

## Conception et CAO 3 pour microtechniciens

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| <b>Domaine</b>           | Ingénierie et Architecture |
| <b>Filière</b>           | Microtechniques            |
| <b>Orientation</b>       | Microtechniques (MI)       |
| <b>Mode de formation</b> | Plein temps                |

### Informations générales

|                    |   |
|--------------------|---|
| Nom                | : Conception et CAO 3 pour microtechniciens |
| Identifiant        | : CAO3Mi                                    |
| 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 |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Projet   |    |    |    |    | 48 |    |    |    |    |

### Connaissances préalables recommandées

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

- les bases de la géométrie plane et la géométrie volumique ;
- les bases du dessin technique ;
- lecture des dessins techniques ;
- réalisation des dessins techniques ;
- calcul des chaînes de cotes fonctionnelles ;
- choix des ajustements convenables pour le bon fonctionnement des assemblages ;
- choix des tolérances de positionnement et géométriques adéquates au bon fonctionnement des assemblages ;
- logiciel CAO ;
- les notions acquises aux unités: CAO2.

### Objectifs

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

- Construire un ensemble mécanique moyennement simple ;

### Contenu et formes d'enseignement

*Répartition des périodes indiquée à titre informatif.*

**Projet:** 48 périodes

|  |    |
|--|----|
| - Etudier un projet simple en respectant le cahier des charges | 2  |
| - Proposer diverses solutions de construction                  | 4  |
| - Analyser les solutions probables                             | 4  |
| - Etablir un catalogue de solutions                            | 6  |
| - Choisir la solution la plus appropriée                       | 6  |
| - Modéliser la solution choisie                                | 18 |
| - Rédiger un rapport de calculs simple                         | 8  |

### 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