

Sciences de la mer (fiche nationale)

RNCP38563 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	111, 113, 117
Formacode(s)	12241, 12061, 12296, 12554
Code(s) ROME	K2402, A1204, A1404, M1808, A1303
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/12/2028

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040

UNIVERSITE DE BORDEAUX · SIRET : 13001835100010

UNIVERSITE DE PERPIGNAN VIA DOMITIA (UPVD) · SIRET : 19660437500010

UNIVERSITE DU LITTORAL COTE D OPALE · SIRET : 19594403800205

UNIVERSITE D'AIX MARSEILLE · SIRET : 13001533200013

UNIVERSITE DE TOULON · SIRET : 19830766200017

SORBONNE UNIVERSITE · SIRET : 13002338500011

UNIVERSITE DE CAEN NORMANDIE · SIRET : 19141408500016

Partenaires habilités

1 organisme habilité, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à former.

Organisme	SIRET	Habilitation
CFA	13002979600260	Former

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le master est un diplôme national de l'enseignement supérieur conférant à son titulaire le grade universitaire de master. Il confère les mêmes droits à tous ses titulaires, quel que soit l'établissement qui l'a délivré.

Le master atteste l'acquisition d'un socle de connaissances et de compétences majoritairement adossées à la recherche dans un champ disciplinaire ou pluridisciplinaire. Le master prépare à la poursuite d'études en doctorat comme à l'insertion professionnelle immédiate après son obtention et est organisé pour favoriser la formation tout au long de la vie.

Les parcours de formation en master tiennent compte de la diversité et des spécificités des publics accueillis en formation initiale et en formation continue.

ACTIVITÉS VISÉES

- Contribuer à la définition d'un politique de protection des environnements marins ;
- Gérer des projets en sciences de la mer en liaison avec les différents services, producteurs et usagers (aux niveaux local, régional, national et international) : conduite, montage, animation, participation, médiation ;
- Suivre et mettre à jour l'information scientifique, technologique, technique, réglementaire sur l'océan ;

- Mettre en œuvre des études expérimentales (en laboratoire et/ou de terrain) et/ou de modélisation et/ou de traitement de données afin de répondre à une problématique liée aux environnements marins ;
- Contribuer à la diffusion des connaissances, informer et former des publics variés dans le domaine de l'océanographie et des environnements marins ;
- Mettre en œuvre des techniques, maintenance d'appareillages et d'instrumentations océanographiques ;
- Concevoir et animer des interventions dans le cadre de la vulgarisation scientifique.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences transversales :

- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention
 - Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine
 - Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale
 - Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines
 - Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines
 - Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux
 - Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en respect des évolutions de la réglementation
 - Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
 - Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère
 - Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles
 - Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe
 - Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
 - Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité
 - Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale
 - Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles
- Compétences spécifiques de la mention :
- Concevoir et mettre en œuvre des études répondant aux enjeux scientifiques et/ou sociétaux (changement climatique, biodiversité, pollutions, ressources...) relevant du domaine marin en rassemblant les expertises nécessaires et en analysant la documentation disponible ;
 - Maîtriser les outils d'observation, de traitement, de visualisation, d'analyse et d'interprétation de données dans un ou plusieurs domaines (océanographie physique, écologie, biologie, géosciences, chimie, biogéochimie) et les implémenter pour répondre à des problématiques en sciences de la mer ;
 - Acquérir et/ou générer des données océanographiques en utilisant des approches de terrain, de laboratoire, et/ou de modélisation ;
 - Identifier les processus impliqués et analyser les impacts anthropiques (exploitation des ressources vivantes, minières, énergétiques, changements globaux, pollution, infrastructures...) sur les environnements marins (océans ouverts et côtiers, littoral et estuaire) ;
 - Contribuer au développement de scénarios et de projections à l'aide de modèles numériques afin d'aider à la conception et implémentation de politiques de protection, d'adaptation et d'atténuation des futurs impacts des changements globaux sur les milieux marins ;
 - Formuler un questionnement scientifique et/ou l'élaborer à partir de ses connaissances ou de l'observation des milieux marins ;
 - Élaborer et organiser les interprétations théoriques, des observations, des expériences et des analyses ;
 - Contribuer à des activités de recherche dans le domaine des environnements marins au sein de projets

collaboratifs ;

- Traiter les données océanographiques et environnementales en identifiant les outils mathématiques adaptés ;
- Identifier et mettre en œuvre des méthodes numériques, et résoudre les équations mises en jeu dans les modèles dédiés aux environnements marins ;
- Confronter un modèle par comparaison de ses résultats aux observations et aux données expérimentales et apprécier ses limites de validité ;
- Utiliser des logiciels (système d'information géographique ou autres, spécifiques aux sciences de la mer) et/ou des approches expérimentales pour cartographier, visualiser et/ou simuler l'impact des pressions anthropiques et des mesures de protection et de gestion des milieux marins ;
- Identifier et contribuer à la mise en place des indicateurs environnementaux (physiques, biologiques et/ou chimiques) de suivi de la qualité des milieux marins afin de diagnostiquer leur état de santé ;
- Contribuer à la transition environnementale et à la mise en place de politiques de gestion et de conservation des milieux marins et de ses ressources dans le cadre des objectifs du développement durable.

Dans certains établissements, d'autres compétences spécifiques peuvent permettre de décliner, préciser ou compléter celles proposées dans le cadre de la mention au niveau national. Pour en savoir plus se reporter au site de l'établissement.

Blocs de compétences

RNCP38563BC01 — Mettre en œuvre les usages avancés et spécialisés des outils numériques

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention
- Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP38563BC02 — Mobiliser et produire des savoirs hautement spécialisés

LISTE DE COMPÉTENCES

- Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale
- Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines
- Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines
- Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux
- Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en respect des évolutions de la réglementation

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc. Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP38563BC03 — Mettre en œuvre une communication spécialisée pour le transfert de connaissances

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc. Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP38563BC04 — Contribuer à la transformation en contexte professionnel

LISTE DE COMPÉTENCES

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

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc. Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP38563BC05 — Acquérir et générer des données de qualité permettant de caractériser les environnements marins

LISTE DE COMPÉTENCES

- Concevoir et mettre en œuvre des études répondant aux enjeux scientifiques et/ou sociétaux (changement climatique, biodiversité, pollutions, ressources...) relevant du domaine marin en rassemblant les expertises nécessaires et en analysant la documentation disponible
- Maîtriser les outils d'observation, de traitement, de visualisation, d'analyse et d'interprétation de données dans un ou plusieurs domaines (océanographie physique, écologie, biologie, géosciences, chimie, biogéochimie) et les implémenter pour répondre à des problématiques en sciences de la mer
- Acquérir et/ou générer des données océanographiques en utilisant des approches de terrain, de laboratoire, et/ou de modélisation

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc. Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP38563BC06 — Analyser, interpréter et synthétiser les connaissances relatives aux systèmes marins et à leur dynamique

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier les processus impliqués et analyser les impacts anthropiques (exploitation des ressources vivantes, minières, énergétiques, changements globaux, pollution, infrastructures...) sur les environnements marins (océans ouverts et côtiers, littoral et estuaire)
- Contribuer au développement de scénarios et de projections à l'aide de modèles numériques de l'océan afin d'aider à la conception et implémentation de politiques de protection, d'adaptation et d'atténuation des futurs impacts des changements globaux sur les milieux marins
- Formuler un questionnement scientifique et/ou l'élaborer à partir de ses connaissances ou de l'observation des milieux marins
- Élaborer et organiser les interprétations théoriques, des observations, des expériences et des analyses
- Contribuer à des activités de recherche dans le domaine des environnements marins au sein de projets collaboratifs

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc. Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP38563BC07 — Analyser des données complexes et modéliser la dynamique des communautés et des environnements marins

LISTE DE COMPÉTENCES

- Traiter les données océanographiques et environnementales en identifiant les outils mathématiques adaptés
- Identifier et mettre en œuvre des méthodes numériques, et résoudre les équations mises en jeu dans les modèles dédiés aux environnements marins
- Confronter un modèle par comparaison de ses résultats aux observations et aux données expérimentales et apprécier ses limites de validité

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc. Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP38563BC08 — Développer et mettre en place des outils et des stratégies de gestion des environnements marins ou/et d'exploitation des ressources marines

LISTE DE COMPÉTENCES

- Maîtriser les outils d'observation, d'analyse et d'interprétation utilisés dans un ou plusieurs domaines des sciences de la mer (océanographie physique, écologie, biologie, géosciences, chimie, biogéochimie...)
- Utiliser des logiciels (système d'information géographique ou autres, spécifiques aux sciences de la mer) et/ou des approches expérimentales pour cartographier, visualiser et/ou simuler l'impact des pressions anthropiques et des mesures de protection et de gestion des milieux marins
- Contribuer à la transition environnementale et à la mise en place de politiques de gestion et de conservation des milieux marins et de ses ressources dans le cadre des objectifs du développement durable
- Identifier et contribuer à la mise en place d'indicateurs environnementaux (physiques, biologiques et/ou chimiques) de suivi de la qualité des milieux marins afin de diagnostiquer leur état de santé

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc. Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

7219z Recherche-développement en autres sciences physiques et naturelles
7112B Ingénierie, études techniques
70.22Z gestion des stocks de pêche

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Chargé d'études référentiels et expertise habitats marins
Chargé de projet aire marine protégée
Chargé de mission environnement
Ingénieur environnement
Consultant environnement
Eco-conseiller
Ingénieur d'études
Animateur et/ou médiateur scientifique
Ingénieur territorial
Data scientist
Cartographe
Chargé d'études éducation à l'environnement
Chargé d'études en milieu marin
Éducateur en environnement marin
Ingénieur d'études en environnement
Ingénieur d'études en techniques biologiques

Observateur des pêches
Océanographe

Après 3 à 5 années d'expérience professionnelle, les diplômés pourront accéder à des postes de [...]

Sous réserve de réussite au concours, les diplômés pourront accéder à des postes de :

- Enseignant-chercheur,
- chercheur,
- ingénieur de recherche océanographe

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Élevée (4/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 2 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 732 €
Familles professionnelles (FAP)	A0X42 — Bûcherons, sylviculteurs et agents forestiers · tension 5/5 (Très élevée) A2X70 — Techniciens et agents d'encadrement d'exploitations agricoles · tension 4/5 (Élevée) A2X90 — Ingénieurs, cadres techniques de l'agriculture · tension 3/5 (Modérée) A3X40 — Pêcheurs et aquaculteurs · tension 4/5 (Élevée) G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel · tension 5/5 (Très élevée) H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel · tension 3/5 (Modérée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) · tension 2/5 (Faible)
Projets de recrutement (BMO 2026)	32 140
Jugés difficiles à recruter	48 %
Emplois saisonniers	24 %
Familles professionnelles (FAP)	A0X42 — Bûcherons, sylviculteurs et agents forestiers A2X70 — Techniciens et agents d'encadrement d'exploitations agricoles A2X90 — Ingénieurs, cadres techniques de l'agriculture A3X40 — Pêcheurs et aquaculteurs G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Leur composition comprend :

- une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation
- des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements
- des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements

COMPOSITION DU JURY — VAE

Articles L6411-1 à L6423-3 du Code du travail

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	8 993 €
Selon la branche	7 000 € – 8 993 €
Prise en charge	Branches concernées
8 993 €	Valeur par défaut · 209 branches
7 816 €	CPNE chimie, CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil, CPNEFP de la blanchisserie, laverie, location de linge, nettoyage à sec, pressing et teinturerie
7 000 €	CPNEFP de la métallurgie

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/12/2028
Date de dernière délivrance possible	31/12/2031

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP22514

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.univ-amu.fr/>

<https://www.unicaen.fr/>

<https://www.u-bordeaux.fr/>

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

<https://www.univ-perp.fr/>

<https://www.sorbonne-universite.fr/>

<https://www.univ-tln.fr/>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/38563/>

Où se former

Formations référencées	3
Organismes	2
Régions couvertes	2
Prix indicatif	1 816 € – 3 910 €
Durée	1738 h

Offre de formation — MonCompteFormation (Caisse des Dépôts), licence ouverte.