

Master conjoint HES-SO-UNIGE en Développement territorial

Module	SIG et Cartographie : Géovisualisation
Code	SIC 1
Type de module	Module de base ou d'orientation <input checked="" type="checkbox"/> Module optionnel <input checked="" type="checkbox"/> (cf plan de cours de l'orientation)
Orientations	Architecture du paysage <input type="checkbox"/> Développement régional <input type="checkbox"/> Développement territorial des Suds <input type="checkbox"/> Ingénierie géomatique <input checked="" type="checkbox"/> Urbanisme de projet <input type="checkbox"/> Urbanisme opérationnel <input type="checkbox"/>
Crédits ECTS	3 ECTS
Organisation	Semestre printemps 2 périodes hebdomadaires durant un semestre
Responsable et coordination module	Cannelle Bertrand, professeur HEIG-VD bertrand.cannelle@heig-vd.ch
Enseignant-e-s	Cannelle Bertrand, professeur HEIG-VD bertrand.cannelle@heig-vd.ch Ingensand Jens, professeur HEIG-VD Jens.ingensand@heig-vd.ch Eventuellement d'autres intervenants ponctuels
Prérequis	Cours SIG de base et avancé (p.ex HEIG-VD : SIG1, SIG2, SIG3, SIG4) Base d'informatique (connaissance d'un langage de programmation)
Compétences visées / Objectifs	À la fin de ce cours, l'étudiant-e-s sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> • Théorie cognitive sur la géovisualisation • Théorie sur les moteurs de rendu3D • Connaître les nouveaux modes de représentation de données spatiales (réalité virtuelle, réalité augmentée) • Connaître et savoir paramétrer un moteur de rendu 3D • Connaître et utiliser les outils de maquettes numériques
Contenu	Cet enseignement étudiera des plateformes techniques de représentation des données spatiales ainsi que les nouvelles technologies qui permettent d'utiliser les géodonnées.
Forme d'apprentissage	Cours magistraux Travaux pratiques sur PC Projet par groupe
Modalités d'évaluation et de validation	Contrôle de connaissances : le module sera évalué par : <ul style="list-style-type: none"> • Un rendu de projet: <ul style="list-style-type: none"> ○ Rapport écrit ○ Evaluation du code • Un examen individuel oral sur tout le contenu du cours <i>et sur le projet</i> Le projet sera individuel ou par groupe en fonction des effectifs et des conditions d'enseignement
Bibliographie	Sites internet : <ul style="list-style-type: none"> • https://www.lemonde.fr/blog/binaire/2019/11/18/la-geovisualisation-kezako/ • https://www.opengl.org Livres :



	<ul style="list-style-type: none">• MacEachren, A. (1995). How Maps Work: Representation, Visualization and Design. The Guilford Press, New York.
Langage	Français
Remarque	Chaque étudiant doit posséder un PC avec Python + un navigateur web
Dernière mise à jour	17.02.2021 – BDC / JID – version validée par RO et RF HES-SO