

DAO et informatique appliquée 2

Domaine	Ingénierie et Architecture
Filière	Géomatique
Orientation	Construction et infrastructures (GCI)
Mode de formation	Temps partiel/En emploi

Informations générales

Nom	: DAO et informatique appliquée 2
Identifiant	: DAOInfo2
Années académiques	: 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023
Responsable	: Marco Viviani
Charge de travail	: 40 heures d'études
Périodes encadrées	: 40 (= 30 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6	E4	S7	S8
Laboratoire										40		

Connaissances préalables recommandées

Maîtrise du système d'exploitation Windows

Cours de Mécanique des structure 1 à 4

Cours de Résistance des Matériaux

Objectifs

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

- Connaître et utiliser les logiciels de calcul assisté par ordinateur
- Modéliser des structures composées de barres, de poutres et de câbles en deux ou en trois dimensions ;
- Insérer et contrôler la pertinence des données du modèle (matériaux, section, géométrie, charges) et la sortie des résultats (réactions, déformations, diagrammes des efforts, contraintes)
- Vérifier le modèle par biais des connaissances de statique et de résistance des matériaux acquises dans le cours de mécanique des structures 1-4

Contenu et formes d'enseignement

Répartition des périodes indiquée à titre informatif.

Laboratoire: 40 périodes

- Introduction au méthode des éléments fini FEM	6
- Les modèle à barres : solution manuel et à l'aide d'un logiciel	4
- Modélisation des structures à barres, câbles, poutres.	5
- La prise en compte des actions et l'exploitation des résultats	5
- Modélisation de structures à l'aide d'un logiciel FEM (exercices encadrés)	20

Bibliographie

Aucune information

Contrôle de connaissances

Laboratoire : Contrôle :

L'atteinte de l'ensemble des objectifs de la formation sera vérifiée lors d'un seul contrôle final sur la base du dossier des exercices proposées en classe aux étudiants.

Calcul de la note finale

Note finale = moyenne laboratoire x 1