

| ECTS : 5 | Outils Géomatiques appliqués à l'écologie |
|---|---|
| Responsable : Nicolas SPILMONT Laboratoire de rattachement - UMR-CNRS 8187 Laboratoire Océanologie et Géosciences ; Université Lille 1 - Sciences et Technologies, Département Station Marine, 28 avenue Foch, BP80, 62930 Wimereux | |
| Descriptif des objectifs | L'évolution et la richesse des données géographiques imposent de maîtriser les principes de la géomatique (positionnement, SIG, cartographie...) pour traiter efficacement les problématiques et les enjeux environnementaux modernes. Dans ce cadre général, les objectifs de l'UE sont à la fois de disposer d'un niveau d'expertise général sur les Systèmes d'Information Géographique et leur mise en œuvre, mais également de maîtriser certains de ces outils pour traiter des données écologiques et produire des cartographies. |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Savoir gérer une base de données géo-référencées ; l'exploiter par des représentations cartographiques et des traitements statistiques et géostatistiques. - Les différentes étapes d'un projet SIG ; Introduction aux services en ligne (Services Web et geoportail). - S'initier aux outils de l'analyse spatiale, requêtes géographiques ; traitement de données, transtypage de données ; analyses de corrélation, analyses des formes de distribution par modèles. - s'initier aux logiciels de SIG (ArcGis, Mapinfo, QGis). |
| Organisation pédagogique | 20h Cours, 10h TD, 20h TP UE sur tout le semestre pour permettre réalisation et suivi d'un projet en binôme. |
| Connaissances et compétences acquises | <p><u>Connaissances</u> : Connaissances théoriques des outils géomatiques élaborés, et connaissance pratique sur la mise en œuvre de ces outils, à partir de base de données écologiques.</p> <p><u>Compétences</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire appel à des connaissances dans le domaine des statistiques, de la géographie. - Poser une problématique et choisir les outils adéquats pour y répondre. - Comprendre et Interpréter les résultats sous forme de cartographie. <p><u>Compétences additionnelles et transversales</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser des logiciels de SIG utilisés par les professionnels (ArcGis, MapInfo, QGis). - Mettre en forme et gérer des bases de données. |
| Type d'activité auquel cette UE prépare et secteur d'activité | L'UE prépare à l'ensemble des métiers de l'étude et de la gestion de l'environnement au sens le plus large. En effet les Systèmes d'Information Géographiques sont utilisées à tous les niveaux dans des domaines variés comme la Surveillance de la qualité des milieux, de la prévention des risques, de l'évolution des écosystèmes, gestions des espèces exploitées |
| Modalités d'évaluation | L'évaluation est faite par les enseignants de l'UE sur les projets de traitements SIG réalisés par les étudiants pendant le semestre. |
| Acquis et Pré-requis conseillés | Maîtriser l'outil informatique, logiciel Excel, R. Connaissances en statistiques paramétriques. |
| Langue de l'enseignement | L'ensemble de l'enseignement est réalisé en français. |
| Enseignants impliqués | Lille1 : N. Spilmont, E. Armynot, F. Graveleau Autres : E. Gondran (DREAL Nord), M. Leroy (DREAL Nord) |