

Or Th Pr Au Cr

Première année

Cours obligatoires

Premier quadrimestre

OCEA0075-1	<i>Introduction à l'océanographie physique et météorologie marine</i> - JeanMarie BECKERS - [3j T. t.]	Q1	30	15	[+]	6
OCEA0082-5	<i>Carbon, nutrient, greenhouse gases dynamics in marine ecosystems and geological oceanography, Carbon, nutrient, greenhouse gases dynamics in marine ecosystems</i> (anglais) - Alberto BORGES - [2j T. t.]	Q1	20	5	[+]	4
OCEA0014-1	<i>Méthodes mathématiques d'analyse et de modélisation appliquées à l'environnement</i> - Eric DELHEZ	Q1	20	20	-	4
OCEA0057-6	<i>Marine Ecology, Introduction to marine ecosystems modelling</i> (anglais) - Marilaure GRÉGOIRE	Q1	15	15	-	3
GCIV2040-2	<i>Houle et sollicitations des structures marines</i> - Sébastien ERPICUM	Q1	15	5	-	2
OCEA0082-3	<i>Carbon, nutrient, greenhouse gases dynamics in marine ecosystems and geological oceanography, Geological oceanography</i> (anglais) - Nathalie FAGEL - [3j T. t.]	Q1	20	20	[+]	4
OCEA0057-4	<i>Marine Ecology, Marine ecology</i> (anglais) - Sylvie GOBERT, Mathieu POULICEK - [4j T. t.]		15	-	[+]	4
OCEA0059-2	<i>Remote Sensing of the Oceans, Introduction to satellite oceanography</i> (anglais) - Yves CORNET	Q1	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> - Aïda ALVERA AZCARATE - [3j T. t.]	Q2	20	10	[+]	5
OCEA0019-1	<i>Océanographie biologique</i> - Sylvie GOBERT - [8j T. t.]		30	-	[+]	8
OCEA0015-1	<i>Principes de l'étude interdisciplinaire des systèmes marins</i> - Marilaure GRÉGOIRE	Q2	20	20	-	3
DROI0725-1	<i>Droit de la mer et de l'environnement marin</i> - Philippe VINCENT	Q2	20	-	-	2
GEOG2012-1	<i>Géomorphologie littorale</i> - Aurelia HUBERT - [2j T. t.]	Q2	20	10	[+]	3
GEOG0620-1	<i>Géographie économique de la mer</i> - Bernadette MERENNESCHOUMAKER	Q2	20	-	-	3
SSTA0001-1	<i>Stage intégré : préparation, guidance sur le terrain, assistance pour la réalisation du rapport</i> - Aïda ALVERA AZCARATE, Sylvie GOBERT - [30h TD]	-	-	-	[+]	3

Deuxième année

Cours obligatoires

DOCU0450-2	<i>Formation à la documentation appliquée à l'océanographie (bibliographie et bases de données)</i> - Aïda ALVERA AZCARATE, Ninfa GRECO - [30h TD]	Q1	-	-	[+]	5
<i>Remarque : ce cours se donne au premier quadrimestre</i>						
SMEM0003-1	<i>Mémoire</i> - COLLÉGIALITÉ	TA	-	-	-	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.]	-	-	-	[+]	5
OCEA0020-1	<i>Questions d'actualité en océanographie</i> - Aïda ALVERA AZCARATE	Q2	15	15	-	4
OCEA0064-4	<i>Functional and Molecular Marine Microbiology, Molecular approaches</i>		15	15	-	3

ZOOL0218-4	<i>to the diversity of marine microorganisms</i> (anglais) - Annick WILMOTTE <i>Aquariologie</i> - Christian MICHEL	Q1	30	-	-	3
OCEA0064-3	<i>Functional and Molecular Marine Microbiology, Marine bacteriology</i> (anglais) - Mathieu POULICEK		15	30	-	3
OCEA0062-4	<i>Ecotoxicology and Biodegradation of Marine Pollutants, Biodegradation of organic molecules in a sea environment</i> (anglais) - Mathieu POULICEK		20	-	-	3
ZOOL0233-1	<i>Biologie des animaux du benthos et du necton : vertébrés</i> - Eric PARMENTIER		15	10	-	3
OCEA0060-2	<i>Advanced Marine Zoology, Biology of benthos and necton animals : invertebrates</i> (anglais) - Patrick DAUBY, Mathieu POULICEK - [2j T. t.]	Q1	15	15	[+]	3
BOTA0402-1	<i>Biologie végétale marine</i> - Anne GOFFART - [3j T. t.]	Q2	15	15	[+]	4
OCEA0023-1	<i>Compléments de modélisation des écosystèmes</i> - Marilaure GRÉGOIRE	TA	15	30	-	3
ZOOL0220-1	<i>Planctonologie</i> - Anne GOFFART	Q2	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	[+]	3
OCEA0025-2	<i>Dynamique des nutriments en milieu marin, partim II : processus écologiques</i> - Anne GOFFART - [10h T. t.]	Q2	7,5	7,5	[+]	3
OCEA0055-2	<i>Biogeochemical Cycles in the Ocean, Biogeochemistry 1</i> (anglais) - Bruno DELILLE, Anne MOUCHET - [2j T. t.]	Q1	20	-	[+]	3
OCEA0055-4	<i>Biogeochemical Cycles in the Ocean, Biogeochemistry 2</i> (anglais) - Bruno DELILLE, Anne MOUCHET	Q1	20	-	-	3
OCEA0052-2	<i>Cryosphère marine</i> - Bruno DELILLE	Q1	20	-	-	3
OCEA0043-2	<i>Ecoéthologie des animaux marins</i> - Christian MICHEL	Q1	30	-	-	3
OCEA0062-5	<i>Ecotoxicology and Biodegradation of Marine Pollutants, Marine ecotoxicology</i> (anglais) - Krishna DAS	Q1	15	15	-	4
OCEA0027-1	<i>Etude des isotopes stables et applications au milieu marin</i> - Gilles LEPOINT		15	15	-	4
OCEA0028-1	<i>Etudes d'impact en milieu marin : théorie et pratique</i> - Pierre LEJEUNE		10	20	-	3
OCEA0080-2	<i>Biochemistry, Physiology and Aquariology, Physiology and biochemistry of the marine animals</i> (anglais) - Philippe COMPÈRE	Q1	15	15	-	3
OCEA0029-1	<i>Techniques de production de poissons, de mollusques et de crustacés marins</i> - Bruno FREDERICH	Q1	10	10	-	3
OCEA0030-1	<i>Climatologie et météorologie marines</i> - Michel ERPICUM	TA	30	-	-	3
ESHY0070-1	<i>Dynamique des basses couches de l'atmosphère et interactions air-mer</i> - Louis FRANÇOIS	TA	30	15	-	4
OCEA0071-1	<i>Mécanique des fluides géophysiques - Partim 1</i> - JeanMarie BECKERS	Q2	30	15	-	5
OCEA0081-1	<i>Numerical methods in geophysics - Part 2</i> - JeanMarie BECKERS	Q2	15	30	-	5
GEOL0256-1	<i>Géochimie des sédiments marins et des eaux interstitielles</i> - Nathalie FAGEL	Q1	15	15	-	3
GEOL0225-3	<i>Géochimie analytique</i> - Nathalie FAGEL	Q1	10	10	-	3
OCEA0042-1	<i>Introduction à la micropaléontologie végétale et à la palynologie (microfossiles marins)</i> - Emmanuelle JAVAUX	Q1	20	-	-	3
GEOL0006-2	<i>Roches et processus sédimentaires</i> - Frédéric BOULVAIN - [3j T. t.]	Q1	20	-	[+]	3
OCEA0063-1	<i>Biology of Marine Mammals</i> (anglais) - Part I : Ecology and ecotoxicology - Krishna DAS - Part II : Pathology and necropsies - Thierry JAUNIAUX		15	-	-	4
OCEA0033-1	<i>Changements globaux et environnement marin</i> - Anne MOUCHET	Q2	15	15	-	3
OCEA0056-2	<i>Marine Plant Biology and Ecology, Marine phanerogames ecology</i> (anglais) - Sylvie GOBERT		15	10	-	3
OCEA0056-3	<i>Marine Plant Biology and Ecology, Techniques of sampling in marine ecology</i> (anglais) - Sylvie GOBERT		15	10	-	3
OCEA0035-1	<i>Acquisition et analyse des données, compléments</i> - Aïda ALVERA AZCARATE	Q1	15	10	-	3
OCEA0144-1	<i>Ecology of the coral reefs</i> (anglais) - Mathieu POULICEK		30	-	-	3
OCEA0059-3	<i>Remote Sensing of the Oceans, Advanced satellite oceanography</i> (anglais) - Yves CORNET	Q1	15	15	-	3

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,...)

Option Modélisation de l'environnement marin

OCEA0023-1	<i>Compléments de modélisation des écosystèmes</i> - Marilaure GRÉGOIRE	TA	15	30	-	3
------------	---	----	----	----	---	---

OCEA0036-1	<i>Structures et applications de modèles hydrodynamiques marins</i> - Alexander BARTH		15	15	-	3
OCEA0055-3	<i>Biogeochemical Cycles in the Ocean, Biogeochemistry 1</i> (anglais) - Bruno DELILLE, Anne MOUCHET	Q1	20	-	-	3
OCEA0073-1	<i>Méthodes numériques en géophysique - Partim 1</i> - JeanMarie BECKERS	Q2	15	30	-	3
Choisir des cours pour un total de 18 crédits parmi :						
SSTG0032-1	<i>Stage pratique professionnalisant en océanographie</i> - COLLÉGIALITÉ - [1sem St.]		-	-	[+]	5
OCEA0020-1	<i>Questions d'actualité en océanographie</i> - Aïda ALVERA AZCARATE	Q2	15	15	-	4
OCEA0071-1	<i>Mécanique des fluides géophysiques - Partim 1</i> - JeanMarie BECKERS	Q2	30	15	-	5
OCEA0072-1	<i>Mécanique des fluides géophysiques - Partim 2</i> - JeanMarie BECKERS	Q1	30	15	-	5
ESHY0070-1	<i>Dynamique des basses couches de l'atmosphère et interactions air-mer</i> - Louis FRANÇOIS	TA	30	15	-	4
OCEA0030-1	<i>Climatologie et météorologie marines</i> - Michel ERPICUM	TA	30	-	-	3
OCEA0055-4	<i>Biogeochemical Cycles in the Ocean, Biogeochemistry 2</i> (anglais) - Bruno DELILLE, Anne MOUCHET	Q1	20	-	-	3
ZOOL0220-1	<i>Planctonologie</i> - Anne GOFFART	Q2	15	30	-	3
OCEA0062-5	<i>Ecotoxicology and Biodegradation of Marine Pollutants, Marine ecotoxicology</i> (anglais) - Krishna DAS	Q1	15	15	-	4
OCEA0028-1	<i>Etudes d'impact en milieu marin : théorie et pratique</i> - Pierre LEJEUNE		10	20	-	3
OCEA0035-1	<i>Acquisition et analyse des données, compléments</i> - Aïda ALVERA AZCARATE	Q1	15	10	-	3
OCEA0033-1	<i>Changements globaux et environnement marin</i> - Anne MOUCHET	Q2	15	15	-	3
OCEA0052-2	<i>Cryosphère marine</i> - Bruno DELILLE	Q1	20	-	-	3
OCEA0081-1	<i>Numerical methods in geophysics - Part 2</i> - JeanMarie BECKERS	Q2	15	30	-	5
OCEA0059-3	<i>Remote Sensing of the Oceans, Advanced satellite oceanography</i> (anglais) - Yves CORNET	Q1	15	15	-	3

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,...)

Compulsory course

OCEA0057-7	<i>Marine Ecology</i> (anglais)					6
	- <i>Marine ecology</i> - Sylvie GOBERT, Mathieu POULICEK - [6j T. t.]		15	-	[+]	
	- <i>Introduction to marine ecosystems modelling</i> - Marilaure GRÉGOIRE		15	15	-	

Optional courses

Courses totaling 24 credits have to be chosen among :

Framework : global ocean environment

OCEA0055-5	<i>Biogeochemical Cycles in the Ocean</i> (anglais)					6
	- <i>Biogeochemistry 1</i> - Bruno DELILLE, Anne MOUCHET		20	-	-	
	- <i>Biogeochemistry 2</i> - Bruno DELILLE, Anne MOUCHET		20	-	-	
OCEA0056-1	<i>Marine Plant Biology and Ecology</i> (anglais)					6
	- <i>Marine phanerogames ecology</i> - Sylvie GOBERT		15	10	-	
	- <i>Techniques of sampling in marine ecology</i> - Sylvie GOBERT		15	10	-	
OCEA0082-1	<i>Carbon, nutrient, greenhouse gases dynamics in marine ecosystems and geological oceanography</i> (anglais)					6
	- <i>Carbon, nutrient, greenhouse gases dynamics in marine ecosystems</i> - Alberto BORGES		20	5	-	
	- <i>Geological oceanography</i> - Nathalie FAGEL - [1j T. t.]		20	20	[+]	
OCEA0059-1	<i>Remote Sensing of the Oceans</i> (anglais)					6
	- <i>Introduction to satellite oceanography</i> - Yves CORNET		15	15	-	
	- <i>Advanced satellite oceanography</i> - Yves CORNET		15	15	-	

Scientific challenges and opportunities : marine environment protection and resources protection

OCEA0060-1	<i>Advanced Marine Zoology</i> (anglais)					6
	- <i>Biology of benthos and necton animals : invertebrates</i> - Patrick DAUBY, Mathieu POULICEK		15	15	-	
	- <i>Ecoethology of the marine animals</i> - Christian MICHEL		30	-	-	
	- <i>Ecology of the coral reefs</i> - Mathieu POULICEK		30	-	-	
OCEA0080-1	<i>Biochemistry, Physiology and Aquariology</i> (anglais)					6
	- <i>Physiology and biochemistry of the marine animals</i> - Philippe COMPÈRE		15	15	-	

	- <i>Aquariology</i> - Christian MICHEL	15	-	-	
OCEA0062-1	<i>Ecotoxicology and Biodegradation of Marine Pollutants</i> (anglais)				6
	- <i>Biodegradation of organic molecules in a sea environment</i> - Mathieu POULICEK	20	-	-	
	- <i>Marine ecotoxicology</i> - Krishna DAS	15	15	-	
OCEA0063-1	<i>Biology of Marine Mammals</i> (anglais)				6
	- <i>Part I : Ecology and ecotoxicology</i> - Krishna DAS	15	-	-	
	- <i>Part II : Pathology and necropsies</i> - Thierry JAUNIAUX	15	10	-	
OCEA0064-1	<i>Functional and Molecular Marine Microbiology</i> (anglais)				6
	- <i>Marine bacteriology</i> - Mathieu POULICEK	15	30	-	
	- <i>Molecular approaches to the diversity of marine microorganisms</i> - Annick WILMOTTE	15	15	-	
	Data analysis : interpretation of environmental data				
OCEA0081-1	<i>Numerical methods in geophysics - Part 2</i> - JeanMarie BECKERS	Q2	15	30	- 6