

**Mensuration et systèmes d'information géographique 1
(Land registry and geographic information systems 1)**

Domaine Ingénierie et Architecture
Filière Géomatique
Orientation Géomatique et gestion du territoire (GGT)
Mode Plein temps

1. Intitulé du module

Nom : Mensuration et systèmes d'information géographique 1
(Land registry and geographic information systems 1)
Code : MenSIG1
Année académique : 2017-2018
Type de formation : Bachelor

Niveau

- Module de base
 Module d'approfondissement
 Module avancé
 Module spécialisé

Type

- Module principal
 Module lié à un module principal
 Module complémentaire

Caractéristique

- Module obligatoire

En cas d'échec définitif à un module défini comme obligatoire pour acquérir le profil de formation correspondant, l'étudiant est exclu de la filière, voire du domaine si le règlement de filière le précise conformément à l'article 25 du règlement sur la formation de base (bachelor et master) en HES-SO.

Organisation temporelle

Les tables contiennent le nombre de périodes par unité et par type d'enseignement. Les valeurs pour le volume de travail correspondent au nombre d'heures totales à fournir par l'étudiant.

Abréviation	Volume	Unité
MensOff1	90	Mensuration officielle 1
SysInfGéo2	120	Systèmes d'information géographique 2

Semestre		E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
MensOff1	Cours						48			
SysInfGéo2	Cours						64			

2. Organisation

Crédits ECTS : 7
Langue(s) principale(s) d'enseignement : Français

3. Prérequis

- Avoir validé les modules : Néant
 Avoir suivi ou suivre en parallèle les modules : Néant
 Pas de prérequis

4. Compétences visées / Objectifs généraux d'apprentissage

Au terme de ce module, l'étudiant-e sera capable de:

- décrire les principes généraux de la mensuration officielle ainsi que les bases légales qui la régissent.
- analyser les différents types de données de la mensuration officielle et connaître les opérations techniques liées à l'acquisition, au traitement et à la diffusion des données de la mensuration officielle.
- réaliser des analyses spatiales sur des géodonnées.
- exécuter différents processus de traitement de géodonnées
- élaborer des géoservices.
- connaître les constituants des bases de données spatiales.

5. Contenu et formes d'enseignement

Mensuration officielle 1

Ce module présente l'organisation de la mensuration officielle en Suisse ainsi que les bases légales qui la régissent. Les différents types de mandats de la mensuration officielle sont abordés de même que la qualité des données existantes et les modes d'acquisition, de traitement et de diffusion des données de la mensuration officielle.

Forme(s) d'enseignement : Cours

Systèmes d'information géographique 2

Analyse spatiale. Processus de traitement de géodonnées. Géoservices. Bases de données spatiales.

Forme(s) d'enseignement : Cours

6. Modalités d'évaluation et de validation

Seuil de compensation entre unités du module : 3.2

Seuil de répétition du module : 4.5

Le calcul de la note finale de chaque unité est détaillé ci-après. Pour chaque unité, sa pondération est indiquée entre crochets après son nom.

Mensuration officielle 1 (MensOff1) [poids: 90]

Note finale = moyenne cours x 1

Systèmes d'information géographique 2 (SysInfGéo2) [poids: 120]

Note finale = moyenne cours x 0.5 + moyenne examen x 0.5

Note finale du module

La note du module est calculée à partir des notes des différentes unités du module.

Note finale =
$$\frac{120 \times \text{SysInfGéo2} + 90 \times \text{MensOff1}}{210}$$

7. Modalités de remédiations

- Pas de remédiation
 Remédiation possible uniquement lors du premier suivi du module

8. Remarques

9. Bibliographie

Mensuration officielle 1

- [B01] Le cadastre vaudois de Louis Hegg 1949 121-01
- [B02] Messen und vermessen d'Aldo Lardelli 1976 142-21
- [B03] Arpentage de Jean-Claude Haering 1979 142-25
- [B04] Constitution du cadastre numérique à l'aide de mensurations existantes de Raymond Durussel 1980 120-10 Amtliche Vermessungswerke de Matthias, Kasper et Schneider :
- [B05] (volume 1) : Geschichte und Grundlagen 1980 121-08
- [B06] (volume 2) : Triangulation IV. Ordnung 1983 121-09
- [B07] (volume 3) : Parzellarvermessung 1988 121-10
- [B08] (volume 4) : Uebersichtplan 1996 121-15
- [B09] L'avenir de notre sol du Département fédéral de justice et police 1987 121-07
- [B10] Concept détaillé REMO du Département fédéral de justice et police 1987 121.17

Systèmes d'information géographique 2

10. Enseignants

Responsable du module : Jens Ingensand

Unité

Mensuration officielle 1

Systèmes d'information géographique 2

Responsable

Yves Deillon

Jens Ingensand