

ECTS : 2	Atelier « Indicateurs »
Responsable : Vincent BOUCHET Laboratoire de rattachement - UMR-CNRS 8187 Laboratoire Océanologie et Géosciences ; Université Lille 1 - Sciences et Technologies, Département Station Marine, 28 avenue Foch, BP80, 62930 Wimereux	
Descriptif des objectifs	Maîtriser les différents indicateurs utilisés pour caractériser la qualité écologique des milieux marins.
Descriptif du Contenu	A partir d'exemples concrets, cette UE aborde les différentes méthodes utilisées pour évaluer la qualité écologique des milieux marins. L'UE introduira les indicateurs clés concernant l'étude de la qualité des milieux marins : les paramètres physico-chimiques, les isotopes stables, les macro-algues, la méiofaune, la macrofaune, les poissons. Les méthodologies de développement et de mise en œuvre pratique de ces indices seront décrites : stratégie d'échantillonnage, métriques, calcul d'indices, définition du statut écologique. L'apport des réseaux de suivi comme sources de données pour les études environnementales sera détaillé. L'utilisation des analyses numériques pour évaluer l'état écologique d'un écosystème ainsi que pour définir un état de référence sera aussi abordée.
Organisation pédagogique	Cours/TD : 9h TP : 11h (en binôme, les étudiants réalisent un cas d'étude (type étude d'impact) à partir de séries de données)
Connaissances et compétences acquises	<p><u>Connaissances</u> : Connaissances des différentes méthodes d'études de la qualité écologique des milieux marins, maîtrise des principaux indicateurs utilisés, mise en place d'un plan de surveillance et de gestion.</p> <p><u>Compétences</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Choisir et appliquer les indicateurs appropriés à un cas d'étude donné - Elaborer un protocole d'évaluation/suivi/gestion de la qualité écologique d'un milieu - Développer et tester des méthodes/indicateurs de la qualité des milieux marins <p><u>Compétences transversales</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rédiger clairement et efficacement une synthèse - Appréhender l'ensemble des composantes d'un projet (écologique, économique, juridique...)
Type d'activité auquel cette UE prépare et secteur d'activité	Connaissances théoriques et appliqués pour travailler dans un bureau d'étude, une structure publique en charge du suivi de l'environnement marin. Connaissances générales et théoriques pour rentrer dans le monde de la recherche appliquée (développement d'outils diagnostic pour répondre à la demande sociétale de suivi de la qualité écologiques des milieux marins).
Modalités d'évaluation	Remise d'un rapport court (50% de la note) et présentation orale (50% de la note) sur un cas d'étude concret.
Acquis et Pré-requis conseillés	Avoir des connaissances en écologie, en droit de l'environnement.
Langue de l'enseignement	L'ensemble de l'enseignement est réalisé en français. Le matériel documentaire est en français et en anglais.
Enseignants impliqués	V. BOUCHET (Lille1), F. GEVAERT (Lille1), S. LEFEBVRE (Lille1), R. Amara (ULCO), G. BEAUGRAND (CNRS), L. SEURONT (CNRS), A. GOVAERE (Bureau d'étude BIOTOPE)