

**Vue bloc du programme des cours**

Or Th Pr Au Cr

**Bloc 1**

**Cours obligatoires**

|            |   |    |    |    |   |     |          |
|------------|---|----|----|----|---|-----|----------|
| OCEA0075-1 | <i>Océanographie physique et météorologie marine</i><br>- <i>Théorie et pratique</i> - JeanMarie BECKERS<br>- <i>Journées de terrain</i> - JeanMarie BECKERS - [3j T. t.] | Q1 | 30 | 15 | - | [+] | <b>6</b> |
| OCEA0086-1 | <i>Chemical oceanography</i> (anglais) - Alberto BORGES - [2j T. t.]  | TA | 20 | 5  |   | [+] | <b>4</b> |
| OCEA0087-1 | <i>Satellite oceanography</i> (anglais) - Yves CORNET   | Q1 | 15 | 15 |   |     | <b>3</b> |
| GEOL1039-1 | <i>Océanographie géologique</i><br>- <i>De la théorie au terrain</i> - Nathalie FAGEL - [1j T. t.]<br>- <i>Complément de terrain</i> - Nathalie FAGEL - [2j T. t.]        | Q1 | 20 | 20 |   | [+] | <b>5</b> |
| OCEA0088-1 | <i>Marine ecology</i> (anglais) - Sylvie GOBERT, Mathieu POULICEK - [4j T. t.]  | Q1 | 15 |    |   | [+] | <b>4</b> |
| OCEA0089-1 | <i>Introduction to marine ecosystems modelling</i> (anglais) - Marilaure GRÉGOIRE   | Q1 | 15 | 15 |   |     | <b>3</b> |
| OCEA0014-1 | <i>Méthodes mathématiques d'analyse et de modélisation appliquées à l'environnement</i> - Eric DELHEZ   | Q1 | 20 | 20 |   |     | <b>4</b> |
| OCEA0049-1 | <i>Océanographie pélagique</i> - Sylvie GOBERT - [2j T. t.]   | Q2 | 15 | 15 |   | [+] | <b>4</b> |
| OCEA0011-2 | <i>Océanographie côtière</i> - Aida ALVERA AZCARATE - [3j T. t.]  | Q2 | 20 | 10 |   | [+] | <b>5</b> |
| OCEA0019-1 | <i>Océanographie biologique</i> - Sylvie GOBERT - [8j T. t.]  | Q2 | 30 |    |   | [+] | <b>6</b> |
| OCEA0090-1 | <i>Dynamique des écosystèmes marins</i> - Marilaure GRÉGOIRE  | Q2 | 20 | 20 |   |     | <b>4</b> |
| DROI0725-1 | <i>Droit de la mer et de l'environnement marin</i> - Philippe VINCENT   | Q2 | 20 |    |   |     | <b>2</b> |
| GEOG0043-1 | <i>Valorisation des ressources marines</i> - Guénaël DEVILLET   | Q2 | 20 |    |   |     | <b>3</b> |
| GEOG2012-1 | <i>Géomorphologie côtière, changement du niveau des mers et vulnérabilité des territoires côtiers</i> - Aurelia HUBERT - [3j T. t.]                                       | Q2 | 20 | 10 |   | [+] | <b>3</b> |
| OCEA0091-1 | <i>Approche méthodologique de la pratique en océanographie</i> - Aida ALVERA AZCARATE, Sylvie GOBERT - [30h TD]   | Q2 |    |    |   | [+] | <b>4</b> |

*Remarque* : Un stage pratique (prélèvement en bateau, plongée sous-marine, dosages, plancton, benthos, base de données...) de 2 semaines est réalisé à STARESO, la Station de Recherches Sous-Marines et Océanographiques de l'Université (Calvi, France) à la fin du bloc 1 du Master en océanographie, pour réaliser les travaux pratiques associés aux matières données pendant l'année (Océanographie physique, biologique, géologique, chimique...)

**Bloc 2**

**Cours obligatoires**

|            |  |    |  |  |  |     |           |
|------------|--|----|--|--|--|-----|-----------|
| DOCU0459-1 | <i>Formation à la documentation et préparation à la réalisation du mémoire</i><br>- <i>Recherche bibliographique</i> - Ninfa GRECO - [20h TD]<br>- <i>Application à l'océanographie</i> - Aida ALVERA AZCARATE, Serge SCORY - [15h TD] | Q1 |  |  |  | [+] | <b>5</b>  |
| SMEM0003-1 | <i>Mémoire</i> - COLLÉGIALITÉ  | TA |  |  |  |     | <b>25</b> |

**Cours de la finalité**

**Finalité unique**

**Finalité approfondie**

|            |  |    |    |    |  |     |          |
|------------|--|----|----|----|--|-----|----------|
| SSTG0032-1 | <i>Stage</i> - COLLÉGIALITÉ, Gilles LEPOINT - [1mois St.]            | TA |    |    |  | [+] | <b>6</b> |
| OCEA0020-1 | <i>Questions d'actualité en océanographie</i> - Aida ALVERA AZCARATE | Q1 | 15 | 15 |  |     | <b>4</b> |

En accord avec le Jury, choisir des cours pour un total de 20 crédits, dans au moins deux domaines différents, parmi :

#### Biogéochimie et changements climatiques

|            |   |    |     |     |     |   |
|------------|---|----|-----|-----|-----|---|
| OCEA0219-1 | <i>Biogeochemical Cycles in the Ocean</i> (anglais) - Bruno DELILLE, Anne MOUCHET - [2j T. t.]                          | Q1 | 20  | -   | [+] | 3 |
| OCEA0220-1 | <i>Biogeochemical Cycles in the Polar Ocean and Sea Ice</i> (anglais) - Bruno DELILLE, Anne MOUCHET                     | Q1 | 20  | -   | -   | 3 |
| OCEA0025-1 | <i>Dynamique des nutriments en milieu marin : aspects chimiques et biogéochimiques</i> - François FRIPIAT - [10h T. t.] | Q1 | 7,5 | 7,5 | [+] | 3 |
| GEOL0256-1 | <i>Marine sediment geochemistry</i> (anglais) - Nathalie FAGEL  | Q1 | 15  | 15  | -   | 4 |
| OCEA0033-1 | <i>Changements globaux et environnement marin</i> - Anne MOUCHET  | Q2 | 15  | 15  | -   | 3 |

#### Ecologie et biodiversité marines

|            |   |    |    |    |     |   |
|------------|---|----|----|----|-----|---|
| OCEA0092-1 | <i>Biology of benthos and necton animals : invertebrates</i> (anglais) - Patrick DAUBY, Mathieu POULICEK - [2j T. t.]                                       | Q1 | 15 | 15 | [+] | 3 |
| BIOL0808-3 | <i>Morphologie fonctionnelle, Vertébrés marins</i> - Eric PARMENTIER  | Q1 | 15 | 10 | -   | 3 |
| OCEA0093-1 | <i>Molecular approaches to the diversity of marine microorganisms</i> (anglais) - Annick WILMOTTE   | Q1 | 15 | 15 | -   | 3 |
| OCEA0094-1 | <i>Marine phanerogames ecology</i> (anglais) - Sylvie GOBERT  | Q1 | 15 | 10 | -   | 3 |
| OCEA0043-2 | <i>Ecoéthologie des animaux marins</i> - Christian MICHEL   | Q1 | 30 | -  | -   | 3 |
| OCEA0063-1 | <i>Biology of Marine Mammals</i> (anglais)<br>- Part I : Ecology and ecotoxicology - Krishna DAS<br>- Part II : Pathology and necropsies - Thierry JAUNIAUX | Q1 | 15 | -  | -   | 4 |
| OCEA0083-1 | <i>Physiology and biochemistry of the marine animals</i> (anglais) - Philippe COMPÈRE   | Q1 | 15 | 15 | -   | 3 |
| OCEA0095-1 | <i>Marine bacteriology</i> (anglais) - Mathieu POULICEK   | Q1 | 15 | 30 | -   | 3 |
| OCEA0223-1 | <i>Biodiversité des milieux côtiers tropicaux</i> - Bruno FREDERICH, Gilles LEPOINT - [15j T. t.]   | Q2 | -  | -  | [+] | 4 |

#### Modélisation et océanographie opérationnelle

|            |  |    |    |    |   |   |
|------------|--|----|----|----|---|---|
| OCEA0096-1 | <i>Modélisation des écosystèmes et des cycles biogéochimiques</i> - Arthur CAPET, Marilaure GRÉGOIRE, Guy MUNHOVEN | Q1 | 15 | 30 | - | 3 |
| OCEA0036-1 | <i>Structures and applications of marine hydrodynamic models</i> (anglais) - Alexander BARTH                       | Q1 | 15 | 15 | - | 3 |
| OCEA0073-1 | <i>Méthodes numériques en géophysique - Partim 1</i> - JeanMarie BECKERS   | Q2 | 15 | 30 | - | 3 |
| OCEA0097-1 | <i>Data assimilation and inverse methods</i> (anglais) - Alexander BARTH   | Q1 | 30 | -  | - | 3 |
| OCEA0071-1 | <i>Geophysical fluid dynamics - part 1</i> (anglais) - JeanMarie BECKERS   | Q2 | 30 | 15 | - | 5 |
| SPAT0024-2 | <i>Météorologie</i> - Louis FRANÇOIS   | Q1 | 40 | 20 | - | 6 |

#### Exploitation des ressources marines, pressions anthropiques

|            |  |    |    |    |   |   |
|------------|--|----|----|----|---|---|
| ZOOL0218-4 | <i>Aquariologie</i> - Christian MICHEL   | Q1 | 20 | -  | - | 3 |
| ENVT2022-1 | <i>Biologie marine, gestion des ressources halieutiques en eaux marines</i> - Sylvie GOBERT            | Q2 | 18 | 6  | - | 2 |
| OCEA0098-1 | <i>Interface rivières-océans : diagnostic de la qualité des eaux de surface</i> - JeanFrançois DELIÈGE | Q1 | 30 | -  | - | 3 |
| GCIV2040-2 | <i>Houle et sollicitations des structures marines</i> - Sébastien ERPICUM                              | Q1 | 15 | 5  | - | 2 |
| OCEA0028-1 | <i>Etudes d'impact en milieu marin : théorie et pratique</i> - Pierre LEJEUNE                          | Q1 | 20 | -  | - | 3 |
| OCEA0099-1 | <i>Aquaculture marine</i> - Charles MÉLARD, Carole ROUGEOT   | Q1 | 20 | 16 | - | 3 |

|  |   |    |    |    |     |   |
|--|---|----|----|----|-----|---|
| OCEA0084-1                                   | <i>Marine ecotoxicology</i> (anglais) - Krishna DAS   | Q1 | 15 | 15 | -   | 4 |
| OCEA0144-1                                   | <i>Ecology of the coral reefs</i> (anglais) - Mathieu POULICEK  | Q1 | 30 | -  | -   | 3 |
| OCEA0157-1                                   | <i>Biodegradation of organic molecules in a sea environment</i> (anglais) - Mathieu POULICEK            | Q1 | 20 | -  | -   | 3 |
| OCEA0158-1                                   | <i>Phytoplankton et aide à la gestion de l'environnement marin</i> - Anne GOFFART - [10h TD]            | Q1 | 10 | 8  | [+] | 4 |
| <b>Acquisition et traitement des données</b> |   |    |    |    |     |   |
| OCEA0159-1                                   | <i>Advanced satellite oceanography</i> (anglais) - Yves CORNET  | Q1 | 15 | 15 | -   | 3 |
| OCEA0035-1                                   | <i>Acquisition et analyse des données, compléments</i> - Aida ALVERA AZCARATE                           | Q1 | 15 | 10 | -   | 3 |
| OCEA0027-1                                   | <i>Etude des isotopes stables et applications au milieu marin</i> - Gilles LEPOINT, Loïc MICHEL         | Q1 | 15 | 15 | -   | 4 |
| OCEA0160-1                                   | <i>Techniques of sampling in marine ecology</i> (anglais) - Sylvie GOBERT                               | Q1 | 15 | 10 | -   | 3 |
| OCEA0085-1                                   | <i>Méthodes d'investigation, d'observation et d'analyse du plancton marin</i> - Anne GOFFART - [12h TD] | Q1 | 10 | 5  | [+] | 4 |
| GEOL1021-1                                   | <i>Introduction à l'exploration géophysique</i> - Lucien HALLEUX, Frédéric NGUYEN - [5j T. t.]          | Q2 | 30 | 30 | [+] | 6 |
| OCEA0161-1                                   | <i>Plongée sous-marine scientifique</i> - Sylvie GOBERT - [6j T. t.]                                    | Q1 | 10 | -  | [+] | 5 |

[...] Exceptionnellement, et avec l'accord du Jury, un ou plusieurs cours peuvent être choisis dans un autre programme (par exemple, en rapport avec le mémoire de fin d'études, ...).

#### Bloc d'aménagement du programme de l'année

### Crédits supplémentaires Master en océanographie, à finalité approfondie

**Le programme de mise à niveau, de 60 crédits maximum, sera établi par le Jury du Master en océanographie en fonction de la formation antérieure de l'étudiant : ce programme permettra à l'étudiant d'acquérir les connaissances de base nécessaires dans les domaines jugés utiles (statistique, informatique, biologie, chimie, physique...).**

[...] Au plus 60 crédits de cours