

MASTER MARINE SCIENCES

PARCOURS PHYSIQUE OCÉAN ET CLIMAT

semestre 9 PM POC

OPTION (UNE SEULE AU CHOIX)

Cycle du carbone océanique et climat

Présentation

Compréhension des cycles biogéochimiques (carbone) et du lien avec le climat ; aide à l'analyse de l'évolution du climat planétaire.

Objectifs

Se former aux cycles biogéochimiques globaux et comprendre les processus de rétroactions agissant sur le fonctionnement du climat (en particulier avec le domaine du vivant) via une approche complémentaire entre principes fondamentaux, modèles et observations

2 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 10h

Cours Magistral : 10h

Pré-requis nécessaires

Océanographie générale, notions de chimie et sur le climat

Compétences visées

Compréhension des cycles biogéochimiques (carbone) et du lien avec le climat ; aide à l'analyse de l'évolution du climat planétaire.

Descriptif

- > Notions générales sur lien entre histoire du climat, cycles biogéochimiques et rétroactions (l'hypothèse Gaïa) + TD
- > Cycle global du carbone naturel et perturbé
- > Le carbone et l'océan : traceurs et circulation
- > Le carbone et l'océan : la pompe biologique
- > Le carbone océanique et le changement climatique

Bibliographie

Broecker, W. S., and T.-H. Peng (1982), *Tracers in the sea*, Columbia University.

Hanson, R. B., H. W. Ducklow, and J. G. Field (2000), *The changing ocean carbon cycle*, Cambridge University Press.

Lovelock, J. (2010), *La terre est un être vivant, l'hypothèse Gaïa*, Flammarion

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		100%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	Autre modalité	Autre nature			oral commun de 40 mn pour toutes les matières