

Géodésie et ajustements 1

Domaine	Ingénierie et Architecture
Filière	Géomatique
Orientation	Géomatique et gestion du territoire (GGT)
Mode de formation	Plein temps

Informations générales

Nom:	:	Géodésie et ajustements 1
Identifiant:	:	GéodAjust1
Années académiques	:	2016-2017, 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021
Responsable:	:	Sébastien Guillaume
Charge de travail:	:	120 heures d'études
Périodes encadrées:	:	80 (= 60 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Cours					80				

Connaissances préalables recommandées

L'étudiant-e doit connaître et savoir utiliser les notions suivantes :

- algèbre linéaire et calcul matriciel
- dérivation de fonctions simples
- éléments de statistique descriptive (distribution normale, écart type, etc.)
- calculs topométriques de base

Objectifs

A l'issue de cette unité d'enseignement, l'étudiant-e sera capable de :

- Comprendre, décrire et utiliser les notions d'erreurs, d'intervalles de confiance et de propagation de variances.
- Comprendre et décrire les différents référentiels géodésiques, leurs liens entre eux et leurs conséquences sur les mesures et les traitements.
- Comprendre et appliquer la théorie des moindres carrés,
- Comprendre et appliquer la méthodologie de compensation des réseaux topométriques,
- Utiliser Ltop

Contenu et formes d'enseignement

Répartition des périodes indiquée à titre informatif.

Cours: 80 périodes

- | | |
|----------------------------|----|
| - Théorie des erreurs | 20 |
| - Référentiels géodésiques | 16 |

- Méthode des moindres carrés	24
- GNSS	18
- Travaux d'applications divers	2

Bibliographie

Supports de cours (fournis aux élèves) sur les méthodes d'estimation et les référentiels géodésiques de Paul-Henri Cattin et Thomas Touzé.

Contrôle de connaissances

Cours:

l'acquisition des matières de cet enseignement sera contrôlée au fur et à mesure par des tests et des travaux personnels tout au long de son déroulement. Il y aura au moins 4 tests d'une durée totale d'au moins 5 périodes.

Calcul de la note finale

Note finale = moyenne cours x 1

Fiche validée le 25.08.2016 par Kasser Michel