

# Master Sciences de la mer

## Structure et dynamique verticale de la colonne d'eau

Responsable	Descriptions	Informations
	Code : OPB308	Composante : Institut Pythéas - Observatoire des sciences de l'univers
	Nature :	Nombre de crédits :
	Domaines : Sciences et Technologies	

### CONTENU

Les objectifs de ce cours sont principalement de faire comprendre aux étudiants, en combinant un cours théorique et un modèle couplé physique-biogéochimique dans une configuration 1D verticale, les processus par lesquels les forçages atmosphériques (irradiance, vent, température de l'air), l'intensité de la turbulence au sein de la colonne d'eau, la convection verticale, et la biologie (variabilité du rapport Chl:C au sein des organismes, chute du compartiment particulaire détritique,...) vont contraindre les profils verticaux de température et de densité, la profondeur de la couche mélangée, ainsi que les distributions verticales de nutriments et de biomasse planctonique. Différents types de régions seront étudiés (régions tempérées, tropicales, eutrophes ou oligotrophes...) afin d'analyser les différences induites par la disponibilité des nutriments en surface en lien avec les forçages physiques, et en particuliers le mélange vertical, sur la structure verticale de la colonne d'eau. La saisonnalité de la structure verticale de la colonne d'eau dans ces régions type sera aussi explorée. Par exemple, les conditions de mise en place du bloom printanier en région tempérée fournies par le modèle seront confrontées aux théories existantes (e.g. théorie de la profondeur critique de Sverdrup). Ce cours a également vocation à présenter succinctement aux étudiants les hypothèses et les équations mises en jeu dans le modèle couplé, ainsi que les méthodes mises en œuvre pour les résoudre.

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 30 heures
- Cours magistraux: 10 heures
- Travaux pratiques: 20 heures

### CODES APOGÉE

- LSMCU25L [ELP]

### M3C

Aucune donnée M3C trouvée

### POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 02/02/2024