

UM5MRM18 ÉCOSYSTEMES DES FONDS Océaniques : ENJEUX ET METHODOLOGIES		
3 ECTS	<i>Mots clefs</i>	habitats benthiques profonds, diversité et biogéographie des espèces fondatrices, vulnérabilités, réponses aux perturbations, méthodes d'exploration des grands fonds, stratégies de conservation
M2	<i>Responsables</i>	Nadine LE BRIS (ISYEB, Paris)
Concarneau	<i>Intervenants</i>	Sarah SAMADI (MNHN), Sébastien DUPERRON (MNHN), Magalie ZBINDEN (SU), chercheurs nationaux et internationaux
	<i>Parcours</i>	Fonctionnement des écosystèmes marins et changements globaux

Descriptif

Format de l'UE

Modalités d'enseignement

14 h CM h + 8 h TP-TD informatique + 8h projet d'analyse biblio

Modalités d'évaluation

Présentation orale (60/100) et écrite (40/100) du projet (en groupe)

Résumé

L'UE « Écosystèmes des fonds océaniques : enjeux et méthodologies » est centrée sur les besoins de connaissance et les outils disponibles pour caractériser la biodiversité benthique profonde et ses réseaux d'interactions. Des cours d'introduction, séminaires et tables rondes, prolongés par des projets bibliographiques, permettront d'appréhender l'avancement des connaissances sur les écosystèmes identifiés comme "vulnérables" et leurs fonctions de régulation. Ces enseignements présenteront les stratégies d'exploration et d'étude mises en œuvre lors de campagnes en mer, tout en s'interrogeant sur leurs perspectives et leurs limites pour évaluer la vulnérabilité de ces habitats et leur espèces-clés et l'élaboration de mesures de protection efficaces. Cette UE associe des scientifiques experts de Sorbonne U., du Museum National d'Histoire Naturelle et de leurs partenaires. Elle déroule à la station marine de Concarneau et permet de se confronter à ces enjeux en partageant une « boîte à outils méthodologique » notamment grâce aux portails numériques de partage et d'analyse de données (imagerie, cartographie, océanographie). Chaque thème inclura des ateliers pratiques de traitement d'images sous-marines sur des données issues de campagnes récentes (vidéo, photos, photogrammétrie 3D, cartes bathymétriques). Ils permettront d'expérimenter les méthodes des chercheurs en biologie et écologie pour la caractérisation des habitats et ses mécanismes de réponse aux perturbations dans les grands fonds.

Objectifs d'apprentissage

Au terme de l'UE, l'étudiant-e sera capable de :

1. Décrire l'hétérogénéité des habitats et la distribution des écosystèmes des fonds océaniques
2. Évaluer les stratégies d'exploration et d'étude pour caractériser leur biodiversité
3. Décrire l'état des connaissances des réseaux d'interactions au sein des assemblages d'espèces et comprendre leurs mécanismes de réponse aux instabilités et perturbations,
4. Connaître les avancées méthodologiques récentes et leurs potentiels et limites
5. Synthétiser les connaissances disponibles et les utiliser pour analyser les différents critères de vulnérabilité à la base des mesures de conservation au niveau français et international

Prérequis

Connaissances générales en écologie ou en environnement marin.

NB : Les détails du contenu et de la forme des enseignements et des évaluations peuvent évoluer d'une année à l'autre.