

## Module 1 : Acquisition et gestion des géodonnées 3D

**3 ECTS (48h de cours & 40 heures de travail personnel)**

Objectifs principaux:

- Maîtriser les connaissances de base nécessaires, du point de vue théorique et pratique, permettant d'appréhender l'ensemble du spectre de la géoinformation 3D et des technologies associées.
- Connaître les géodonnées 3D disponibles en Suisse et leur lien avec la mensuration officielle et évaluer les conditions d'utilisation, au niveau technique et réglementaire, afin de maîtriser leur utilisation dans le cadre d'un projet.
- Maîtriser les possibilités et les limites de l'acquisition de géodonnées 3D par photogrammétrie terrestre, aérienne à l'aide de drone (UAV) et de scanning Laser.
- Connaître les concepts liés aux structures de données 3D et multidimensionnelles.
- Modéliser, stocker et échanger des géodonnées 3D en utilisant les différents standards en vigueur.

## Module 2: Analyses et applications 3D

**3 ECTS (48h de cours & 40 heures de travail personnel)**

Objectifs principaux:

- Visualiser et analyser des géodonnées 3D, dans le cadre des exercices pratiques et l'utilisation de différents logiciels métiers, allant jusqu'à la mise à disposition sur des appareils mobiles.
- Comprendre les nouvelles possibilités et les limites de l'application des techniques de gestion des géodonnées 3D appliquées aux projets d'infrastructure (BIM), de réalité augmentée ou de jeu sérieux (Gaming)
- Mettre en oeuvre les compétences acquises au service de projets actuels ou futurs nécessitant des géodonnées 3D, en étant capable de définir les objectifs, la gestion du projet et être capable de dialoguer avec les experts et les mandataires spécialisés.

## Module 3: Travail de certificat

**4 ECTS (10h de cours & 100 heures de travail personnel)**

Objectifs principaux:

Ce module permet aux participant-e-s de conclure et d'approfondir les connaissances acquises tout au long des modules de cours. Il permet d'acquérir la capacité de présenter et communiquer un projet utilisant des géoinformations 3D. Les personnes qui suivent le module sont à même de réaliser une étude de cas sur un projet précis et de le présenter à un public.