ANCIENNE MAQUETTE

Fiche UE Master Sciences de la Mer

SCIENCES SORBONNE UNIVERSITÉ

DESCRIPTIF DE L'UE

MU5MRM36	**TITRE DE L'UE CONTAMINANTS CHIMIQUES ET PROLIFERATIONS BIOLOGIQUES (CCPB)**
3 ECTS **M1**	**MOTS CLES** : **Contaminations anthropiques, prolifération d'espèces benthiques et planctoniques, HABs (Harmful Algal Blooms), séries temporelles et tendances décennales, études de cas**. **RESPONSABLES** : Christophe Migon & Rodolphe Lemée, LOV UMR7093, IMEV, Villefranche-sur-Mer **AUTRES INTERVENANTS :** Chargé de Mission Enseignement & Nathalie Vigier, (CNRS LOV UMR7093), Villefranche-sur-Mer.

FORMAT DE L'UE

MODALITES D'ENSEIGNEMENT.

CM : 10 h
TP : 20 h

MODALITES D'EVALUATION

L'évaluation de cette UE est diversifiée afin que les apprenants valident plusieurs compétences : écrit final portant sur les cours et les TP, oral et comptes-rendus de TP.

RESUME DE L'UE

Cette UE permet d'étudier les contaminations chimiques et les proliférations biologiques en milieu marin.

Les principaux risques de contaminations chimiques côtières et hauturière et l'identification de sources sont étudiés, ainsi que la capacité à caractériser ces événements de pollution et à maîtriser certaines techniques d'échantillonnage et d'analyse de contaminants les plus fréquents.

L'origine et les mécanismes de prolifération d'espèces marines (benthiques et planctoniques) indigènes et non indigènes, sont étudiés, avec une mention particulière sur les microalgues nuisibles (HABs). Les impacts écologiques, sanitaires et potentiellement économiques de la prolifération de ces organismes sont également abordés.

La multiplication de ces pollutions chimiques et de ces proliférations biologiques nécessite une meilleure connaissance des interactions chimie-biologie et des effets synergiques et antagonistes, ainsi qu'une hiérarchisation des impacts afin d'aider les décideurs à gérer au mieux ces risques.

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

L'objectif pédagogique de cette UE est l'acquisition de la démarche scientifique permettant d'évaluer l'importance d'une pollution chimique ou d'une prolifération biologique en milieu marin, depuis la mise en évidence du risque jusqu'à l'évaluation de son impact sur les organismes marins, les écosystèmes et enfin l'Homme.

PREREQUIS

Une connaissance de base en océanographie chimique et biologique, ainsi qu'en biogéochimie et en

ANCIENNE MAQUETTE

écotoxicologie est souhaitable. Les étudiants des Masters SDM et EPET ont ces pré-requis.

BIBLIOGRAPHIE / SITOGRAPHIE

The Mediterranean Sea, A. Saliot Ed., The Handbook of Environmental Chemistry, Springer, 2005.

Micro-algues toxiques et nuisibles de l'océan Mondial. Lassus Patrick, Chomerat Nicolas, Hess Philipp, Nezan Elisabeth (2016). COI (Commission Océanographique Intergouvernementale) Manuels et Guides, 68, 2016.
Texte integral (en anglais) :
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247767?posInSet=1&queryId=22d1cd18-b62f-402e-a110-9e5e77513394

FONCTIONNEMENT DE L'UE

L'UE se déroule pendant deux semaines à l'Institut de la Mer de Villefranche. Les matinées sont généralement consacrées aux cours magistraux et les après-midis aux TP. Les TP sont souvent orientés vers l'évaluation de l'impacts des polluants ou des espèces toxiques sur des organismes marins (tests écotoxicologiques).