

<b>Modalités de contrôle des connaissances</b>	Contrôle continu. <i>Cf partie LANSAD en fin de document.</i>
<b>Acquis et Pré-requis conseillés</b>	
<b>Langue de l'enseignement</b>	Cet enseignement est proposé en anglais.

**UE « Majeurs »**

<b>UE STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT DES ECOSYSTEMES MARINS (SFEM)</b>	
<b>EC 2 : Production et Réseaux Trophiques Marins (PROREM)</b>	
<b>MAJEUR</b>	<b>ECTS 2</b>
Responsable d'EC : Luis Felipe ARTIGAS (MC ULCO),	
Intervenants : Luis Felipe ARTIGAS, Tristan BIARD (MC ULCO), Urania CHRISTAKI (PR ULCO), Pierre CRESSON (CR Ifremer), Arnaud LOUCHART (ULCO), Manon LAGET (ULCO), Zéline HUBERT (ULCO)	
Volume horaire global de l'UE/EC : 12h CM, 5h TD, 13h TP	
<b>Objectifs</b>	Il s'agira d'acquérir les bases pour l'étude et la compréhension des processus de production et de transferts de matière et d'énergie au sein des réseaux trophiques marins. Mettre en place et participer à une étude embarquée du bloom printanier.
<b>Contenu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction aux réseaux trophiques marins.</li> <li>- Production primaire marine et facteurs limitants.</li> <li>- Production microbienne hétérotrophe/Production secondaire.</li> <li>- Diversité des voies et réseaux trophiques. Importance du parasitisme.</li> <li>- Outils d'analyse des réseaux trophiques.</li> <li>- Etude du bloom phytoplanctonique printanier : approches et méthodes de laboratoire et terrain.</li> </ul>
<b>Organisation pédagogique</b>	CM TP et TD – Etude du bloom phytoplanctonique - Travail en mer à bord du navire de station « Sepia II » ou autre navire océanographique de la FOF.
<b>Connaissances et compétences acquises</b>	<p><b>Connaissances :</b> Connaissances fondamentales et appliquées concernant la production, les réseaux trophiques marins, la mise en œuvre d'approches d'étude et d'analyse de leur variabilité. Connaissances sur les approches et méthodologie pour l'étude du bloom phytoplanctonique lors de campagnes océanographiques.</p> <p><b>Compétences :</b> Approche et analyse critique des réseaux trophiques au sein des écosystèmes marins. Mise en œuvre d'approches d'étude et d'analyse des réseaux trophiques. Préparation et mise en œuvre d'une étude embarquée des compartiments planctoniques et variables environnementales lors d'un bloom printanier.</p>
<b>Type et secteur d'activité auxquels cette EC prépare</b>	Assistant Ingénieur et Ingénieur d'étude de laboratoire, chargé d'étude ou de mission (bureaux d'étude, agences et collectivités territoriales). Poursuite formation Master 2 et Doctorat (Ingénieur de Recherche, Chercheur, Chargé de projets).
<b>Modalités de contrôle des connaissances</b>	Contrôle continu : Compte-rendu (TD-TP) : 1/3 de la note finale Examen final écrit sur table (CM-TD) : 2/3 de la note finale
<b>Acquis et Pré-requis conseillés</b>	Formation de base en Biologie et Ecologie, notions essentielles en Océanologie.