

## Première année

### Cours obligatoires

#### Premier quadrimestre

OCEA0010-1	<i>Océanographie physique</i> - JeanMarie 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> - Sylvie GOBERT - [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> - JeanMarie 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 MERENNESCHOUMAKER	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> - JeanMarie 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 : ce cours se donne au deuxième quadrimestre.</i>				
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 : ce cours se donne au deuxième quadrimestre</i>				
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 en océanographie</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
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 - Pierre VANDEWALLE - [2j T. t.]</i>	15	15	[+]	3
ZOOL0219-2	<i>Biologie des animaux du benthos et du necton, partim II : invertébrés - Patrick DAUBY, Mathieu POULICEK - [2j T. t.]</i>	15	15	[+]	3
BOTA0402-1	<i>Biologie végétale marine - Anne GOFFART - [3j T. t.]</i>	15	15	[+]	4
OCEA0023-1	<i>Compléments de modélisation des écosystèmes - Marilaure GRÉGOIRE</i>	15	30	-	3
ZOOL0220-1	<i>Planctonologie - Anne GOFFART</i>	15	30	-	3
OCEA0025-1	<i>Dynamique des nutriments en milieu marin, partim I : aspects chimiques et biogéochimiques - Marc ELSKENS - [10h T. t.]</i>	7,5	7,5	[+]	2
OCEA0025-2	<i>Dynamique des nutriments en milieu marin, partim II : processus écologiques - Anne GOFFART - [10h T. t.]</i>	7,5	7,5	[+]	2
BIOC0701-3	<i>Biogéochimie 1 - Bruno DELILLE, Anne MOUCHET - [2j T. t.]</i>	20	-	[+]	3
BIOC0702-1	<i>Biogéochimie 2 - Bruno DELILLE, Anne MOUCHET</i>	20	-	-	2
OCEA0052-2	<i>Cryosphère marine - Bruno DELILLE</i>	20	-	-	2
OCEA0043-1	<i>Ecoéthologie des animaux marins - Christian MICHEL - [3j T. t.]</i>	15	-	[+]	3
OCEA0026-1	<i>Ecotoxicologie marine - Krishna DAS</i>	15	15	-	3
OCEA0027-1	<i>Etude des isotopes stables et applications au milieu marin - Gilles LEPOINT</i>	15	5	-	3
OCEA0028-1	<i>Etudes d'impact en milieu marin : théorie et pratique - Pierre LEJEUNE</i>	10	20	-	3
ZOOL0222-1	<i>Physiologie et biochimie des animaux marins - Philippe COMPÈRE</i>	15	15	-	3
OCEA0029-1	<i>Techniques de production de poissons, de mollusques et de crustacés marins - Bruno FREDERICH</i>	10	10	-	3
OCEA0030-1	<i>Climatologie et météorologie marines - Michel ERPICUM</i>	30	-	-	3
ESHY0070-1	<i>Dynamique des basses couches de l'atmosphère et interactions air-mer - Louis FRANÇOIS, François RONDAY</i>	30	15	-	4
MECA0053-3	<i>Mécanique des fluides géophysiques - JeanMarie BECKERS</i>	30	30	-	6
MECA0055-1	<i>Méthodes numériques appliquées à l'environnement - JeanMarie BECKERS</i>	30	30	-	6
GEOL0256-1	<i>Géochimie des sédiments marins et des eaux interstitielles - Nathalie FAGEL</i>	15	15	-	3
GEOL0225-3	<i>Géochimie analytique - Nathalie FAGEL</i>	10	10	-	3
OCEA0042-1	<i>Introduction à la micropaléontologie végétale et à la palynologie (microfossiles marins) - Emmanuelle JAVAUX</i>	20	-	-	2
GEOL0257-1	<i>Sédimentologie marine - Frédéric BOULVAIN - [3j T. t.]</i>	20	-	[+]	2
OCEA0041-2	<i>Biologie des mammifères marins - Partim I : écologie et écotoxicologie - Krishna DAS</i>	15	-	-	
	<i>- Partim II : pathologie et autopsies - Freddy COIGNOUL, Thierry JAUNIAUX</i>	15	10	-	
OCEA0033-1	<i>Changements globaux et environnement marin - Anne MOUCHET</i>	15	15	-	2
OCEA0034-1	<i>L'environnement marin dans une perspective globale de développement durable - Jacques NIHOUL</i>	10	20	-	2
ENVT0727-1	<i>Ecologie des phanérogames marines - Sylvie GOBERT</i>	15	10	-	3
ENVT0728-1	<i>Techniques de prélèvement en écologie marine - Sylvie GOBERT</i>	15	10	-	3
OCEA0035-1	<i>Acquisition et analyse des données, compléments - Aïda ALVERA AZCARATE</i>	15	10	-	2
OCEA0044-3	<i>Ecologie des récifs coralliens - Mathieu POULICEK</i>	30	-	-	3
OCEA0004-1	<i>Notions approfondies d'océanographie satellitaire - Yves CORNET</i>	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 - Marilaure GRÉGOIRE</i>	15	30	-	3
OCEA0036-1	<i>Structures et applications de modèles hydrodynamiques marins - Alexander BARTH</i>	15	15	-	3
BIOC0701-1	<i>Biogéochimie 1 - Bruno DELILLE, Anne MOUCHET</i>	20	-	-	3
MECA0055-4	<i>Méthodes numériques appliquées à l'environnement (Partim I) - JeanMarie BECKERS</i>	15	15	-	3

Choisir des cours pour un total de 18 crédits parmi :

SSTG0032-1	<i>Stage pratique professionnalisant en océanographie - COLLÉGIALITÉ - [1sem St.]</i>	-	-	[+]	4
MECA0053-3	<i>Mécanique des fluides géophysiques - JeanMarie BECKERS</i>	30	30	-	6
OCEA0037-1	<i>Ondes océaniques et atmosphériques - JeanMarie BECKERS</i>	30	-	-	3
ESHY0070-1	<i>Dynamique des basses couches de l'atmosphère et interactions air-mer - Louis FRANÇOIS, François RONDAY</i>	30	15	-	4
OCEA0030-1	<i>Climatologie et météorologie marines - Michel ERPICUM</i>	30	-	-	3

BIOC0702-1	<i>Biogéochimie 2</i> - Bruno DELILLE, Anne MOUCHET	20	-	-	2
ZOOL0220-1	<i>Planctonologie</i> - Anne GOFFART	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> - JeanMarie 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,...)