

Intitulé de l'UE	Topographie
Section(s)	- (3 ECTS) Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 3 groupe Construction - (3 ECTS) Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 3 groupe Construction-Ingéplus

Responsable(s)	Heures	Période
Daniel RIDELAIRE	30	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Bases de topographie : théorie	15h	Daniel RIDELAIRE
Bases de topographie : travaux pratiques	15h	Daniel RIDELAIRE

Prérequis	Corequis
- Statistique	

Répartition des heures
Bases de topographie : théorie : 15h de théorie
Bases de topographie : travaux pratiques : 15h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Bases de topographie : théorie : Français
Bases de topographie : travaux pratiques : Français

Connaissances et compétences préalables
<ul style="list-style-type: none"> • Cours de statistique • Cours de mathématiques (géométrie et trigonométrie)

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
<ul style="list-style-type: none"> • Compétences disciplinaires <ul style="list-style-type: none"> ◦ Mobiliser des concepts des sciences fondamentales afin de résoudre des problèmes spécifiques aux sciences et techniques de l'ingénieur. ◦ Mobiliser les outils mathématiques nécessaires à la résolution de problèmes complexes et notamment lors de la modélisation. ◦ Intégrer des visions de l'espace et de leurs représentations. ◦ Mettre en application les savoirs scientifiques et technologiques dans des contextes professionnels. • Compétences transversales et linguistiques

- S'auto évaluer et agir de façon réflexive, autonome et responsable.
- Travailler en équipe au service d'un projet.

Acquis d'apprentissage spécifiques

- Gérer une mission basique de levé topographique
- Utiliser les instruments classiques (théodolites, niveaux,...)
- Dialoguer avec des spécialistes du domaine

Contenu de l'AA Bases de topographie : théorie

- Géodésie/Topographie - Référentiels - Projections - Cartes
- Matérialisation des éléments géométriques
- Théorie des erreurs
- Description et utilisation des instruments de mesure
- Méthodes de densification de canevas, de lever de détails et d'implantation

Contenu de l'AA Bases de topographie : travaux pratiques

- Mise en station d'un théodolite, d'un niveau
- Densification de canevas par triangulation
- Cheminement de nivellement
- Cheminement polygonal

Méthodes d'enseignement

Bases de topographie : théorie : cours magistral, activités pédagogiques extérieures

Bases de topographie : travaux pratiques : travaux de groupes, activités pédagogiques extérieures

Supports

Bases de topographie : théorie : syllabus, notes de cours

Bases de topographie : travaux pratiques : protocoles de laboratoires

Ressources bibliographiques de l'AA Bases de topographie : théorie

Ridelaire D., "Syllabus de topographie"

Milles S. et Lagofun J., "Topographie et Topométrie Modernes", Tomes 1 et 2, Editions Eyrolles, 1999

Ressources bibliographiques de l'AA Bases de topographie : travaux pratiques

Syllabus

Milles S. et Lagofun J., "Topographie et Topométrie Modernes", Tomes 1 et 2, Editions Eyrolles, 1999

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	Français

Méthode d'évaluation	La note finale de l'U.E. sera calculée sur base de la répartition suivante : <ul style="list-style-type: none">• "Bases de topographie: théorie" - 70 % de la note globale• "Bases de topographie: travaux pratiques" - 30 % de la note globale
Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE	
Bases de topographie : théorie : oui Bases de topographie : travaux pratiques : oui	

Année académique : **2020 - 2021**