

## Conception et CAO 2 pour microtechniciens

<b>Domaine</b>	Ingénierie et Architecture
<b>Filière</b>	Microtechniques
<b>Orientation</b>	Microtechniques (MI)
<b>Mode de formation</b>	Temps partiel/En emploi

### Informations générales

Nom	: Conception et CAO 2 pour microtechniciens
Identifiant	: CAO2Mi
Année académique	: 2021-2022
Responsable	: Carlo Mentano
Charge de travail	: 90 heures d'études
Périodes encadrées	: 48 (= 36 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6	E4	S7	S8
Projet						48						

### Connaissances préalables recommandées

L'étudiant-e doit connaître et savoir utiliser :

- les bases de la géométrie plane et la géométrie volumique ;
- les bases du dessin technique ;
- lire des dessins techniques ;
- réaliser des dessins techniques ;
- calculer des chaînes de cotes fonctionnelles ;
- choisir des ajustements convenables pour le bon fonctionnement des assemblages ;
- choisir des tolérances de positionnement et géométriques adéquates au bon fonctionnement des assemblages.

Connaissances acquises dans l'unité CAO1.

### Objectifs

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

- réaliser des maquettes virtuelles à l'aide des outils informatiques ;
- concevoir des systèmes mécaniques simples sur la base d'un cahier des charges ;
- rédiger la documentation pour la certification (calculs) des dits systèmes ;
- rédiger la documentation pour la réalisation (plans) des dits systèmes ;
- justifier les choix sous forme de catalogue de solutions.

### Contenu et formes d'enseignement

Répartition des périodes indiquée à titre informatif.

**Projet:** 48 périodes

- Montage des roulements (théorie et pratique) 12
- Familiarisation avec un logiciel de modélisation 3D : réalisation (pièces, assemblages, mise en plan) 24
- Conception d'un système mécanique simple en fonction d'un cahier des charges 12

### Bibliographie

Collectif, Extrait de normes VSM 2018, édition 12e

C.Barlier et R.Bougeois, Mémotech productique (conception et dessin), Ed. Castella 1988

### Contrôle de connaissances

**Projet :** Ce projet donnera lieu à une évaluation intermédiaire et à une évaluation finale.

### Calcul de la note finale

Note finale = moyenne projet x 1