

| | |
|-------------------------|--|
| Intitulé de l'UE | Topométrie avancée 2 |
| Section(s) | - (6 ECTS) Master en Sciences de l'Ingénieur industriel / Finalité Géomètre / Cycle 2 Bloc 1 |

| Responsable(s) | Heures | Période |
|-----------------------|---------------|----------------|
| Daniel RIDELAIRE | 75 | Quad 2 |

| Activités d'apprentissage | Heures | Enseignant(s) |
|----------------------------------|---------------|----------------------|
| Bureau d'études | 30h | Daniel RIDELAIRE |
| Théorie des erreurs | 15h | Daniel RIDELAIRE |
| Topométrie 2 | 30h | Daniel RIDELAIRE |

| Prérequis | Corequis |
|------------------|------------------------|
| - Topographie | - Topométrie avancée 1 |

| Répartition des heures |
|--|
| Bureau d'études : 30h d'exercices/laboratoires |
| Théorie des erreurs : 15h de théorie |
| Topométrie 2 : 10h de théorie, 20h d'exercices/laboratoires |

| Langue d'enseignement |
|---------------------------------------|
| Bureau d'études : Français |
| Théorie des erreurs : Français |
| Topométrie 2 : Français |

| Connaissances et compétences préalables |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Cours de Topographie de Bac3 • Cours de Topométrie avancée 1 • Cours de Génie Civil • Calcul matriciel • calcul de probabilités • Statistiques |

| 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

Acquis d'apprentissage de l'UE:

L'étudiant sera capable d'appliquer la théorie de la compensation des mesures surabondantes par les moindres carrés à des problèmes pratiques de topographie.

Contenu de l'AA Bureau d'études

Théorie:

- Articles du CoDT relatifs aux lotissements
- Cahier des charges QualiRoute

Applications:

- Apprentissage et utilisation du logiciel MENSURA

Contenu de l'AA Théorie des erreurs

- Concepts de base de la compensation de mesures surabondantes
- Théorie des moindres carrés
- Etude de cas

Contenu de l'AA Topométrie 2

L'A.A. s'articule autour d'une mise en situation pratique s'étalant sur la totalité du deuxième quadrimestre et alimentée par les notions théoriques nécessaires.

Méthodes d'enseignement

Bureau d'études : approche par projets, utilisation de logiciels

Théorie des erreurs : cours magistral, étude de cas

Topométrie 2 : cours magistral, travaux de groupes, approche par projets, activités pédagogiques extérieures

Supports

Bureau d'études : notes de cours

Théorie des erreurs : notes de cours

Topométrie 2 : copies des présentations, syllabus, notes de cours

Ressources bibliographiques de l'AA Bureau d'études

- CoDT
- Mensura - Manuel d'utilisation

Karsenty G., "Guide pratique des VRD et aménagements extérieurs", Editions Eyrolles, 2005

Ressources bibliographiques de l'AA Topométrie 2

- "Topographie et topométrie modernes", Tome 1 et 2, Milles S. et Lagofun J., Editions Eyrolles, 1999
- "GPS - Localisation et navigation", Botton S., Duquene F., Egels Y., Even M., Willis P., Editions Hermes, 1997

Évaluations et pondérations

| | |
|---|--|
| Évaluation | Note globale à l'UE |
| Langue(s) d'évaluation | Français |
| Méthode d'évaluation | La note finale de cette U.E. sera calculée selon la pondération suivante: <ul style="list-style-type: none"> • Topométrie 2 - 30% • Théorie des erreurs - 35% • Bureau d'études - 35 % |
| Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE | |
| Bureau d'études : oui Théorie des erreurs : oui Topométrie 2 : non | |

Année académique : **2018 - 2019**