

## DAO et informatique appliquée 2

<b>Domaine</b>	Ingénierie et Architecture
<b>Filière</b>	Géomatique
<b>Orientation</b>	Construction et infrastructures (GCI)
<b>Mode de formation</b>	Plein temps

### Informations générales

Nom:	:	DAO et informatique appliquée 2
Identifiant:	:	DAOInfo2
Années académiques	:	2019-2020, 2020-2021
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
Laboratoire							40		

### Connaissances préalables recommandées

Maîtrise du système d'exploitation Windows

Cours de Mécanique des structures 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 proposés en classe aux étudiants.

### **Calcul de la note finale**

Note finale = moyenne laboratoire x 1

Fiche validée le 06.09.2019 par Cannelle Bertrand