8a avenue Maistriau
7000 Mons

www.heh.be

Intitulé de l'UE :	Topométrie avancée 1
Section :	Master en Sciences de l'Ingénieur industriel / Finalité GEOMETRE / Cycle 2 Bloc 1

Responsable(s)	Email de contact	Enseignant(s)
Daniel RIDELAIRE	daniel.ridelaire@heh.be	Daniel RIDELAIRE
Langue d'enseignement	**Période de l'unité**	**UE obligatoire/facultatif**
Français, Anglais,	Quadrimestre 1	obligatoire

théorie	Exercices / Laboratoires	Travaux	Séminaires	AIP	Remédiation obligatoire	Remédiation	Volume horaire total
20h	25h	0h	0h	0h	0h	0h	45h

Activités d'Apprentissage		
Dénomination	**Heures**	**Pondération**
Topométrie 1	30h	Note à l'UE
Global Navigation Satellite Systems	15h	Note à l'UE
UE :	**45h**	**4 ECTS**

Prérequis	Corequis
- Topographie	- Topométrie avancée 2

Connaissances et compétences préalables

La physique ondulatoire et la topométrie de base sont nécessaires pour aborder cette A.A.

Acquis d'apprentissage de l'UE:

- Comprendre le fonctionnement et utiliser la technologie GNSS dans le cadre d'applications topographiques.
- D'analyser les resultats et d'avoir un esprit critique par rapport à ceux-ci.
- De gérer une campagne de mesures en équipe.
- De maîtriser l'utilisation des instruments de topométrie, en particulier des stations totales, des GNSS.
- D'adapter le choix du matériel et la technique de mesure à la situation rencontrée.

Objectifs par rapport aux acquis d'apprentissage programme (AAP)
Cette UE contribue au développement de la/des compétence(s) suivante(s)

- Communiquer avec les collaborateurs, les clients
- Agir de façon réflexive et autonome, en équipe, en partenariat
- Gérer les systèmes complexes, les ressources techniques et financières

- Utiliser des procédures et des outils

Contenu de l'UE:

- Présentation générale des systèmes GNSS
- Techniques de positionnement
- Sources d'erreur
- Les techniques d'observation
- Mise en situation

Types d'activités d'apprenstissage / modes d'enseignement

AA	Type / mode
Topométrie 1	Cours magistral, Approche par projets, Activités pédagogiques extérieures,
Global Navigation Satellite Systems	Cours magistral, Activités pédagogiques extérieures,

Supports principaux

AA	Type de support	Références
Topométrie 1	Copies de présentations, Syllabus, Note de cours,	
Global Navigation Satellite Systems	Copies de présentations, Syllabus, Note de cours,	Syllabus et présentations

Autres références conseillée(s)

AA	Références
Topométrie 1	
Global Navigation Satellite Systems	Van Sickle Jan, "GPS for Land Surveyors",CRC Press, 2015

Évaluations et pondérations

Note globale à l'UE	La note finale sera calculée sur base d'une moyenne arithmétique entre les deux A.A.: • **Global Navigation Satellite Systems - 50 %** évaluée par un examen oral • **Topométrie - 50 %**. Cette A.A. sera évaluée selon la répartition suivante: ◦ Evaluation continue - 50 % (non remédiable en seconde session) ◦ Examen oral/pratique - 50 %
Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE :	
Accepté	Topométrie 1
Accepté	Global Navigation Satellite Systems

Langue(s) d'évaluation

Français

Année académique : **2017 - 2018**
Auteur : **Daniel RIDELAIRE**