

Intitulé de l'UE	Projet d'urbanisation
Section(s)	- (3 ECTS) Master en Sciences de l'Ingénieur industriel / orientation Géomètre / Cycle 2 Bloc 1

Responsable(s)	Heures	Période
Daniel RIDELAIRE	28	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Initiation à un logiciel SIG	4h	Mickaël MERCIER Daniel RIDELAIRE
Permis d'urbanisation : complétude du volet technique	24h	Daniel RIDELAIRE Mickaël MERCIER

Prérequis	Corequis
- Topographie	- Topométrie avancée 1 - Topométrie avancée 2

Répartition des heures	
Initiation à un logiciel SIG : 4h d'exercices/laboratoires	
Permis d'urbanisation : complétude du volet technique : 24h de travaux	

Langue d'enseignement	
Initiation à un logiciel SIG : Français	
Permis d'urbanisation : complétude du volet technique : Français	

Connaissances et compétences préalables	
L'étudiant doit maîtriser la topographie de base, la manipulation des instruments de mesure et du logiciel d'infrastructures MENSURA.	

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES	
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes	
- Master en Sciences de l'ingénieur industriel :	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier, conceptualiser et résoudre des problèmes complexes <ul style="list-style-type: none"> ◦ Intégrer les savoirs scientifiques et technologiques afin de faire face à la diversité et à la complexité des problèmes rencontrés ◦ Modéliser, calculer et dimensionner des systèmes

- Sélectionner et exploiter les logiciels et outils conceptuels les plus appropriés pour résoudre une tâche spécifique
- Établir ou concevoir un protocole de tests, de contrôles et de mesures.
- S'intégrer et contribuer au développement de son milieu professionnel
 - Planifier le travail en respectant les délais et contraintes du secteur professionnel (sécurité ...)
 - Travailler en autonomie et en équipe dans le respect de la culture d'entreprise
- Communiquer face à un public de spécialistes ou de non-spécialistes, dans des contextes nationaux et internationaux
 - Adopter une attitude éthique et respecter les règles déontologiques des secteurs professionnels
 - Intégrer les réalités culturelles dans un contexte national et international
- S'engager dans une démarche de développement professionnel
 - Assumer la responsabilité de ses décisions et de ses choix
 - Actualiser ses connaissances et s'engager dans les formations complémentaires adéquates

- Master en Sciences de l'ingénieur industriel Géomètre :

- Exploiter les connaissances technologiques, techniques et juridiques nécessaires à la gestion de projets de construction
 - Maîtriser et respecter la législation, les normes et procédures spécifiques, plans et cahiers des charges
 - Maîtriser des outils de DAO, CAO utiles pour une solution BIM (Building Information Modeling)
 - Concevoir, dimensionner et vérifier des constructions (bâtiments, ouvrages d'art, génie civil, infrastructures, ...) en différents matériaux
 - Gérer, suivre et améliorer le patrimoine bâti
- Maîtriser et exploiter les connaissances et les outils techniques, juridiques et de la géomatique nécessaires aux missions du géomètre-expert
 - Réaliser les travaux de mesurage, d'implantation et de délimitation de biens fonciers
 - Définir et maîtriser la qualité, la précision des appareils de mesures et des données topographiques et cadastrales
 - Analyser la situation juridique et établir un diagnostic technique d'immeubles à évaluer
 - Etablir et suivre des projets d'aménagement ou de réhabilitation du territoire, de voies de communication, ...

Objectifs de développement durable (rubrique optionnelle pour l'année académique 2022-2023)



Villes et communautés durables

Objectif 11 Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables

sous-objectifs : **11.1 - 11.2 - 11.7**

Acquis d'apprentissage spécifiques

- Gestion d'un projet d'envergure à l'échelle d'un quartier
- Gestion du timing, des outils, de l'équipe, de la mise en page
- Appliquer la législation (CoDT) et les règles d'urbanisme

Contenu de l'AA Initiation à un logiciel SIG

Initiation de base et prise en main du logiciel gratuit QGIS.

Contenu de l'AA Permis d'urbanisation : complétude du volet technique

Sur base d'un cahier des charges, l'étudiant devra dresser les plans et concevoir l'urbanisation d'une parcelle en vue de d'introduire une demande de permis d'urbanisation.

Méthodes d'enseignement

Initiation à un logiciel SIG : cours magistral, étude de cas, utilisation de logiciels

Permis d'urbanisation : complétude du volet technique : travaux de groupes, approche par projets, activités pédagogiques extérieures, utilisation de logiciels

Supports

Initiation à un logiciel SIG : activités sur eCampus, vidéos

Permis d'urbanisation : complétude du volet technique :

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	L'évaluation est basée sur la qualité et la complétude des documents demandés dans le cahier des charges (75 %) et sur une évaluation continue de l'activité et du comportement (25%).

Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE

Initiation à un logiciel SIG : **non**

Permis d'urbanisation : complétude du volet technique : **non**

Année académique : **2022 - 2023**