

Certificat d'université en système d'information géographique (SIG) libre

Synthèse des UE

UE	Titre UE	Synthèse des acquis d'apprentissage	Nbre H présentiel	Nbre H trav. Perso	Total Heures	Crédits
1	Cartographie	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en forme l'information géographique - Prendre en main des concepts et méthodes de modélisation spatiale - Choisir la représentation adéquate et respecter les codes de la bonne symbologie / sémiologie graphique - Comprendre les enjeux de différentes sources de données - Identifier et acquérir les données géographiques - Se familiariser avec le logiciel QGIS 	54	96	150	5
2	Analyses de données géographiques	<ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser les notions de projection et reprojection et les appliquer en pratique - Produire ou modifier des données vectorielles - Sélectionner les données pertinentes - Transformer les données 	69	81	150	5
3	Base de données géographiques	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre les concepts de fonctionnement et structuration des bases de données - Structurer les données pour une base de données relationnelle - Créer une base de données relationnelles - Manipuler & interroger les données avec SQL - Intégrer la dimension spatiale dans les bases de données relationnelles - Manipuler & interroger les données avec des fonctions spatiales (PostGIS) - Afficher les données spatiales stockées dans la BD dans un logiciel bureautique SIG - Se familiariser avec les principaux composants des logiciels libres utilisés (PostgreSQL/PostGIS + client QGIS, PgAdmin ou autres) 	60	90	150	5
4	Géoweb	<ul style="list-style-type: none"> - Gérer l'accès à distances aux données géographiques - Mettre en place une interface conviviale d'interaction et mise à jour de données stockées dans une BD (création de formulaire) - Diffuser des données en ligne - Exporter des données et cartes en format web - Créer un géoportail 	54	96	150	5
5		<ul style="list-style-type: none"> - Prendre en main des concepts et méthodes de différents analyses vectorielles (modélisation et traitement des phénomènes spatiaux discontinus) - Choisir l'analyse adapté pour le problématique - Effectuer des requêtes thématiques, géométriques ou topologiques, et des calculs statistiques - Analyser les distances euclidiennes & selon un réseau 	54	96	150	5

	Analyses vectorielles	- Effectuer des analyses multi-critères par superposition booléenne - Effectuer des analyses temporelles - Se familiariser avec les outils d'analyses vectorielles et le logiciel libres SIG utilisés (QGIS avec outils tierces : GRASS, SAGA et R)				
6	Analyses matricielles	- Prendre en main des concepts et méthodes de différents analyses matricielles (modélisation et traitement des phénomènes spatiaux continus, y compris l'interpolation) - Recoder, et effectuer des calculs statistiques sur une couche raster - Effectuer l'algèbre des couches rasters - Calculer des distances euclidiennes & selon un coût - S'appropriier les concepts de modèles numériques d'altitude (MNT) et les variables dérivées - Interpoler spatialement des données - Utiliser l'analyse multi-critères pour répondre à un cahier de charge - Automatiser des traitements - Se familiariser avec les outils d'analyses raster et le logiciel libres SIG utilisés (QGIS avec outils tierces : GRASS, Saga et R)	63	87	150	5
7	Objectifs et collecte des données	Poser un diagnostic sur l'usage pertinent du SIG pour résoudre une problématique de développement durable et/ou de lutte contre les inégalités et la pauvreté dans l'organisation professionnelle d'origine	36	114	150	5
8	Méthodologie	Proposer une méthodologie pour résoudre la problématique identifiée qui soit pertinente et adaptée aux contextes institutionnel et local Mettre en oeuvre la méthodologie sur une zone test limitée	11	139	150	5
9	Résultats et perspectives	Ecrire un rapport sur son projet en respectant les consignes données Présenter le projet oralement de façon dynamique et convaincante avec un support visuel adapté dans un temps donné	29	121	150	5
	Total		430	920	1350	45

Méthodes d'enseignement

La formation, modulaire et progressive, est axée sur la pratique et permet de travailler avec des solutions entièrement gratuites (logiciels et jeux de données téléchargeables librement). L'apprentissage se partage entre des cours magistraux (présentation synthétique des fondements théoriques) et une série de travaux pratiques. Une sortie de terrain et plusieurs visites d'organisations utilisant le SIG de façon opérationnelle sont prévues.

A l'issue de cette formation, les apprenants devront maîtriser des connaissances et des compétences essentielles leur permettant **d'être autonomes et critiques dans le développement et la maintenance d'un SIG dans leur institution/organisation**. Cette maîtrise comprend **trois dimensions complémentaires**, à savoir :

1. **techniques** pour mettre en œuvre et adapter ses connaissances et compétences en SIG aux situations professionnelles,
2. **organisationnelles, relationnelles et sociales** pour réaliser son travail, aboutir dans les temps impartis à des résultats pertinents, et interagir avec les collègues, la hiérarchie et les parties prenantes externes de façon constructive,
3. **d'adaptations** à l'évolution de contexte ainsi qu'à la remise en question de ses propres connaissances, compétences, et pratiques.

C'est ainsi que notre formation vise à stimuler **l'autonomie, la responsabilité et l'esprit critique** des participants. Pour acquérir les compétences techniques, ces derniers suivent des **cours théoriques et des travaux pratiques**, mais ils sont aussi engagés dans un **travail intégrateur** (projet SIG appliqué ancré dans leur institution). Ce projet se base sur un travail **individuel** important mais aussi des **échanges** en groupe et avec des encadreurs exploitant les compétences techniques acquises. Dans le contexte d'une formation fortement **interdisciplinaire**, mais aussi **internationale**, ces dispositifs pédagogiques permettent aux apprenants d'**acquérir les nécessaires compétences organisationnelles, relationnelles et sociales**. Toutes les activités d'apprentissage du stage sont organisées dans un **esprit de critique constructive** stimulant les réactions, la remise en question et les adaptations des apprenants. La **confrontation à un environnement de travail différent** est aussi un élément bousculant leur vision initiale pouvant susciter une évolution des pratiques.

Les objectifs et compétences de notre formation sont synthétisés dans les tableaux suivants.

UE 1. Cartographie	
ECTS : 5	Nombre d'heures de présentiel : 54
Formateurs : Eléonore Wolff, Maëlle Vercauteren Drubbel, Charlotte Flasse, Taïs Grippa	
<p>Objectifs de l'UE : Cartographie</p> <p>La production d'une carte ne va pas de soi. Il faut maîtriser les méthodes de construction de la carte pour que le résultat soit lisible et le plus fidèle possible aux particularités des données mises en carte, et conçue en fonction du message que l'on veut transmettre. Cette UE donnera une introduction aux concepts et pratiques nécessaires pour maîtriser les étapes indispensables à la cartographie.</p> <p>Les participants apprendront les différents types de données géographiques et comment les représenter de manière adéquate en fonction de l'objet de l'étude, de la problématique, de l'espace de la représentation, ainsi que de l'objectif de la carte, de son public, et de son usage. Ils apprendront à symboliser les données selon les conventions cartographiques et les règles de sémiologie graphique ainsi qu'à habiller et mettre en page une carte avec les éléments nécessaires pour une bonne compréhension du message à transmettre.</p> <p>Cette UE permettra également aux stagiaires d'utiliser des solutions entièrement gratuites (logiciel QGIS et données géographiques de base téléchargeables librement).</p> <p>Les participants développeront un esprit critique sur les enjeux de différentes sources de données et sur la qualité de la représentation cartographique.</p> <p>Cette UE est principalement basée sur des exercices pratiques, soutenue par des séances théoriques.</p>	
Compétences / capacités mobilisées / acquis d'apprentissage	
Mettre en forme l'information géographique	
<ul style="list-style-type: none"> ● Afficher et visualiser des données vectorielles ou matricielles stockées en local sous forme de fichiers, ou un fond de carte provenant d'un service web géospatial (WMTS) ● Utiliser une symbolisation adaptée 	

- Ajouter les éléments indispensables et facultatifs pour une bonne compréhension de la carte
- Exporter la carte ou les données en plusieurs formats différents (images, tableur, etc.)

Se familiariser avec les concepts et méthodes de modélisation spatiale

- Connaître les formes principales de modélisation des données géographiques
- Connaître certains principes cartographiques (résolution spatiale et précision, généralisation des éléments, le message à faire passer avec la carte)

Choisir la représentation adéquate et respecter les codes de la bonne symbologie / sémiologie graphique

- Expliquer la différence entre les données continues et discrètes
- Identifier les différents types de variables attributaires (propriétés mathématiques, quantitatives, géométriques)
- Choisir le rendu visuel adéquat pour chaque type de données (continues, discrètes) en fonction de leurs variables attributaires
- Choisir le mode de discrétisation adéquat pour des variables quantitatives
- Choisir une forme de représentation visuelle adaptée à la problématique pour communiquer des informations
- Évaluer, avec un esprit critique, la représentation des données

Identifier et acquérir les données géographiques

- Connaître les sources principales de données en ligne
- Utiliser internet pour repérer des données gratuites en ligne utiles (mondialement, localement et pour certaines thématiques ciblées).
- Télécharger et afficher dans QGIS des données vectorielles, matricielles et statistiques obtenues gratuitement en ligne

Comprendre les enjeux de différentes sources de données

- S'approprier les méta-données des données trouvées pour pouvoir les identifier, décrire & expliquer leur origine
- S'approprier les notions de normes et licences sur les données, en particulier les données ouvertes
- Clarifier les conditions d'utilisation des données trouvées

Se familiariser avec le logiciel QGIS

- Maîtriser les principaux composants de l'interface du logiciel libre QGIS

UE 2. Analyses de données géographiques

ECTS : 5

Nombre d'heures de présentiel : 69

Formateurs : Maëlle Vercauteren Drubbel, Charlotte Flasse, Taïs Grippa, Didier Peeters

Objectifs de l'UE :

Tout événement se passe quelque part. Toute chose se trouve quelque part. Connaître l'emplacement des choses et des événements est indispensable pour comprendre, analyser, et prendre des décisions. Une application concrète à l'analyse de données géographiques est de faciliter l'aide à la décision.

Cette UE expliquera les concepts théoriques et pratiques nécessaires pour maîtriser les notions et gérer des données dans de nombreux systèmes de projections et de coordonnées. Les stagiaires apprendront comment produire des couches vectorielles de différentes manières (géocodage, digitalisation sur QGIS et OpenStreetMap, levé de terrain par GPS et Smartphone) et comment modifier leurs attributs.

Les participants auront également une introduction à l'analyse des données pour obtenir l'information spatiale. Les stagiaires apprendront pratiquement comment faire des analyses simples pour interroger et transformer les données.

Cette UE permettra également aux stagiaires d'utiliser des solutions entièrement gratuites (logiciel QGIS et données géographiques de base téléchargeables librement).

Cette UE est principalement basée sur des exercices pratiques, soutenue par des séances théoriques.

Compétences / capacités mobilisées / acquis d'apprentissage

Maîtriser les notions de projection et reprojection et les appliquer en pratique

- Décrire les concepts liés aux projections et systèmes de coordonnées (datums, les différentes propriétés de différentes projections etc.)
- Comprendre les enjeux liés au choix du système de projection
- Identifier le système de projection actuel d'une couche
- Reprojeter une couche et justifier le choix des éléments théoriques à la reprojection
- Georéférencer une couche raster en choisissant une transformation adaptée et vérifier la qualité du georéférencement.

Produire ou modifier des données vectorielles

- Géocoder des adresses ou des lieux
- Maîtriser les outils d'édition pour digitaliser des objets géométriques et modifier les données attributaires
- Prendre en main les outils de validations topologiques et géométriques
- Effectuer des relevés sur le terrain avec un GPS et savoir les exploiter dans un SIG

Sélectionner les données

- Effectuer des requêtes thématiques, géométriques et topologiques dans une/plusieurs couches pour en sélectionner certains éléments/objets

Transformer les données

- Effectuer des calculs statistiques sur des couches vectorielles
- Effectuer des calculs sur une couche raster pour transformer les valeurs des pixels
- Expliquer et réaliser des jointures attributaires pour associer des données vectorielles entre elles et/ou avec des données non-spatiales
- Croiser spatialement plusieurs couches vectorielles et/ou matricielles à partir d'opérateurs topologiques

UE 3. Base de données géographiques

ECTS : 5

Nombre d'heures de présentiel : 60

Formateurs : Maëlle Vercauteren Drubbel, Charlotte Flasse, Taïs Grippa, Didier Peeters

Objectifs de l'UE :

Cette UE expliquera les concepts théoriques et pratiques nécessaires pour maîtriser les concepts et gérer la structuration des données géographiques dans une base de données relationnelle. Les stagiaires apprendront comment conceptualiser, créer et spatialiser une base de données, et à utiliser le langage de requête SQL pour gérer, interroger et manipuler une base de données géographiques.

Les participants développeront un esprit critique sur la structuration des données géographiques

Cette UE permettra également aux stagiaires d'utiliser des solutions libres et entièrement gratuites.

Cette UE est principalement basée sur des exercices pratiques, soutenue par des séances théoriques.

Compétences / capacités mobilisées / acquis d'apprentissage

Comprendre les concepts de fonctionnement et structuration des bases de données

- Définir la logique d'une structuration des données en base de données
- Identifier les enjeux de la structuration des bases de données
- Définir et expliquer le fonctionnement des bases de données relationnelles
- Définir les types de données et comprendre leurs enjeux

Structurer les données dans une base de données relationnelles

- Analyser les besoins en structuration de données (modèle conceptuel)
- Produire un modèle entité-association (E-A)
- Décrire le flux administratif des données (diagramme de flux)

Créer une base de données relationnelle

- Transformer le schéma E-A logique en base de données relationnelles en utilisant les règles de normalisation (FN)
- Implémenter une base de données "physique" (création de tables)

- Importer et exporter des tables et données

Manipuler & interroger les données

- Acquérir les concepts fondamentaux et avancés de formulation de requête avec la langage de requête SQL pour la gestion de tables, les requêtes attributaires et les opérations de jointure

Gérer les bases de données spatiales

- Ajouter des extensions spatiales pour gérer les données vectorielles et matricielles
- Importer des couches vectorielles (shapefiles)
- Manipuler une base de données avec SQL dans leur dimension spatiale (fonctions relationnelles, traitement géométrique, gestion de données spatiales, créer des indexes spatiaux)
- Afficher les données spatiales stockées dans la BD dans un logiciel bureautique SIG

Se familiariser avec les principaux composants des logiciels libres utilisés (PostgreSQL /PostGIS + client QGIS, PgAdmin ou autres)

UE 4. Géoweb

ECTS : 5

Nombre d'heures de présentiel : 54

Formateurs : Maëlle Vercauteren Drubbel, Charlotte Flasse, Hugo Périlleux, Didier Peeters

Objectifs de l'UE :

Cette UE expliquera les concepts théoriques et pratiques de diffusion en ligne des données et, en particulier, le WebGIS qui est relativement nouveau et en pleine expansion. De nouveaux outils apparaissent régulièrement, dont une partie non négligeable sous licence libre; de plus en plus d'institutions et d'entreprises utilisent des outils basés sur le web pour leur travail au quotidien. Cette UE introduira les bases du WebGIS; celles-ci seront suffisantes pour que chacun/e puisse aller plus loin si elle/il le souhaite.

Les stagiaires apprendront comment accéder et gérer l'accès à distance à une base de données spatiales, comment diffuser des données (potentiellement) toujours à jour en mettant en place une interface conviviale de diffusion et d'interaction de données géographiques.

Ils apprendront également comment diffuser des données et exporter une carte en format web de manière simple et plus complexe (création de géo-portail avec différents outils).

Cette UE permettra également aux stagiaires d'utiliser de solutions libres et entièrement gratuites

Cette UE est principalement basée sur des exercices pratiques, soutenue par des séances théoriques.

Compétences / capacités mobilisées / acquis d'apprentissage

Gérer l'accès aux données géographiques

- Définir des utilisateurs avec des droits d'accès (privilèges) différents.
- Comprendre comment contrôler à distance les accès en identifiant les utilisateurs et les ordinateurs qui interagissent avec lui.

Mettre en place une interface conviviale d'interaction et mise à jour de données

- Maîtriser l'interaction entre logiciel SIG bureautique et logiciel de serveur de base de données.
- Créer des formulaires pour l'accès et/ou l'édition de données stockées dans une base de données.

Exporter une carte ou des données en format web / créer un géoportail / Diffuser des données en ligne

- Comprendre l'architecture WebGIS.
- Interroger un serveur WebGIS externe et afficher des données OGCs (WMS et WFS).
- Introduction à la publication de données et cartes en ligne sur base de l'approche client
- Configurer un serveur de cartes pour diffuser des cartes ou des données via le web (données OGCs).
- Configurer un serveur web pour mettre en place un géoportail.
- Configurer des fonctionnalités pour différents utilisateurs d'un géoportail.

UE 5. Analyses vectorielles

ECTS : 5

Nombre d'heures de présentiel : 54

Formateurs : Eléonore Wolff, Maëlle Vercauteren Drubbel, Charlotte Flasse, Hugo Périlleux, Mathieu Van Criekingem

Objectifs de l'UE :

Cette UE permettra aux stagiaires d'approfondir leurs connaissances des analyses spatiales, du plus simple au plus complexe. L'UE expliquera les concepts théoriques et pratiques nécessaires pour maîtriser les principales analyses spatiales avec des couches vectorielles. Ils apprendront pratiquement comment effectuer différents types de requêtes, analyser la distance de multiples manières, et faire des analyses multi-critères.

Les participants développeront un esprit analytique sur la transformation efficace des données géographiques vectorielles en information utile pour la prise de décision.

Cette UE permettra également aux stagiaires d'utiliser de solutions entièrement gratuites (logiciel tel que QGIS et données géographiques de base téléchargeables librement).

Cette UE est fortement basée sur des exercices pratiques, soutenue par des séances théoriques

Compétences / capacités mobilisées / acquis d'apprentissage

Prendre en main des concepts et méthodes de différents analyses vectorielles

- Identifier et décrire les différentes modélisations et traitements des phénomènes spatiaux continus
- Justifier le choix d'éléments théoriques pour une analyse vectorielle pertinente

Effectuer des analyses vectorielles de base (rappel)

- Effectuer des requêtes thématiques, géométriques ou topologiques pour sélectionner des éléments dans une couche vectorielle
- Effectuer des calculs statistiques sur des couches vectorielles

Analyser la distance et d'accessibilité (vectorielle)

- Mesurer et calculer des distances euclidiennes (en utilisant tampon et matrices de distance)
- Mesurer et calculer des distances selon un réseau (isodistance, isochrone, chemin le plus court)

Effectuer des analyses multi-critères

- Croiser spatialement plusieurs couches vectorielles (superposition booléenne)

Effectuer des analyses temporelles

- Inclure une dimension temporelle aux couches vectorielles
- Créer un film cartographique sur la spatialisation temporelle de données vectorielles

Se familiariser avec les outils d'analyses vectorielles et le logiciel SIG

- S'approprier la théorie sur le fonctionnement et fonctions vecteurs du logiciel
- Se familiariser avec les principaux outils d'analyses vectorielles du logiciel (QGIS avec utilisation d'outils tierces également GRASS/SAGA/R)

UE 6. Analyses matricielles

ECTS : 5

Nombre d'heures de présentiel : 63

Formateurs : Eléonore Wolff, Maëlle Vercauteren Drubbel, Charlotte Flasse, Hugo Périlleux, Didier Peeters

Objectifs de l'UE :

Cette UE permettra aux stagiaires d'approfondir leurs connaissances des analyses spatiales, du plus simple au plus complexe. L'UE expliquera les concepts théoriques et pratiques nécessaires pour maîtriser les principales analyses spatiales avec des couches matricielles. Ils apprendront pratiquement comment recoder, faire des calculs statistiques et de l'algèbre, calculer des distances et interpoler spatialement des données. Ils apprendront également diverses méthodes d'analyses multi-critères qu'ils pourraient appliquer pour répondre à un cahier de charge.

Les participants développeront un esprit analytique sur la transformation efficace des données géographiques vectorielles en information utile pour la prise de décision.

Cette UE permettra également aux stagiaires d'utiliser de solutions entièrement gratuites (logiciel QGIS et données géographiques de base téléchargeables librement).

Cette UE est fortement basée sur des exercices pratiques, soutenue par des séances théoriques.

Compétences / capacités mobilisées / acquis d'apprentissage

Prendre en main des concepts et méthodes de différents analyses matricielles

- Identifier et décrire les différentes modélisations et traitements des phénomènes spatiaux continus
- Justifier le choix d'éléments théoriques pour une analyse matricielle pertinente

Effectuer des analyses matricielles de base (rappel)

- Effectuer des calculs statistiques sur une couche raster
- Faire l'algèbre des couches raster
- Recoder / reclasser une couche raster

Analyser la distance et d'accessibilité (matricielles)

- Calculer des distances selon un coût

Analyser le relief et variables dérivées

- S'approprier les concepts de modèles numériques d'altitude, son acquisition et sa représentation
- Effectuer des analyses hydrologiques (ligne de drainage, limite de bassins versants)
- Effectuer des analyses d'érosions (modèle RUSLE & USPED)

Interpoler spatialement des données

- S'approprier les principales méthodes d'interpolation
- Choisir la méthode d'interpolation pertinente
- Utiliser les principales méthodes d'interpolation pour créer des MNT et cartes de densité

Automatiser des traitements

- Exécuter des traitements "par lot"
- Construire et utiliser un modèle (modeleur graphique) pour chaîner plusieurs traitements

Effectuer des analyses multicritères

- S'approprier les différentes méthodes d'analyses multi-critère
- Identifier les variables/critères de décision (facteurs et contraintes)
- Utiliser la méthode des sommes pondérées
- Répondre à un cahier de charge en forme de jeu de rôle

Se familiariser avec les outils d'analyses matricielles et le logiciel SIG

- S'approprier la théorie sur le fonctionnement et fonctions rasters du logiciel
- Se familiariser avec les principaux outils d'analyses matricielles du logiciel (QGIS avec utilisation d'outils tierces également GRASS/SAGA/R)

UE 7. Objectifs et collecte des données

ECTS : 5

Nombre d'heures de présentiel : 36

Formateurs : Eléonore Wolff, Maëlle Vercauteren Drubbel, Charlotte Flasse

Objectifs de l'UE :

Cette UE permettra aux stagiaires d'améliorer la définition de l'objectif général du projet soumis dans le dossier de candidature et d'approfondir l'identification des sources de données nécessaires.

L'amélioration de la définition de l'objectif général du projet suppose que ce dernier reste réaliste même si le problème est complexe. Pour ce faire, les apprenants sont initiés à la critique constructive en la pratiquant à l'image de la pratique du gestionnaire pédagogique et administratif, de la coordinatrice, et de la personne-ressource durant les présentations. Enfin, un travail en petits groupes de projets similaires du point de vue thématique est destiné à renforcer le travail d'équipe dans la formulation de l'objectif de chaque projet.

Pour identifier les sources de données nécessaires, l'objectif est de décomposer le phénomène complexe à analyser tout en menant une réflexion sur le niveau de détail spatial des données; celui-ci est directement lié à l'étendue de la zone d'étude, à la nature du problème posé et de son inscription dans les territoires. Cette UE est fortement basée sur des présentations, du travail de groupe, de l'encadrement individualisé et du travail personnel.

Compétences / capacités mobilisées / acquis d'apprentissage

Poser un diagnostic sur l'usage pertinent du SIG pour résoudre une problématique de développement durable et/ou de lutte contre les inégalités et la pauvreté dans l'organisation professionnelle d'origine

UE 8. Méthodologie**ECTS : 5****Nombre d'heures de présentiel : 11****Formateurs :** Eléonore Wolff, Maëlle Vercauteren Drubbel, Charlotte Flasse**Objectifs de l'UE :**

Cette UE a pour premier objectif d'identifier la méthodologie, les données nécessaires encore manquantes, les sources de données complémentaires disponibles ainsi que les résultats attendus et les problèmes potentiels à l'aide d'études de cas et de projets similaires repris dans la littérature scientifique ou la littérature grise. A cette fin, une formation approfondie aux outils de recherche bibliographique/documentaire permettra de les soutenir dans la rédaction d'un état de la question pertinent par rapport au projet.

Le deuxième objectif est d'acquérir des données complémentaires, de pré-traiter l'ensemble des données pour les intégrer dans un SIG ou une base de données, et de les traiter selon une méthodologie pertinente sur une zone test en autonomie progressive.

Compétences / capacités mobilisées / acquis d'apprentissage

Proposer une méthodologie pour résoudre la problématique identifiée qui soit pertinente et adaptée aux contextes institutionnel et local

Mettre en oeuvre la méthodologie sur une zone test limitée

UE 9. Résultats et perspectives**ECTS : 5****Nombre d'heures de présentiel : 29****Formateurs :** Eléonore Wolff, Maëlle Vercauteren Drubbel, Charlotte Flasse**Objectifs de l'UE :**

L'objectif de cette UE est que chaque stagiaire soit capable d'interpréter et analyser les résultats obtenus de façon critique, de formuler des perspectives ainsi que de présenter son projet tant oralement que par écrit. Pour améliorer la capacité de formulation de perspective, l'objectif est que les stagiaires apprennent à effectuer une analyse des Atouts et Faiblesses, Opportunités et Menaces (AFOM).

Cette UE est fortement basée sur des présentations orales des principales étapes du projet devant les enseignants et les autres stagiaires et la rédaction de deux rapports (intermédiaire et final) relus et commentés en vue de leur amélioration.

Compétences / capacités mobilisées / acquis d'apprentissage

Ecrire un rapport sur son projet en respectant les consignes données

Présenter le projet oralement de façon dynamique et convaincante avec un support visuel adapté dans un temps donné