

MASTER CHIMIE ET SCIENCES DU VIVANT

PARCOURS CHIMIE ENVIRONNEMENT MARIN

Semestre 8

Biogéochimie et écologie des milieux polaires

Présentation

Cette UE vise à donner aux étudiants les bases pour une appréhension des enjeux actuels liés aux milieux polaires, et notamment sur les interactions entre le système climatique et les deux environnements particuliers que sont l'Océan Austral et l'Océan Arctique. Elle se déroule dans une optique pluridisciplinaire (Géosciences, Océanographie Physique, Ecologie, Biogéochimie) et internationale dans le cadre du réseau International Antarctic Institute (<http://www.iaj.utas.edu.au/>). A ce titre, une partie des CM est en anglais.

4 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 24h

Travaux Dirigés : 24h

Objectifs

Les objectifs de cette UE sont d'appréhender la complexité des milieux polaires, systèmes particulièrement fragilisés dans le cadre du changement global, grâce à une approche pluridisciplinaire. Il s'agit également d'approfondir les connaissances par un travail personnel soutenu sur un sujet scientifique d'actualité dans le domaine polaire et restitution sous la forme d'un poster.

Pré-requis nécessaires

notion de fonctionnement des écosystèmes marins

Compétences visées

- > Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
 - > Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et en langue étrangère et dans un temps et un format restreint, un travail scientifique abouti en le contextualisant
 - > Induire un projet pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans le domaine des sciences de l'environnement marin
 - > Mobiliser ses savoirs hautement spécialisés en sciences de l'environnement marin en vue de répondre à une question de gestion ou de recherche
 - > Cibler les champs de compétences d'un article scientifique et en extraire, en développant une conscience critique, l'information pertinente
 - > Développer une vision holistique et pluridisciplinaire des problématiques environnementales dans le contexte du changement global.
- Diagnostiquer l'état de santé d'un écosystème
- > Mobiliser les savoirs formels et le socle de compétences de disciplines connexes (physique, biologie, géochimie...) et savoir les mettre en relation
 - > Intégrer les processus biogéochimiques clés qui régulent les grands cycles des éléments et les flux de matière dans l'hydrosphère

Descriptif

- > CM pluridisciplinaires : Géosciences, Océanographie Physique, Ecologie et Biogéochimie des Océans Polaires
- > TD : sous forme de projets scientifiques liés aux enjeux actuels des milieux polaires sous un format interactif : bibliographie scientifique sur un sujet polaire choisi par l'étudiant, rédaction d'un poster et présentation orale réalisée devant un jury de spécialistes, dans un cadre proche de celui d'une conférence.

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
UE	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	0.5	
UE	CT	Oral - exposé	30	0.5	Production d'un poster + présentation

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
UE	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	1	