

Conditions d'accès au Master (http://www.ulg.ac.be/cms/c_46177/master-en-oceanographie)

Première année

Cours obligatoires

Premier quadrimestre

| | | | | | |
|------------|---|----|----|-----|---|
| OCEA0010-1 | <i>Océanographie physique</i> - Jean-Marie BECKERS - [3j T. t.] | 20 | 10 | [+] | 5 |
| OCEA0013-1 | <i>Océanographie chimique</i> - Alberto BORGES - [2j T. t.] | 20 | 5 | [+] | 4 |
| OCEA0014-1 | <i>Méthodes mathématiques d'analyse et de modélisation appliquées à l'environnement</i> - Eric DELHEZ | 20 | 20 | - | 4 |
| GCIV2040-2 | <i>Houle et sollicitations des structures marines</i> - Sébastien ERPICUM | 15 | 5 | - | 2 |
| GEOL0255-3 | <i>Océanographie géologique</i> - Nathalie FAGEL - [3j T. t.] | 20 | 20 | [+] | 4 |
| ENVT0726-1 | <i>Ecologie marine</i> - Sylvie GOBERT, Mathieu POULICEK - [4j T. t.] | 15 | - | [+] | 4 |
| OCEA0003-1 | <i>Introduction à l'océanographie satellitaire</i> - Yves CORNET | 15 | 15 | - | 3 |

Deuxième quadrimestre

| | | | | | |
|------------|---|----|----|-----|---|
| OCEA0049-1 | <i>Océanographie pélagique</i> - Jean-Henri HECQ - [2j T. t.] | 15 | 15 | [+] | 3 |
| OCEA0011-2 | <i>Océanographie côtière</i> - Salim DJENIDI - [3j T. t.] | 20 | 10 | [+] | 5 |
| OCEA0012-1 | <i>Météorologie marine</i> - Jean-Marie BECKERS | 15 | 5 | - | 2 |
| OCEA0015-1 | <i>Principes de l'étude interdisciplinaire des systèmes marins</i> - Marilaure GRÉGOIRE | 20 | 20 | - | 3 |
| DROI0725-1 | <i>Droit de la mer et de l'environnement marin</i> - Philippe VINCENT | 20 | - | - | 2 |
| OCEA0018-1 | <i>Introduction à la modélisation des écosystèmes</i> - Marilaure GRÉGOIRE | 15 | 15 | - | 3 |
| GEOG2012-1 | <i>Géomorphologie littorale</i> - Aurelia HUBERT - [2j T. t.] | 20 | 10 | [+] | 3 |
| GEOG0620-1 | <i>Géographie économique de la mer</i> - Bernadette MERENNE#SCHOUMAKER | 20 | - | - | 2 |
| SSTA0001-1 | <i>Stage intégré : préparation, guidance sur le terrain, assistante pour la réalisation du rapport</i> - Aïda ALVERA AZCARATE, Sylvie GOBERT - [30h TD] | - | - | [+] | 3 |

Toute l'année

| | | | | | |
|------------|--|----|---|-----|---|
| OCEA0019-1 | <i>Océanologie biologique et biochimique</i> - Jean-Marie BOUQUEGNEAU, Gilles LEPOINT - [8j T. t.] | 30 | - | [+] | 8 |
|------------|--|----|---|-----|---|

Deuxième année

Cours obligatoires

| | | | | | |
|------------|---|----|----|---|----|
| OCEA0020-1 | <i>Questions d'actualité en océanographie</i> - Salim DJENIDI | 15 | 15 | - | 2 |
| | <i>Remarque</i> : ce cours se donne au deuxième quadrimestre. | | | | |
| DOCU0450-1 | <i>Formation à la documentation appliquée à l'océanographie (bibliographie et bases de données)</i> - Aïda ALVERA AZCARATE, Ninfa GRECO | 20 | - | - | 3 |
| | <i>Remarque</i> : ce cours se donne au deuxième quadrimestre | | | | |
| SMEM0003-1 | <i>Mémoire</i> - COLLÉGIALITÉ | - | - | - | 25 |

Finalité approfondie (organisée au premier quadrimestre)

Cours au choix

Choisir une option parmi :

Option Océanographie

Choisir des cours pour un total de 30 crédits parmi :

| | | | | | |
|------------|---|----|----|-----|---|
| SSTG0032-1 | <i>Stage pratique professionnalisant</i> - COLLÉGIALITÉ - [1sem St.] | - | - | [+] | 4 |
| BOTA0401-1 | <i>Approches moléculaires de la diversité des microorganismes marins</i> - Annick WILMOTTE | 15 | 15 | - | 2 |
| ZOOL0218-1 | <i>Aquariologie</i> - Christian MICHEL | 15 | 15 | - | 3 |
| BACT0001-1 | <i>Bactériologie marine</i> - Mathieu POULICEK | 15 | 30 | - | 3 |
| OCEA0021-1 | <i>Quantification de la croissance des bactéries dans les systèmes marins, théorie et méthodes</i> - Branko VELIMIROV | 20 | - | - | 2 |

| | | | | | |
|------------|---|----------|---------|--------|--------|
| OCEA0022-1 | <i>Biodégradation des molécules organiques en milieu marin</i> - Mathieu POULICEK | 20 | - | - | 2 |
| ZOOL0219-1 | <i>Biologie des animaux du benthos et du necton, partim I : vertébrés</i> - Pierre VANDEWALLE - [2j T. t.] | 15 | 15 | [+] | 3 |
| ZOOL0219-2 | <i>Biologie des animaux du benthos et du necton, partim II : invertébrés</i> - Patrick DAUBY, Mathieu POULICEK - [2j T. t.] | 15 | 15 | [+] | 3 |
| BOTA0402-1 | <i>Biologie végétale marine</i> - Anne GOFFART - [3j T. t.] | 15 | 15 | [+] | 4 |
| OCEA0023-1 | <i>Compléments de modélisation des écosystèmes</i> - Marilaure GRÉGOIRE, Jean-Henri HECQ | 15 | 30 | - | 3 |
| ZOOL0220-1 | <i>Planctonologie</i> - Jean-Henri HECQ | 15 | 30 | - | 3 |
| OCEA0025-1 | <i>Dynamique des nutriments en milieu marin, partim I : aspects chimiques et biogéochimiques</i> - Marc ELSKENS - [10h T. t.] | 7,5 | 7,5 | [+] | 2 |
| OCEA0025-2 | <i>Dynamique des nutriments en milieu marin, partim II : processus écologiques</i> - Anne GOFFART - [10h T. t.] | 7,5 | 7,5 | [+] | 2 |
| BIOC0701-3 | <i>Biogéochimie 1</i> - Bruno DELILLE, Anne MOUCHET - [2j T. t.] | 20 | - | [+] | 3 |
| BIOC0702-1 | <i>Biogéochimie 2</i> - Bruno DELILLE, Anne MOUCHET | 20 | - | - | 2 |
| OCEA0052-2 | <i>Cryosphère marine</i> - Bruno DELILLE | 20 | - | - | 2 |
| OCEA0043-1 | <i>Ecoéthologie des animaux marins</i> - Christian MICHEL - [3j T. t.] | 15 | - | [+] | 3 |
| OCEA0026-1 | <i>Ecotoxicologie marine</i> - Krishna DAS | 15 | 15 | - | 3 |
| OCEA0027-1 | <i>Etude des isotopes stables et applications au milieu marin</i> - Gilles LEPOINT | 15 | 5 | - | 3 |
| OCEA0028-1 | <i>Etudes d'impact en milieu marin : théorie et pratique</i> - Pierre LEJEUNE | 10 | 20 | - | 3 |
| ZOOL0222-1 | <i>Physiologie et biochimie des animaux marins</i> - Philippe COMPÈRE | 15 | 15 | - | 3 |
| OCEA0029-1 | <i>Techniques de production de poissons, de mollusques et de crustacés marins</i> - Bruno FREDERICH | 10 | 10 | - | 3 |
| OCEA0030-1 | <i>Climatologie et météorologie marines</i> - Michel ERPICUM | 30 | - | - | 3 |
| ESHY0070-1 | <i>Dynamique des basses couches de l'atmosphère et interactions air-mer</i> - Louis FRANÇOIS, François RONDAY | 30 | 15 | - | 4 |
| MECA0053-3 | <i>Mécanique des fluides géophysiques</i> - Jean-Marie BECKERS | 30 | 30 | - | 6 |
| MECA0055-1 | <i>Méthodes numériques appliquées à l'environnement</i> - Jean-Marie BECKERS | 30 | 30 | - | 6 |
| GEOL0256-1 | <i>Géochimie des sédiments marins et des eaux interstitielles</i> - Nathalie FAGEL | 15 | 15 | - | 3 |
| GEOL0225-3 | <i>Géochimie analytique</i> - Nathalie FAGEL | 10 | 10 | - | 3 |
| OCEA0042-1 | <i>Introduction à la micropaléontologie végétale et à la palynologie (microfossiles marins)</i> - Emmanuelle JAVAUX | 20 | - | - | 2 |
| GEOL0257-1 | <i>Sédimentologie marine</i> - Frédéric BOULVAIN - [3j T. t.] | 20 | - | [+] | 2 |
| OCEA0041-2 | <i>Biologie des mammifères marins</i> - Partim I : écologie et écotoxicologie - Krishna DAS - Partim II : pathologie et autopsies - Freddy COIGNOUL, Thierry JAUNIAUX | 15 15 | - 10 | - - | - 4 |
| OCEA0033-1 | <i>Changements globaux et environnement marin</i> - Anne MOUCHET | 15 | 15 | - | 2 |
| OCEA0034-1 | <i>L'environnement marin dans une perspective globale de développement durable</i> - Jacques NIHOUL | 10 | 20 | - | 2 |
| ENVT0727-1 | <i>Ecologie des phanérogames marines</i> - Sylvie GOBERT | 15 | 10 | - | 3 |
| ENVT0728-1 | <i>Techniques de prélèvement en écologie marine</i> - Sylvie GOBERT | 15 | 10 | - | 3 |
| OCEA0035-1 | <i>Acquisition et analyse des données, compléments</i> - Aïda ALVERA AZCARATE | 15 | 10 | - | 2 |
| OCEA0044-3 | <i>Ecologie des récifs coralliens</i> - Mathieu POULICEK | 30 | - | - | 3 |
| OCEA0004-1 | <i>Notions approfondies d'océanographie satellitaire</i> - Yves CORNET | 15 | 15 | - | 3 |

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

Option Modélisation de l'environnement marin

| | | | | | |
|------------|--|----|----|---|---|
| OCEA0023-1 | <i>Compléments de modélisation des écosystèmes</i> - Marilaure GRÉGOIRE, Jean-Henri HECQ | 15 | 30 | - | 3 |
| OCEA0036-1 | <i>Structures et applications de modèles hydrodynamiques marins</i> - Alexander BARTH | 15 | 15 | - | 3 |
| BIOC0701-1 | <i>Biogéochimie 1</i> - Bruno DELILLE, Anne MOUCHET | 20 | - | - | 3 |
| MECA0055-4 | <i>Méthodes numériques appliquées à l'environnement (Partim I)</i> - Jean-Marie BECKERS | 15 | 15 | - | 3 |

Choisir des cours pour un total de 18 crédits parmi :

| | | | | | |
|------------|--|----|----|-----|---|
| SSTG0032-1 | <i>Stage pratique professionnalisant</i> - COLLÉGIALITÉ - [1sem St.] | - | - | [+] | 4 |
| MECA0053-3 | <i>Mécanique des fluides géophysiques</i> - Jean-Marie BECKERS | 30 | 30 | - | 6 |
| OCEA0037-1 | <i>Ondes océaniques et atmosphériques</i> - Jean-Marie BECKERS | 30 | - | - | 3 |

| | | | | | |
|------------|--|----|----|---|----------|
| ESHY0070-1 | <i>Dynamique des basses couches de l'atmosphère et interactions air-mer -</i> Louis FRANÇOIS, François RONDAY | 30 | 15 | - | 4 |
| OCEA0030-1 | <i>Climatologie et météorologie marines -</i> Michel ERPICUM | 30 | - | - | 3 |
| BIOC0702-1 | <i>Biogéochimie 2 -</i> Bruno DELILLE, Anne MOUCHET | 20 | - | - | 2 |
| ZOOL0220-1 | <i>Planctonologie -</i> Jean-Henri HECQ | 15 | 30 | - | 3 |
| OCEA0026-1 | <i>Ecotoxicologie marine -</i> Krishna DAS | 15 | 15 | - | 3 |
| OCEA0028-1 | <i>Etudes d'impact en milieu marin : théorie et pratique -</i> Pierre LEJEUNE | 10 | 20 | - | 3 |
| OCEA0034-1 | <i>L'environnement marin dans une perspective globale de développement durable -</i> Jacques NIHOUL | 10 | 20 | - | 2 |
| OCEA0035-1 | <i>Acquisition et analyse des données, compléments -</i> Aïda ALVERA AZCARATE | 15 | 10 | - | 2 |
| OCEA0033-1 | <i>Changements globaux et environnement marin -</i> Anne MOUCHET | 15 | 15 | - | 2 |
| OCEA0052-2 | <i>Cryosphère marine -</i> Bruno DELILLE | 20 | - | - | 2 |
| MECA0055-5 | <i>Méthodes numériques appliquées à l'environnement (Partim II) -</i> Jean-Marie BECKERS | 15 | 15 | - | 3 |
| OCEA0004-1 | <i>Notions approfondies d'océanographie satellitaire -</i> Yves CORNET | 15 | 15 | - | 3 |

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