

Licence Sciences de la vie et de la Terre

Modélisation appliquée

Informations

Composante : Faculté des Sciences

Responsable

Mathias GAUDUCHON (Responsable UE)

Langue(s) d'enseignement

Français

Contenu

Cette UE propose un enseignement renforcé en modélisation pratique, avec en perspective une application systématique en programmation informatique. En partant d'une équation maîtresse exprimée sous forme d'équation aux dérivées partielles pour le temps et l'espace, les principaux types de modèles utilisés en sciences de la mer sont articulés, discutés et développés en simplifiant et à l'inverse en approfondissant certain des termes de la formulation commune de cette équation. En appui sur ce cadre synthétique, les étudiants explorent et analysent différents modèles, et s'approprient certaines problématiques avancées liées aux contraintes théoriques et numériques associés à la simulation de ces modèles. Ils se dotent ainsi des savoirs et outils nécessaires pour en apprécier les domaines d'application, les limites d'utilisation et la validité des résultats qu'ils produisent.

Compétences à acquérir

Mettre en application des outils informatiques (langage de programmation) pour répondre à des problématiques en sciences de la mer.

Confronter un modèle par comparaison de ses résultats aux observations et aux données expérimentales et apprécier ses limites de validité.

Identifier les sources d'erreur ou de variabilité pour estimer l'incertitude et la validité d'un résultat expérimental ou numérique.

Modalités d'organisation

Pédagogie classique : Cours + TDs, approche par problème

Prérequis recommandés

Introduction à la programmation - Bases de Python

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 30 heures
- Cours magistraux: 16 heures
- Travaux dirigés: 14 heures

Codes Apogée

- SVT5UC5L [ELP]

Pour plus d'informations

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

Dernière modification le 04/10/2024

