

BIO1006P – ACQUISITION, TRAITEMENT ET DIFFUSION DES DONNEES

ECTS	Cours (h)	T.D. (h)	T.P. (h) (dont TP terrain en h)	Stage (semaines)
6	0	66	4 (dont 4)	0

Composante de gestion de l'UE :	Faculté des Sciences et Technologies
Responsable de l'UE :	DOLEDEC Sylvain
Statut du responsable :	PU

PROGRAMME DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT :

L'interprétation des résultats d'inventaire nécessite des connaissances de base en statistique et en traitement de l'information spatiale afin de comparer différents ensembles de données ou d'apprécier l'évolution temporelle d'un ensemble d'habitats. Cette UE vise donc à fournir aux étudiants les concepts de bases des Systèmes d'Informations Géographiques (combinaison de données spatiales, gestion de base de données, géo-référencement des données, intégration de données de terrain) et de l'analyse statistique (approches uni-variées et multi-variées) des données de terrain. Cette UE vise à maîtriser les savoir-faire techniques sur le logiciel QGIS (SIG), sur le logiciel de statistique R, et sur les techniques informatiques de communication (TICE) de l'information écologique. L'anglais est aussi cadré dans cette UE par un enseignement technique et professionnel, avec pour objectif de permettre à l'étudiant de remobiliser des compétences linguistiques réelles et de montrer sa spécificité, l'anglais comme langue de communication scientifique et pratique.

Cartographie Positionnement et SIG (24hTD + 4hTP dont 4hTP de terrain par C. Quantin PU + post-doc ENS-Lyon1)

L'enseignement se déroule en salle informatique dédiée aux SIG (logiciel QGIS) après une sortie sur le terrain. Plan : Les Systèmes d'Informations Géographiques – Concepts de base des SIG. Création d'un SIG. Sortie terrain. Exploitation des données de terrain. Combinaison des données ponctuelles. Intégration de la topographie. Analyse spatiale. Projet personnel de construction et d'exploitation d'un SIG sur une espèce animale ou végétale dans le Parc de la Vanoise. Didacticiel : <http://spiralconnect.univ-lyon1.fr/webapp/website/website.html?id=2600151>

Traitement des Données Ecologiques (21hTD par S. Dolédec PU)

Tri et sélection des données, tableaux dynamiques avec OpenOffice. Les différents types de données (qualitatives, quantitatives). Test (mobilisation des connaissances acquises en statistique descriptive, moyenne, variance, corrélation). Diversité alpha, initiation à la raréfaction. Gradients environnementaux et diversité beta. Comparaison de communautés (approches multivariées). Logiciel R : <http://www.r-project.org>

Communication Scientifique et Technique (7hTD par S. Dolédec PU)

Conférence « Au sujet de la communication écrite et orale ». Travail personnel sur présentation de données d'un projet (à partir d'articles en anglais et de données propres). Communications orales filmées et critiquées par l'ensemble des participants.

Anglais Technique et Professionnel (14hTD par B. Kaufmann MCU)

L'objectif est de permettre à l'étudiant de remobiliser des compétences linguistiques réelles en travaillant sur des applications qui le nécessitent (recherche documentaire et Web sciences par exemple). L'anglais est aussi développé par ailleurs en transversal dans la formation (logiciels, articles, documentations et conférences en anglais).

MUTUALISATION :

Aucune (*intervention de professionnels = 24h soit 24/70= 34%*)