|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N° ECUE | XA4S516 | | | | | | | | |
| Title | GIS initiation | | | | | | | | |
| ECTS |  | Lecture(h)  CM | 1h30 | Tutorials (h)  TD | 6h (4\*1h30) | Pratical works (h) TP | 0 | Project (h) | 0 |
| Description :  This ECUE aims to put into practice the use of a GIS, QGIS, through examples related to the water sector.  Content :  1. Introduction to a geographic information system (definition, basic concepts, introduction to QGIS)  2. Geographic data (data collection; French public or free databases, digitization, projection system)  3. operations (vector: spatial analysis of geographical data for zoning; raster: extraction of the hydrographic network and the boundaries of a watershed from a digital terrain model)  4. mapping (semiology rules, statistical mapping) | | | | | | | | | |
| Key Words | SIG, QGIS, MNT, Carte, GIS, QGIS, DTM, Mapping, spatial database | | | | | | | | |
| Type of Evaluation | QCM / quizz 🡪 core concepts  Individual exam | | | | | | | | |

STE 5 -

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N° ECUE | A rajouter dans la fiche X4S904 : Spécialisation Hydrologie | | | | | | | | |
| Title | Projet SIG | | | | | | | | |
| ECTS |  | Lecture(h)  CM | 1h30 | Tutorials (h)  TD |  | Pratical works (h) TP | 0 | Project (h) | 9h |
| Description :  Cette ECUE vise à mettre en pratique la prise en main d’un SIG, QGIS, au travers la réalisation d’un projet de cartographie facilitant la prise de décision pour un zonage règlementaire (analyse de la vulnérabilité aux inondations) ou pour un schéma directeur d’assainissement (renouvellement d’un parc de stations d’épuration).  Contenu :   1. Rappels des concepts de base pour :  * la prise en main d’un système d’information géographique, * les données géographiques * les opérations vecteur et raster * la cartographie  1. Démarche qualité associée à la réalisation d’un produit cartographique :  * Droit et licence des données, * Explicitation des différentes phases pour la réalisation de la carte, * Explicitation des limites et/ou conditions d’usage * Interprétation de la carte produite   Description :  This ECUE aims to put into practice the implementation of a GIS, QGIS, through the implementation of a mapping project to facilitate decision-making for regulatory zoning (analysis of vulnerability to flooding) or for a sanitation plan (renewal of wastewater treatment plants).  Content :  1. Reminders of the basic concepts for:  - the use of a geographic information system,  - geographic data  - vector and raster operations  - mapping  2. Quality approach associated with the production of a cartographic product:  - Data rights and licensing,  - Explanation of the different phases for the creation of the map,  - Explanation of the limits and/or conditions of use  - Interpretation of the produced map | | | | | | | | | |
| Key Words | SIG, QGIS, MNT, Carte, base de données géographiques, cartographie réglementaire, schéma directeur, planification / GIS, QGIS, DTM, Mapping, spatial database, regulatory mapping, planning | | | | | | | | |
| Type of Evaluation | Contrôle continu par binome : carte + compte rendu du projet (données utilisées, chaine d’opération, limites d’usages, interprétation)  map + project report (data used, chain of operation, limits of use, interpretation) | | | | | | | | |