariens, côtiers, plateau et marges continentales). Approche fonctionnelle de la biodiversité marine. Approche fonctionnelle en écologie trophique, niche trophique. Effets des changements globaux et pressions anthropiques sur le fonctionnement et la dynamique des écosystèmes marins à plusieurs échelles. Les trois pompes de carbone (physique, biologique, carbonates), leur fonctionnement (neige marine, chute de particules) et les conséquences réelles/potentielles du changement global.
Organisation pédagogique	Cours/conférences avec des exemples de recherches actuelles dans le domaine.
Connaissances et compétences acquises	Connaissances : Appréhender et analyser les facteurs/forçages expliquant la variabilité du fonctionnement et la dynamique des écosystèmes marins. Comprendre les approches fonctionnelles de la biodiversité marine. Comprendre les fondements des analyses en écologie trophique, de la théorie des niches. Compétences : Analyse critique des approches permettant de mettre en évidence les facteurs impliqués dans la variabilité spatiale et temporelle du fonctionnement et de la dynamique des écosystèmes marins et leur connectique. Application des approches fonctionnelles de la biodiversité marins et d'écologie trophique.
Type et secteur d'activité auxquels cette EC prépare	Ingénieur d'étude de laboratoire, chargé d'étude ou de mission (bureaux d'étude, agences et collectivités territoriales). Poursuite formation Doctorat. Ingénieur de Recherche, Chercheur, Chargé de projets.
MCC	Examen final écrit sur table et compte rendu de TP
Acquis, prérequis conseillés	Formation de base en Biologie et Ecologie, notions essentielles en Océanologie.

UE BIODIVERSITE ET CONSERVATION	
EC 5 - Bioindication, Biomonitoring et Ecotoxicologie	
MAJEUR	ECTS : 3
Responsable d'EC : Rachid AMARA (PR ULCO)	
Intervenants : Laurent GUERIN (OFB-MNHN), Alain LEFEBVRE (IFREMER), autres intervenants	
Volume horaire global de l'UE/EC : 10h CM, 5h TD, 5h TP	
Objectifs	Comprendre et discuter des approches pour l'évaluation de l'état des écosystèmes marins à l'aide de bioindicateurs (ex : diversité biologique des habitats pélagiques et benthiques, espèces sensibles, espèces non indigènes et invasives, les espèces commerciales, etc.). Connaître les Directives Cadre européennes et internationales et les réseaux et programmes de surveillance déclinés au niveau national (ainsi que les observatoires côtiers et marins). Comprendre et discuter des différentes approches en écotoxicologie, de bio-surveillance active et passive des organismes marins.
Contenu	- Réseaux de surveillance et d'observation. - L'approche écosystémique de l'état et du fonctionnement des écosystèmes. - Les directives cadre européennes (surveillance milieux littoraux, côtiers et marins). - Indicateurs Diversité, Espèces Non Indigènes, Habitats Benthiques, Habitats Pélagiques, Eutrophisation. - Eco-toxicologie et contaminants dans les milieux marins. - Biosurveillance passive et active.
Organisation pédagogique	Des présentations et discussions seront proposées avec participation d'intervenants internes et extérieurs participant ou ayant participé au travail sur les indicateurs d'état, de pression et les programmes de surveillance, des réseaux de surveillance et observation, ainsi que l'éco-toxicologie et la surveillance. Des exemples concrets seront proposés et discutés. Un travail personnel en atelier (TD) sera proposé sur des cas d'étude concrets. Travail personnel attendu.
Connaissances et compétences acquises	Connaissances : - Acquérir des connaissances théoriques et pratiques relatives à l'observation et surveillance des milieux marins, à l'approche écosystémique, aux directives, à l'élaboration et aux calculs d'indicateurs de surveillance et d'état des écosystèmes marins, d'écotoxicologie et de biosurveillance passive et active des organismes marins. Compétences : - Comprendre les enjeux de l'observation et surveillance des milieux marins ainsi que l'articulation des approches pour y arriver. - Être capable de comprendre le principe de calcul des indicateurs à partir de jeux de données et des outils d'analyse. - Être capables d'analyser des résultats d'expériences de biosurveillance et écotoxicologie.

Type et secteur d'activité auxquels cette EC prépare	Chargé de mission et chargé de projets dans des bureaux d'études, collectivités et instances locales, régionales et nationales, offices pour la biodiversité, aires marines protégées. Ingénieur d'étude dans les laboratoires et organismes de recherche, organismes de gestion des pêches, universités. Poursuite en Doctorat (chercheur).
MCC	Examen écrit sur table.
Acquis, prérequis conseillés	Notions et approches en Océanologie, Diversité faunistique et floristique, Ecologie, Environnement. Modules de Biodiversité et Conservation des écosystèmes marins.

UE GESTION DES RESSOURCES EXPLOITEES	
EC 6 : Approche écosystémique des pêches	
MAJEUR	ECTS : 3
Responsable d'EC : Frida LASRAM (PR ULCO)	
Intervenants : Frida LASRAM (PR ULCO), François LE LOC'H (IRD)	
Volume horaire global de l'UE/EC : 10h CM, 5h TD, 5h TP	
Objectifs	- Développer le contexte actuel de l'exploitation et du changement global sur la dynamique des écosystèmes marins afin de mieux comprendre et prévoir les effets de la pêche et du climat sur les ressources exploitées. - Aller au-delà de la gestion compartimentée en fédérant différentes disciplines afin d'améliorer la connaissance des écosystèmes et fournir aux gestionnaires une aide à la décision. - Comprendre les enjeux de concilier l'exploitation durable des ressources marines et la conservation des écosystèmes. - Présenter et manipuler des modèles écosystémiques.
Contenu	Impacts des pêches sur la structuration et le fonctionnement des écosystèmes. Dynamique spatiale et temporelle des populations exploitées. Principaux standards de modélisation écosystémique (modèles trophiques Ecopath- Ecosim-Ecospace, OSMOSE) analyse des effets de la pêche sur le fonctionnement trophique des écosystèmes, démarches de type indicateurs.
Organisation pédagogique	CM et TD en présentiel et en visioconférence.
Connaissances et compétences acquises	Connaissances : - Enjeux de l'approche écosystémique. - Principaux standards de modélisation écosystémique. Compétences : - Fédérer diverses disciplines pour appréhender le système pêche dans sa globalité en incluant tous les compartiments de l'écosystème et tous les acteurs. - Appliquer un modèle écosystémique et en interpréter les sorties en termes d'indicateurs.
Type et secteur d'activité auxquels cette EC prépare	Connaissances théoriques et appliquées indispensables aussi bien pour un parcours professionnel qu'un parcours en recherche. Cadre de recherche, chargé de mission, responsable d'appui à la pêche, expert en filière pêche etc... dans des bureaux d'études, associations, organisations ministérielles, chercheur en laboratoire de recherche, etc...
MCC	Examen final, Travail personnel.
Acquis, prérequis conseillés	Connaissances en dynamique des populations exploitées et en gestion des stocks, connaissances en analyses de données (statistiques), aisance à manipuler les outils informatiques.

UE OUTILS NUMERIQUES	
EC7 : Modélisation écologique	
MAJEUR	ECTS : 3
Responsable d'EC : Frida LASRAM (PR ULCO)	
Intervenants : Grégory BEAUGRAND (CNRS), Roy ELHOUARNI (MC ULCO)	
Volume horaire global de l'UE/EC : 10h CM, 5h TD, 5h TP	
Objectifs	Présentation des concepts et des démarches en modélisation écologique ainsi que les équations mathématiques et les approches statistiques qui y sont inféodées. Maîtrise des méthodes d'analyse quantitative, de construction et d'ajustement de modèles.
Contenu	Modélisation des niches écologiques : principe général des modèles de niches, types de modèles, construction d'un modèle de niche (calibration, validation), prédictions et projections, interprétations statistiques et graphiques des sorties de modèles, sélection de modèles et de variables environnementales, les incertitudes dans les modèles et notion d'autocorrélation spatiale.
Organisation pédagogique	CM, TD, travail personnel.
Connaissances et compétences acquises	Connaissances : - Principaux standards de la modélisation en écologie. - Lien entre biologie, écologie et analyse numérique des données. Compétences : - Faire tourner des modèles de niches écologiques, en interpréter les résultats en tenant compte de toute l'incertitude qui y est associée. - Estimer les paramètres d'un modèle, calibrer, valider.
Type et secteur d'activité auxquels cette EC prépare	Connaissances théoriques et appliquées utiles aussi bien pour un parcours professionnel qu'un parcours en recherche. Cadre/ingénieur de recherche dans diverses structures, chercheur en laboratoire de recherche.
MCC	Examen final. Travail personnel.
Acquis, prérequis conseillés	Écologie numérique, statistiques, programmation R.

UE ANALYSES SPATIALES	
EC8 : Planification spatiale marine	
MAJEUR	ECTS : 3
Responsable d'EC : Charles VERPOORTER (MC ULCO)	
Intervenant : Charles VERPOORTER (MC ULCO)	
Volume horaire global de l'UE/EC : 10h CM, 10h TD	
Objectifs	Créer et gérer des bases de données en analysant et interprétant les données écologiques spatialisées. Créer des stratégies spatiales d'échantillonnages et donc planifier des études de terrain. Appréhender la biodiversité au moyen de l'analyse en macroécologie spatiale.
Contenu	- Maîtriser les outils impliquants : la conversion des données, l'analyse spatiale, les outils d'aide à la décision, les requêtes géographiques ; les géo-traitements de données vecteurs, l'automatisation des requêtes, l'analyse de corrélation et le traitement d'image au format raster. - Analyser les résultats des données spatialisées en abordant les bases d'outils de statistiques descriptives, de géostatistiques et au travers la représentation cartographique de grandeurs statistiques adaptés. - Présentation des bases de données disponibles dans les domaines de l'écologie et de l'environnement. - S'initier à des applications concrètes telles que l'utilisation d'un SIG dans un milieu professionnel.
Organisation pédagogique	Cours en présentiel. Réalisation de projet tutoré ou non.
Connaissances et compétences acquises	Connaître : - Les différentes interfaces au travers plusieurs logiciels de SIG tels que : ArcGIS et/ou Quantum GIS. - Les outils et les géo-traitements. - Les méthodes pour planifier une analyse spatiale. - Certaines analyses dans le but d'accéder à une information spatiale sur la biodiversité. - Certaines bases de données géographiques et écologiques. Compétences : - Analyses en macroécologie spatiale. - Planifier une mission terrain et un plan d'échantillonnage via l'analyse spatiale. - Maîtriser les phases d'élaborations et de réalisation de cartes thématiques, s'initier aux outils et méthodes d'analyses spatiales (requêtes géométriques, requêtes par attributs, traitement des données, transtypage de données analyses de forme, analyse de corrélation). - S'initier à la représentation cartographique de grandeurs statistiques. - Automatisation des procédures (modèle builder). - Intégrer quelques analyses spatiales pour appréhender la biodiversité (richesse spécifique des espèces, indice de biodiversité). - Comprendre à quoi peut servir un SIG dans le monde professionnel.

	S'initier aux aspects techniques élémentaires et aux enjeux d'utilisation des SIG impliquant les outils de connaissance et de suivi en réponse aux besoins des acteurs de l'aménagement du territoire. - Savoir mettre en œuvre les différentes composantes d'un projet SIG et savoir formaliser les enjeux au travers un projet SIG. Savoir intégrer les données spatialisées à partir d'une interface web.
Type et secteur d'activité que auxquels cette EC prépare	Chargé de mission en gestion de l'environnement naturel ou en aménagement du littoral/côtier au sein collectivités territoriales, de bureau d'études, recherche.
MCC	<i>Projet SIG</i> Réaliser les différentes étapes d'un 'projet SIG' <u>par binôme uniquement</u> en s'appuyant sur des cas d'études concrets et problématiques dans les domaines de l'écologie et de l'environnement au sens large. Un rapport (manuscrit + données numériques) est demandé aux étudiants. L'évaluation finale est faite par les enseignants de l'UE sur les projets de traitements SIG réalisés par les étudiants pendant le semestre. Le projet SIG est à réaliser en Français. Examen final sous forme de projet SIG (100%) et si seconde session un examen final (CM/TD/TP) sur ordinateur et/ou écrit et/ou oral.
Acquis, prérequis conseillés	- Maîtrise nécessaire d'un logiciel de SIG (QGIS, ArcGIS), maîtriser les géotraitements vues au cours du 1^{er} semestre (SIG). - Savoir ouvrir manier et convertir des formats d'image satellite. - Traitement de donnée sous R. Pour le projet, <u>il sera demandé de faire preuve d'une grande capacité d'adaptation depuis la recherche de données disponibles</u> jusqu'à leur mise en œuvre sous forme de produits finis et spatialisées. L'étudiant devra démontrer sa capacité à <u>être autonome</u>. En particulier, il sera jugé la qualité des procédures, des données, des résultats et de critique des résultats. Il conviendra de connaître les principes d'évaluation et d'amélioration de la qualité des données d'un SIG et de savoir formaliser les enjeux. Les attentes requises sont les suivantes : - Poser une problématique scientifique. - <u>Recherche personnelle d'information</u> tels que des données scientifiques libres de diffusion, accéder aux bases de données publiques, solliciter des éventuels partenaires détenteurs de données spatialisées. - <u>Faire preuve d'une capacité d'adaptation et d'autonomie</u> pour votre recherche. - Choisir les outils géomatiques adéquats pour aux répondre aux besoins propres aux projets. - Savoir hiérarchiser un rapport scientifique. - Travailler en équipe, les projets SIG sont généralement réalisés par binôme.

UE BIOTECHNOLOGIES	
EC 9 : Biologie moléculaire et Bioinformatique appliquées à l'écologie MAJEUR ECTS : 3	
Responsable d'EC : Sébastien MONCHY (PR ULCO)	
Intervenant : Sébastien MONCHY (PR ULCO), Roxane ROQUIGNY (MC ULCO), David HOT (Institut Pasteur)	
Volume horaire global de l'UE/EC : 10h CM, 5h TD, 5h TP	
Objectifs	L'UE introduira les différentes approches moléculaires et les ressources informatiques adéquates pour étudier les milieux aquatiques, du gène à la cellule, jusqu'à l'écosystème dans sa globalité. L'objectif sera d'acquérir une connaissance globale des approches « -omics » appliquées à l'étude des écosystèmes, avec un focus particulier sur les méthodes récentes de séquençage à haut débit et d'analyse <i>in silico</i> des grandes quantités de données moléculaires générées par ces outils.
Contenu	La formation sera structurée autour des problématiques concrètes rencontrées dans les laboratoires de recherche en matière d'identification de la biodiversité taxonomique et fonctionnelle dans les écosystèmes aquatiques. Les étudiants aborderont les différentes techniques de séquençage classique et à haut débit, leurs évolutions futures, ainsi que l'utilisation de ces outils pour valider des concepts écologiques (ex. le concept d'espèce), l'analyse du génome de cellules isolées et/ou de communautés, l'expression de gènes et la reconstruction des voies métaboliques. Ces approches seront abordées au travers d'exemples concrets sur des problématiques d'actualités telles que l'influence du réchauffement climatique et/ou des forçages anthropiques sur la diversité des espèces, l'identification de nouvelles espèces, de nouvelles fonctions et/ou d'interactions entre espèces. Au cours d'un TP, les étudiants apprendront à utiliser les ressources bio-informatiques indispensables au traitement des importantes quantités de données générés par ces nouvelles approches moléculaires, à partir d'exemples concrets de données de séquences recueillies récemment au laboratoire (ex. analyse metabarcoding de la diversité en Manche).
Organisation pédagogique	- Enseignement présentiel en salle (CM-TD) avec plusieurs intervenants permettant d'aborder les différents concepts sous des angles différents. - En salle informatique (TP) : analyse de données de séquence à haut débit.
Connaissances et compétences acquises	Connaissances : - Comprendre le principe des méthodes de séquençage classique et à haut débit - Appréhender l'apport des approches « -omics » pour la mise en évidence de la diversité taxonomique et fonctionnelle au sein des écosystèmes marins. - Aborder les concepts et les outils permettant l'analyse de génome, de l'expression des gènes et la reconstruction des voies

	métaboliques. Compétences : - Apprendre à interroger les bases de données publiques génériques (GenBank) et spécialisées (SILVA, PR2, KEGG) - Apprendre à utiliser les outils de recherche de séquence et d'identification des espèces (BLAST) - Apprendre à utiliser les ressources bio-informatiques pour l'analyse des données de séquence à haut débit à partir d'une variété de logiciel freeware ainsi qu'avec le langage R - Apprendre, pas-à-pas, à identifier dans un jeu de données de séquences environnementales la biodiversité des espèces en Manche-Mer du Nord.
Type et secteur d'activité auxquels cette EC prépare	L'étudiant acquerra une autonomie dans le traitement des données moléculaires, fréquemment acquises au sein des laboratoires de recherche publics ou privés, pour étudier la diversité et le fonctionnement des écosystèmes naturels.
MCC	Examen CM/TD sur table
Acquis, prérequis conseillés	Aucun
Informations utiles	Possibilité apporter et d'utiliser son ordinateur portable personnel en TP

UE « Mineures » : Un choix de 3 UE parmi 6 UE

UE INTERACTIONS HUMAIN/ENVIRONNEMENT	
EC10 : Gestion de Projet	
MINEUR	ECTS : 2
Responsable d'EC : Rémi BACHELET (MC Ecole Centrale Lille)	
Intervenant : Rémi BACHELET (MC Ecole Centrale Lille)	
Volume horaire global de l'UE/EC : 8h CM, 5h TD, 5h TP	
Objectifs	Ce module de formation vous présentera les bases du management des projets. À son issue, vous serez capable de concevoir et de piloter un projet, d'animer une réunion, de négocier un objectif ou de mettre en œuvre la collaboration d'une équipe en utilisant au mieux internet. Cadrage, montage, pilotage : chaque étape-clé sera explorée. Des études de cas seront régulièrement introduites afin de mettre en pratique les concepts que nous étudierons.
Contenu	☐ Notions fondamentales du management et de l'organisation des projets ☐ Utiliser les outils internet, évaluer financièrement un projet ☐ Maîtriser les bases d'organisation : négocier les objectifs, gérer les réunions, faire les comptes-rendus et répartir le travail ☐ Outils avancés de gestion de projet : conception, planification, budget...
Organisation pédagogique	Enseignement à distance et visioconférence sur 5 semaines : MOOC https://gestiondeprojet.pm/
Connaissances et compétences acquises	Connaissances : Notions fondamentales du management et de l'organisation des projets. Compétences : Concevoir et piloter un projet, animer une réunion, négocier un objectif, mettre en œuvre la collaboration dans une équipe.
Coloration	- Ecologie marine. - Halieutique.
MCC	Travail personnel, contrôle continu.
Acquis, prérequis conseillés	

UE INTERACTIONS ET PROCESSUS	
EC 11 : Interactions et processus planctoniques	
MINEUR	ECTS : 2
Responsable d'EC : Urania CHRISTAKI (PR ULCO)	
Intervenant : Urania CHRISTAKI (PR ULCO), Tristan BIARD (MC ULCO)	
Volume horaire global de l'UE/EC : 8h CM, 5h TD, 5h TP	
Objectifs	Les interactions et processus planctoniques désignent l'ensemble des mécanismes biologiques, chimiques et écologiques impliquant le plancton. Les objectifs de cette UE sont (1) d'acquérir un socle solide de connaissances sur les concepts clés des interactions biotiques entre les organismes planctoniques, couvrant tous les niveaux trophiques, des virus aux métazoaires, et (2) de comprendre comment ces interactions s'articulent avec les grands processus biogéochimiques de l'océan. Découvrir les mécanismes sous-jacents du fonctionnement de la vie pélagique reposant sur une balance entre coopération, compétition, alliances et rivalités entre micro-organismes Plonger dans les processus biogéochimiques : découvrir comment ces minuscules organismes transforment et recyclent les éléments essentiels à la vie. Mettre tout ça en perspective avec les défis actuels d'un océan en mutation en se basant sur une littérature scientifique à jour. Décrypter la complexité des processus pélagiques : des mécanismes surprenants, des stratégies inattendues, et des interactions chimiques fascinants. À la fin de cette UE, vous aurez une vision claire et actuelle des écosystèmes océaniques, et vous comprendrez comment le plancton façonne la vie sur Terre. Prêts à embarquer pour cette aventure scientifique ?
Contenu	Virus marins et leur rôle écologique Diversité et dynamique des communautés virales marines. Interactions avec les bactéries et le phytoplancton. Rôle des virus (boucle virale, « <i>viral shunt</i> », « <i>viral shuttle</i> »). Bactéries marines Structure et composition des communautés bactériennes. Modes métaboliques (auto-, hétéro-, chemoautolito-trophie). Relations avec le phytoplancton (mutualisme, symbiose, parasitisme). Production de composés clés : sidérophores, vitamines. Rôle dans le recyclage de la matière organique et dans la pompe biologique du carbone océanique. Prédateurs bactériens Nano-flagellés hétérotrophes, Ciliés, Phytoplancton mixotrophe. Boucle microbienne : interactions entre bactéries, protistes. Microplancton Composition : phytoplancton, ciliés, dinoflagellés. Modes de nutrition : production primaire, hétérotrophie, mixotrophie. Réseau trophique microbien vs herbivore : flux d'énergie et de matière

	dans la colonne d'eau. Symbioses pélagiques Importance écologique des interactions mutualistes et parasitaires entre micro-organismes. Impact sur la dynamique et la stabilité des communautés planctoniques. Typologie des écosystèmes marins Classification : zones pauvres, riches, HNLC. Caractéristiques des réseaux trophiques. Méthodes d'étude des compartiments microbiens Techniques d'échantillonnage et d'analyse.
Organisation pédagogique	Cours en présentiel.
Connaissances et compétences acquises	Connaissances : - Analyser le fonctionnement d'un écosystème et de ses composantes intégrales (structure et processus). Compétences : - Faire des choix éclairés et fixer des priorités dans une étude écosystémique.
Coloration	Connaissances théoriques et appliquées indispensables pour un parcours scientifique ou professionnel en écologie marine.
MCC	Travail personnel analyse article scientifique/rapport et/ou Examen final sur table.
Acquis, prérequis conseillés	Bases en Écologie, Biologie Marine, Océanographie. Il est souhaitable d'avoir suivi l'EC : Les grands cycles biogéochimiques en amont de ce module.

UE AQUACULTURE	
EC 12 : Aquaculture intégrée	
MINEUR	ECTS : 2
Responsable d'EC : Jérémy DENIS (MC ULCO)	
Intervenant : Aline BAJEK (Écloserie Marine de Gravelines Ichthus), Marie-Laure BEGOUT (IFREMER), Jérémy DENIS (MC ULCO)	
Volume horaire global de l'UE/EC : 8h CM, 5h TD, 5h TP	
Objectifs	- Identifier et évaluer les impacts de l'aquaculture sur l'environnement. - Comprendre et analyser la durabilité des systèmes aquacoles et évolution des exigences du marché. - Savoir s'adapter aux évolutions de l'aquaculture et à la prise en compte de son environnement. - Maîtriser la valorisation et la traçabilité des produits aquatiques. - Prise en compte du bien-être animal en aquaculture. - Savoir analyser les risques/enjeux sur une exploitation aquacole.
Contenu	- Impacts de l'aquaculture sur l'environnement : après un rappel du contexte réglementaire (administrations, OP, textes, nomenclatures ...), l'impact environnemental des activités aquacoles est abordé par l'analyse de plusieurs cas concrets représentatifs de cette problématique : effluents et gestion des boues, flux azotés et phosphatés, produits de traitement, ... - Culture de nouvelles espèces, aquaponie. - Durabilité des systèmes aquacoles et évolution des exigences du marché. L'évolution des besoins des consommateurs (traçabilité, sécurité sanitaire, bio, locavores, ...) s'est traduite par une modification et une adaptation du secteur aquacole à ces exigences. Ces aspects seront présentés et analysés au travers de quelques exemples concrets. Les trois composantes du développement durable seront développées : environnementale, économique et sociale. - Valorisation et traçabilité des produits aquatiques. A partir d'une analyse comparative entre deux productions (truites et huîtres par exemple), les aspects « traçabilité et valorisation » seront abordés. Les aquaculteurs disposent aujourd'hui d'outils leur permettant une traçabilité du « géniteur à la fourchette ». L'objectif est ici de présenter les principales caractéristiques de ces systèmes de valorisation et de traçabilité. - Bien-être animal en aquaculture. Les élevages aquacoles doivent répondre aux exigences liées au bien-être animal (LSA). Ces aspects seront illustrés par le biais de quelques paramètres tels que la qualité de l'eau, les densités ou encore les techniques d'abattage. - Analyse des risques/enjeux sur une exploitation aquacole ; analyse du document unique d'un site aquacole.
Organisation pédagogique	CM, TD

Connaissances et compétences acquises	Connaissances : - Connaissances sur les impacts de l'aquaculture sur l'environnement - Connaissances sur la valorisation et traçabilité des produits aquatiques - Prise en compte du bien-être animal Compétences : - Être capable d'analyser et d'évaluer un système de production au regard d'indicateurs environnementaux et sanitaires
Coloration	Métiers de la filière "aquaculture", aussi bien vers la production que vers les fonctions supports ou la gestion des populations halieutiques. - Halieutique
MCC	- Examen final - Compte rendu - Travail personnel
Acquis, prérequis conseillés	Connaissances de base en biologie et écologie des organismes aquatiques

UE OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE	
EC 13 : Couplage physique-biologie	
MINEUR	ECTS : 2
Responsable d'EC : Cédric JAMET (PR ULCO)	
Intervenant : Hubert LOISEL (PR ULCO), Lucile DUFORET-GAURIER (MC ULCO), Cédric JAMET (PR ULCO), François SCHMITT (CNRS)	
Volume horaire global de l'UE/EC : 8h CM, 5h TD, 5h TP	
Objectifs	L'objectif cette EC est de comprendre le lien entre des paramètres physiques et la dynamique biogéochimique ou l'écologie marine à travers l'analyse de documents scientifiques et de données. Cet EC se déroule sous forme de projet tutoré par petits groupes d'étudiants (ou TIPE). Un questionnement sur le couplage physique-biologie doit permettre de développer une analyse et une démarche professionnelle des étudiants afin de comprendre le lien entre la physique et la biologie marine.
Contenu	-Forçage physiques à différentes échelles (variations climatiques aux échelles fines). - Dynamique phytoplanctonique, biogéochimie. - Interface océan-atmosphère. - Lumière biogéochimie marine.
Organisation pédagogique	Projet tutoré avec interactions régulières avec l'enseignant. Une question sera choisie par un petit groupe d'étudiants ainsi qu'éventuellement une base de données à analyser. Le petit groupe d'étudiants devra faire des recherches bibliographiques, théoriques et analytiques pour résoudre cette question.
Connaissances et compétences acquises	Connaissances : - Comprendre l'interaction entre les processus physiques et la biogéochimie l'écologie marine. - Comprendre l'influence de la turbulence sur l'écologie marine en particulier planctonique. - Comprendre l'impact des courants marins sur la dynamique et le transport des particules marines. - Comprendre l'importance de la prise en compte des échelles spatiales et temporelles pour appréhender la variabilité des écosystèmes. - Comprendre les mécanismes d'échanges aux interfaces océan-atmosphère, océan-continent. Compétences : - Savoir résoudre un questionnement scientifique, de la recherche documentaire. - Savoir analyser des données, synthétiser des recherches. - Mettre en pratique les savoirs acquis au cours de la formation. - Démontrer leurs capacités d'initiative, d'autonomie et de responsabilité.
Coloration	Océanographe, Ingénieur en bureau d'études, Écologie marine.
MCC	Un rapport oral en anglais de 30 min, suivi de 10 min de questions (en anglais ou français).

UE DROIT DE LA MER ET DE L'ENVIRONNEMENT MARIN	
EC 14 : Droit de l'environnement marin et littoral, politiques du littoral	
MINEUR	ECTS : 2
Responsable d'EC : Catherine ROCHE (PR ULCO)	
Intervenant : Catherine ROCHE (PR ULCO), Vincent HERBERT (PU ULCO), Frédéric BOUIN (MC Université Via Domitia), Olivier ROITEL	
Volume horaire global de l'UE/EC : 8h CM, 5h TD, 5h TP	
Objectifs	Connaitre et comprendre le droit de l'environnement applicable à la mer et au littoral, (interface mer/terre), mais également les politiques du littoral.
Contenu	Droit de l'environnement marin et littoral, Droit de l'urbanisme littoral, Politiques du littoral.
Organisation pédagogique	Présentiel et/ou distance.
Connaissances et compétences acquises	Connaissances : - Droits applicables à la protection de la faune et de la flore marine, par exemple des aires marines protégées, les sites Natura 2000, ... - Droit du littoral : protection et aménagement, réglementation des activités humaines (par exemple : urbanisme et tourisme). - Politiques du littoral (GIZC...). Compétences : - Connaitre les règles juridiques applicables savoir les retrouver les lire et suivre leurs évolutions à venir. Connaître également les politiques du littoral afin d'en apprécier l'utilité et le bien fondé.
Coloration	Chargé de mission en gestion de l'environnement ou en aménagement du littoral au sein collectivités territoriales, bureau d'études ou services environnements de ports maritimes, associations de protection de la nature ... - Ecologie marine - Halieutique
MCC	Écrit ou oral.
Acquis, prérequis conseillés	Il est conseillé d'avoir suivi l'EC de droit du semestre 1.

UE GEOMORPHOLOGIE ET AMENAGEMENT DU LITTORAL	
EC 15 : Observation et cartographie de l'évolution du littoral	
MINEUR	ECTS : 2
Responsable d'EC : Olivier COHEN (MC ULCO)	
Intervenant : Olivier COHEN (MC ULCO)	
Volume horaire global de l'UE/EC : 8h CM, 5h TD, 5h TP	
Objectifs	L'objectif cette EC est de comprendre la morphologie et l'évolution du trait de côte .
Contenu	La première partie du cours portera sur les techniques instrumentales d'observation et les observatoires de l'évolution du rivage en France (métropole et outre-mer). Un observatoire du trait de côte est un organisme qui opère des mesures, les stocke, les traite afin de déterminer l'évolution du rivage sur un territoire déterminé et pendant une période donnée. La deuxième partie aborde les techniques et méthodes de cartographie en 2D et 3D de l'évolution du littoral dans une approche géomatique. Des études de cas seront traitées en TD. Travail sur ordinateur : PC personnel ou en salle informatique. Une sortie terrain pour réaliser des observations.
Organisation pédagogique	Cours en présentiel et en visioconférence. Prévoir quelques séances en salle informatique sur le logiciel QGIS.
Connaissances et compétences acquises	Connaissances : - Techniques d'observation de l'évolution du rivage. - Typologie et rôle des observatoires du littoral en France. - Sources de données sur l'évolution du rivage et les facteurs météo-marins de forçage. Compétences : - Méthodes et techniques de cartographie de l'évolution du rivage.
Coloration	Chargé de mission en gestion de l'environnement naturel ou en aménagement du littoral au sein collectivités territoriales, de bureau d'études ou dans les services environnements de ports maritimes - Écologie marine. - Halieutique.
MCC	Epreuve écrite et/ou dossier à rendre.
Acquis, prérequis conseillés	Maîtrise nécessaire d'un logiciel de SIG (QGIS). Maîtriser les notions dispensées dans les cours de M1 « Géomorphologie du littoral » et « Aménagement des littoraux et gestion des risques ».

23. SEMESTRE 4

UE STAGE	
ECTS : 30	
Responsable d'EC : Tristan BIARD (MC ULCO)	
Durées	4 mois minimum et 6 mois maximum
Dates	Du 4 Janvier au 20 juin 2027
Choix du stage	Votre stage doit être compatible avec votre projet professionnel et compatible avec les thématiques de la formation. L'équipe pédagogique est à votre disposition pour discuter de votre projet professionnel avec vous et pour vous conseiller. Quelques remarques : - Plusieurs stages vous seront proposés par l'équipe pédagogique (annonces déposées régulièrement sur Moodle ou par mail). - Le directeur des études et l'équipe pédagogique vous aideront dans vos démarches. - Conventions à compléter en ligne sur l'application Pstage : https://stages.univ-littoral.fr
Localisation	France ou étranger.
Points de vigilance	Vous êtes responsable de la recherche de votre stage. Le stage fait partie de votre formation et de votre réussite pour la suite.
Modalités de contrôle des connaissances/soutenance	- Rapport écrit : Le stage donne lieu à un rapport écrit qui est évalué par deux Rapporteurs. - Soutenance orale fin juin : une soutenance orale (12 min de présentation, suivie de 18 min de questions) devant un jury d'enseignants de la formation (4 à 8 personnes). Un ou plusieurs professionnels peuvent être invités à participer au jury. - Rapport et soutenance sont évalués indépendamment, chacun correspond à 50% de la note finale. - Le responsable de stage est sollicité pour l'évaluation du candidat et pourra être invité aux soutenances orales sans toutefois participer au jury. - Dans le cas où l'étudiant ne serait pas en mesure de présenter rapport et soutenance à la première session (juin) pour des raisons médicales ou défaillant, une deuxième session serait organisée en août.
Stage à l'étranger	Vérifier la situation dans le pays d'accueil : https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/conseils-aux-voyageurs/ Procédure : - Contacter Relations Internationales de l'ULCO. - Assister aux réunions prévues par la responsable des relations internationales.

	- Remplir les documents après aval du tuteur ULCO. - Rendre les documents au secrétariat des relations internationales. Programmes de financement : - Bourse Blériot (Conseil Régional HdF) sous condition de ressources. - Complément mobilité du Ministère. - Erasmus + Stage. - Bourse Mariette (Conseil Régional HdF). - Aide au voyage (Conseil Régional HdF). Gratification : Pas obligatoire à l'étranger, des compensations sous différentes formes peuvent être négociées avec l'institution d'accueil selon les pays.
Plateforme pédagogique	Une liste de sujets de stage, relayés par l'équipe pédagogique, sera tenue à jour sur moodle et google.

24. ANNEXES

Lutte contre les discriminations, le harcèlement et les violences sexuelles et sexistes

Votre Université met en place un dispositif de signalement et d'alerte des discriminations, du harcèlement et des violences sexuelles et sexistes dont vous pourriez être victime dans votre vie étudiante. Vous pouvez écrire au mail à l'adresse : stop.discrimination@univ-littoral.fr ou rencontrer sur chaque pôle de l'ULCO un des trois référent.es (étudiant.e, enseignant.e et agent.e). Toutes les infos et les coordonnées sur <https://egalite.univ-littoral.fr/>



Informations concernant le plagiat et les risques encourus

Le plagiat consiste à reproduire et à présenter comme étant le résultat de ses propres travaux, de sa propre réflexion, de ses propres connaissances, tout ou partie de documents rédigés par un ou plusieurs autres auteurs sans contribution ni réflexion personnelle de l'étudiant et sans mention du ou des auteurs de ce document.

Que ce soit lors d'un examen ou d'un contrôle continu (examens écrits, comptes rendus, rapports de stage, etc.), le plagiat est une fraude qui en plus d'être sanctionné par l'enseignant (note = 0 par exemple) est susceptible d'être sanctionné par la Section Disciplinaire de l'Université.

Les sanctions disciplinaires prévues par le décret n° 92-657 du 13 juillet 1992 modifié relatif à la procédure disciplinaire dans les établissements publics d'enseignement supérieur placés sous la tutelle du ministre chargé de l'enseignement supérieur sont les suivantes :

- L'avertissement.
- Le blâme.
- L'exclusion de l'établissement pour une durée maximum de 5 ans ; cette sanction peut être prononcée avec sursis et correspondra à une exclusion qui n'excédera pas deux ans.
- L'exclusion définitive de l'établissement.
- L'exclusion de tout établissement public d'enseignement supérieur pour une durée maximum de 5 ans.
- L'exclusion définitive de tout établissement d'enseignement supérieur.

Catalogue des bonus

Le catalogue de l'année en cours est sur moodle

Sport et Culture :

Activités sportives

Atelier vidéo (Site de Dunkerque)

Troupe universitaire (Site de Dunkerque) Piste sur scène (Site de Boulogne-sur-Mer)

Langues et expression :

Cours de langues

Certification langue - CLES Projet Voltaire *

CEL'oquence (Site de Dunkerque)

Engagement Etudiant :

Tutorat pédagogique

Engagement étudiant et citoyen

Découvertes et immersions :

Stage volontaire *

Semestre ou année de césure Sessions de l'étudiant créateur

Unités d'enseignements :

UE d'ouverture

UE suivie dans une autre formation

L'intégralité du [catalogue des bonus](#) est à retrouver sur votre ENT dans l'onglet « Services administratifs » puis « Espace de documents ».

Mise en place d'un congé pour convenance personnelle

Adoption par la CFVU du 24/06/2025

Cette proposition de congés fait initialement suite à une sollicitation des élus étudiants, afin de tenir compte des difficultés des personnes étudiantes souffrant de dysménorrhées sans nécessité d'une adaptation particulière (hors RSE). Dans le cadre des réflexions sur sa mise en place, il est apparu que les étudiants pouvaient également être amenés à s'absenter pour des raisons personnelles non- médicales. Cela peut aller par exemple du décès d'un proche, à une convocation à la préfecture, etc.

L'Université du Littoral Côte d'Opale a ainsi souhaité faciliter le parcours de ses étudiants en proposant de mettre en place un congé pour convenances personnelles ouvert à tous et toutes.

Il est essentiel de souligner qu'aucun.e étudiant.e n'a d'intérêt à manquer des cours dans l'optique de l'obtention de son diplôme.

10 jours d'absences justifiées par an seraient octroyés sans justificatif médical, à raison de 2 jours consécutifs au maximum. Ce congé entre dans le régime des absences justifiées pour contrôle d'assiduité.

Ces absences pourront être demandées dans le délai maximum de 48h qui précède ou qui suit le jour de l'absence à l'aide d'une attestation sur l'honneur.

Selon la fréquence des absences et le motif évoqué dans l'attestation, la validation de cette absence pourra s'accompagner d'une information sur le Service Santé Etudiant pour un éventuel accompagnement dans la prise en charge de troubles de la santé.

En cas d'absence en période de contrôle continu ou d'examen, cette absence ne pourra être considérée comme justifiée que par un certificat médical fourni dans un délai maximum de 48h suivant le contrôle ou l'examen.

Un retour sur le dispositif sera réalisé après une année de mise en œuvre afin de juger de son efficacité et de son éventuelle modification le cas échéant.

Département SVN - CHARTE DÉONTOLOGIQUE

Utilisation Responsable et Éthique de l'Intelligence Artificielle par les étudiants

L'Intelligence Artificielle (IA) est un outil puissant pour l'apprentissage, la recherche et l'analyse de données. Cependant, la démarche scientifique repose sur des piliers incontournables : **la vérité factuelle, la rigueur méthodologique, la créativité, l'esprit critique et la responsabilité individuelle**. Cette charte définit les règles d'usage de l'IA afin de garantir que ces principes soient respectés.

Article 1 : L'IA comme assistante, jamais comme substitut

L'IA peut être utilisée comme un outil de soutien à la réflexion (brainstorming, aide à la programmation, correction linguistique, vulgarisation). Elle ne doit en aucun cas remplacer le travail de réflexion, de conception et d'analyse de l'étudiant.

- **Autorisé** : Utiliser l'IA pour comprendre un concept
- **Interdit** : Demander à l'IA de rédiger un rapport ou de résoudre un problème à votre place.

Article 2 : Intégrité scientifique et plagiat

Générer un texte, un calcul ou un graphique par une IA et le présenter comme son propre travail constitue une fraude académique (plagiat technologique).

- Tout résultat ou paragraphe substantiel issu d'une IA doit être explicitement mentionné et sourcé.
- L'étudiant reste le seul garant et responsable du contenu qu'il soumet.

Article 3 : Le devoir de vérification (esprit critique)

Les modèles d'IA sont sujets aux "hallucinations" (génération de fausses données, de fausses références bibliographiques ...).

- **Obligation de vérification** : L'étudiant doit systématiquement croiser les affirmations de l'IA avec des sources scientifiques validées (articles à comité de lecture, manuels scolaires, cours).
- Une erreur scientifique ne pourra jamais être justifiée par la défaillance de l'IA utilisée.

Article 4 : Confidentialité et protection des données

Dans le cadre des enseignements, projets, stages ou de manipulations en laboratoire, la protection des données est primordiale.

- Il est strictement interdit de soumettre à des IA publiques des données sensibles, des résultats de recherche non publiés, ou des données personnelles liées à des sujets d'étude (RGPD).
- Il est interdit de verser dans l'IA (comme sur tout site Internet) tout support de cours mis à disposition par les enseignants, sauf autorisation de ceux-ci.
- Le risque de fuite de propriété intellectuelle ou de rupture de confidentialité est de la responsabilité de l'étudiant.

Article 5 : Transparence et citation de l'IA

Si l'utilisation de l'IA a contribué de manière significative à un travail (notamment dans la méthodologie, le traitement de données, ...), l'étudiant s'engage à le déclarer de la manière suivante en annexe ou en note de bas de page :

"Pour ce travail, l'outil [Nom de l'IA, ex: ChatGPT-4] a été utilisé pour [indiquer l'action]. Les requêtes principales utilisées étaient : [préciser la demande à l'IA]."

Article 6 : Impact environnemental de l'IA

