

### Identification de la matière d'enseignement

Intitulé : Elaboration d'un SIG

Unité d'enseignement: Fondamentale 5

Nombre de Crédits: 06                      Coefficient : 03

Volume horaire hebdomadaire total : 4h30

- Cours (nombre d'heures par semaine) : 1h30
- Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine) : 3h
- Travaux pratiques (nombre d'heures par semaine) : .....

### Responsable de la matière d'enseignement

Nom, Prénom, Grade : Dr. BOUSSOUF Mouatez Billah -MCA

Localisation du bureau (Bloc, Bureau) : /

Email : mouatez.boussouf@univ-constantine3.dz

Tel (Optionnel) : 0557 65 37 66

Horaire du cours et lieu du cours : Lundi 12h00 à 15h30

### Description de la matière d'enseignement

**Prérequis** : l'étudiant doit avoir des notions de base sur la cartographie, l'échelle, la sémiologie graphique d'une part, et des SIG ainsi que les bases d'usage du logiciel ArcGis dans le S4, d'autre part.

**Objectif général de la matière d'enseignement** : réaliser un projet SIG

**Objectifs d'apprentissage** :

- Importer et exploiter un fichier DWG dans l'ArcGis,
- Organiser et préparer une méthode de travail pour entamer l'élaboration du projet,
- Décortiquer un POS ou un plan d'aménagement et extraire les calques nécessaires pour la réalisation du projet,
- Travailler en collaboration avec l'atelier pour que l'exercice de travail soit commun

### Modalités d'évaluation

| Nature du contrôle | Pondération en % |
|--------------------|------------------|
| Examen             | 33               |
| Travaux dirigés    | 67               |
| <b>Total</b>       | <b>100%</b>      |

### Références & Bibliographie

Jean Denègre et François Salgé, Les systèmes d'information géographique 2e édition 2004, éditions PUF, coll. « Que sais-je ? »

SERRADJ, Aziz (2008) *Cartographie thématique 4. Des transformations renouvelées*. Paris, Hermès, 198 p. (ISBN 978-2-7462-2207-6). *Cahiers de géographie du Québec*, 54 (151), 222–223. <https://doi.org/10.7202/044379ar>

Jacques Bertin (1967), *Sémiologie graphique. Les diagrammes. Les réseaux. Les cartes*, Paris/La Haye, Mouton ; Paris, Gauthier-Villars.

Information Resources Management Association (IRMA), (2012), *Geographic Information Systems: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*

Markus Neteler, Helena Mitasova (2004), "Open Source GIS: A GRASS GIS Approach"

Maguire, D. J., Goodchild, M. F., & Rhind, D. W. (2005). *Fundamentals of geographic information systems* (3rd ed.). New York: Wiley.

Tomlinson, R. F. (2013). *Geographic information systems: Principles, techniques, applications* (4th ed.). Hoboken, NJ: Wiley

Tomlinson, R. F. (2013). *Geographic information systems for business and management* (4th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.

Longley, P. A., Goodchild, M. F., Maguire, D. J., & Rhind, D. W. (2005). *GIS and spatial analysis: An introduction* (3rd ed.). New York: Wiley.

MacEachren, A. M. (2011). *How maps work: Visualizing geographic information* (3rd ed.). New York: Guilford Press.

**Planning du déroulement du cours**

| <b>Semaine</b> | <b>Titre du Cours/séance</b>   | <b>Date</b> |
|----------------|--|-------------|
| 1              | Rappel sur les notions de base la cartographie<br>Rappel sur les SIG, définition d'un Projet et d'un projet SIG  | 25.09.2023  |
| 2              | Installation du logiciel ArcGis et présentation de l'interface   | 02.10.2023  |
| 3              | Le géoréférencement d'une image raster sur ArcGis<br>Le système de coordonnées local et international  | 09.10.2023  |
| 4              | L'alignement et la correction d'un projet AutoCad sur les coordonnées réelle avant son exportation sur ArcGis  | 16.10.2023  |
| 5              | Présentation de la logique de fonctionnement du logiciel et d'un modèle d'organisation du travail.<br>Présentation d'un projet d'atelier fait avec AutoCad en S4 | 23.10.2023  |
| 6              | Création d'une série de calques de type : shapefile<br>Sélection et Conversion des calques de l'AutoCad à l'ArcGis 1   | 30.10.2023  |
| 7              | Création d'une série de calques de type : shapefile<br>Sélection et Conversion des calques de l'AutoCad à l'ArcGis 2   | 06.11.2023  |
| 8              | Dessin, modification et correction des données graphiques 1  | 13.11.2023  |
| 9              | Dessin, modification et correction des données graphiques 2  | 20.11.2023  |
| 10             | Production cartographique et mise en page 1  | 27.11.2023  |
| 11             | Production cartographique et mise en page 2  | 04.12.2023  |
| 12             | Présentation du projet   | 11.12.2023  |
| 13             | Evaluation pratique  | 18.12.2023  |
|                | <b>Examen de fin de semestre</b>   |             |
|                | <b>Examen de rattrapage</b>  |             |

Date : 25.09.2023

Signature de l'enseignant

