



## Master conjoint HES-SO-UNIGE en Développement territorial

<b>Module</b>	Géomatique approfondie : Mathématiques
<b>Code</b>	GEA 2
<b>Type de module</b>	Module de base ou d'orientation <input checked="" type="checkbox"/> Module optionnel <input checked="" type="checkbox"/> (cf plan de cours de l'orientation)
<b>Orientations</b>	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"/>
<b>Crédits ECTS</b>	3 ECTS
<b>Organisation</b>	Semestre printemps 2 périodes hebdomadaires durant un semestre
<b>Responsable et coordination module</b>	Guillaume Sébastien, Professeur HEIG-VD sebastien.guillaume@heig-vd.ch
<b>Enseignant-e-s</b>	Guillaume Sébastien, Professeur HEIG-VD sebastien.guillaume@heig-vd.ch Thiémard Michela, Maître d'enseignement HEIG-VD <a href="mailto:michela.thiemard@heig-vd.ch">michela.thiemard@heig-vd.ch</a>
<b>Prérequis</b>	Bases de programmation python Bases d'analyse à plusieurs variables (calcul différentiel et intégral) Bases de statistiques et probabilités Méthodes d'estimation pour géomaticiens Bases d'algèbre linéaire Bases de géométrie vectorielle
<b>Compétences visées / Objectifs</b>	À la fin de ce cours, l'étudiant-e-s sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Approfondissement en algèbre linéaire</li> <li>• Approfondissement en statistiques et probabilités</li> <li>• Approfondissement en analyse numérique</li> </ul>
<b>Contenu</b>	Optimisation (programmation linéaire et quadratique + non linéaire). Analyses de séries temporelles. Méthodes de simulations numériques par Monte-Carlo.
<b>Forme d'apprentissage</b>	Cours + exercices
<b>Modalités d'évaluation et de validation</b>	Le module est clôt par un examen oral/écrit. Pondération finale : 100% note d'examen. Répétition : examen oral/écrit à la fin du semestre suivant, la note compte à 100%
<b>Bibliographie</b>	
<b>Langage</b>	Français
<b>Remarque</b>	
<b>Dernière mise à jour</b>	11.03.2021 – SGU – version validée par RO et RF HES-SO