

MASTER CHIMIE ET SCIENCES DU VIVANT

## PARCOURS CHIMIE ENVIRONNEMENT MARIN

M1 / Semestre 7

### Observation et séries temporelles : validation des méthodes

#### Présentation

Cette UE vise à sensibiliser les étudiants au travail sur les séries à long terme, particulièrement importantes pour étudier l'impact du changement climatique sur différents paramètres physico-chimiques et biologiques des écosystèmes marins. L'objectif est de maîtriser l'information de l'obtention de la donnée (utilisation et entretien des sondes) jusqu'au traitement des données. Un intérêt particulier sera consacré à la validation statistique et scientifique des données obtenues

**5 crédits ECTS**

**Volume horaire**

CM : 18h

TD : 13h

TP : 17h

**Responsable(s)**

Olivier Gauthier

0290915362

#### Pré-requis nécessaires

Licence dans le domaine scientifique, VAE ou équivalent

#### Descriptif

- Observation, métrologie et séries temporelles (Réseau SOMLIT). Lors de cette première partie les étudiants participeront à la mise en place des sondes (nettoyage, calibration et installation sur bouée Marel-Iroise) et aux prélèvements des échantillons pour des analyses discrets au laboratoire. Ils récupéreront ensuite les données et participeront à leur traitement et validation.

- Validation des méthodes et analyses multivariées. Cette partie sera structurée autour des paramètres de qualité d'une méthode d'analyse sur la base de la Norme ISO/CEI 17025.

- Traitement des données de séries à long terme. Lors de cette dernière partie les étudiants seront initiés à l'analyse des séries temporelles sous R ou python. Ceci consistera essentiellement à l'examen des tendances, de la périodicité, du cumul, de la saisonnalité, de la comparaison avec des indices climatiques et de l'inter-comparaison avec d'autres sites de mesure

#### Modalités de contrôle des connaissances

##### Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
CM	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	60%	
TP	CC	Ecrit - rapport		40%	session unique

##### Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
CM	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	60%	
TP	CC	Ecrit - rapport		40%	report de la note de session 1