

UE OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE	
EC2 : Optique marine	
MINEUR	ECTS 2
Responsable d'EC : Lucile DUFORET-GAURIER (MC ULCO)	
Intervenant : Lucile DUFORET-GAURIER, Xavier MERIAUX	
Volume horaire global de l'UE/EC : 7h CM, 8h TD, 5h TP	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Mobiliser les connaissances sur les interactions du rayonnement avec la matière pour les relier à la notion de couleur de l'eau, - Connaître les composés océaniques qui impactent le rayonnement solaire, - Manipuler le formalisme relatif à l'optique marine (propriétés optiques inhérentes et apparentes), - Manipuler des algorithmes bio-optiques pour estimer des paramètres biogéochimiques à partir de la mesure du rayonnement, - Connaître les instruments optiques utilisés en couleur de l'eau, leurs spécificités et limitations, - Réaliser des mesures lors d'une expérience en laboratoire - Traiter des mesures in situ, les analyser, les visualiser
Contenu	<ul style="list-style-type: none"> - Interaction de la lumière avec la matière : absorption, diffusion, émission - Description de la couleur de l'eau : quand la couleur révèle le contenu des océans - Les propriétés optiques inhérentes et apparentes de l'océan: description théorique - Description de quelques algorithmes bio-optiques pour estimer des paramètres biogéochimiques - Comment acquérir des mesures in situ en couleur de l'eau : description des instruments optiques disponibles - Pratiques instrumentales : calibration, réglage et optimisation de l'instrument
Organisation pédagogique	<ul style="list-style-type: none"> - CM - TD - TP en laboratoire
Connaissances et compétences acquises	<p>Connaissances :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pratiques instrumentales, - domaine de l'optique marine. <p>Compétences :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

	<p>connaissances, par oral et par écrit, en français,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procéder à l'optimisation, à l'étalonnage et au réglage de l'instrument, - Appliquer les bonnes pratiques lors d'une expérience en laboratoire pour mettre en œuvre une démarche expérimentale planifiée et argumentée de façon autonome, rigoureuse et méthodique, - Exploiter, analyser et visualiser des données expérimentales.
<p>Type et secteur d'activité auxquels cette EC prépare</p>	<p>Secteur</p> <ul style="list-style-type: none"> - organismes publics de recherche, de l'éducation, collectivités territoriales, établissements publics industriels et commerciaux, - dans des entreprises ayant une activité de R&D. <p>Plus particulièrement</p> <ul style="list-style-type: none"> - ingénieur ou chercheur océanographe <p>Type :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingénieur recherche et développement - Cadre de Recherche et Développement - Chargé de mission
<p>Modalités de contrôle des connaissances</p>	<p>Examen sur table : question de cours et étude de documents</p>
<p>Acquis et Pré-requis conseillés</p>	