

## Conception et CAO 4

<b>Domaine</b>	Ingénierie et Architecture
<b>Filière</b>	Systèmes industriels
<b>Orientation</b>	Conception (SIC)
<b>Mode de formation</b>	Temps partiel/En emploi

### Informations générales

Nom:	:	Conception et CAO 4
Identifiant:	:	CAO4
Années académiques	:	2019-2020, 2020-2021
Responsable:	:	Carlo Mentano
Charge de travail:	:	90 heures d'études
Périodes encadrées:	:	64 (= 48 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6	E4	S7	S8
Projet									64			

### Connaissances préalables recommandées

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

- bases de la géométrie plane et la géométrie volumique ;
- 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 ;
- notions acquises aux unités: EIConstr1, Matx, Statiq1, CAO2, CAO3, RésMat1, RésMat2, MécRa1, MécRa2.

### Objectifs

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

- Construire un ensemble mécanique moyennement compliqué et étudier un projet de complexité supérieure

- Choisir les procédés de fabrication
- Intégrer des éléments pneumatiques et/ou hydrauliques
- Vérifier la gamme de montage
- Calculer les efforts engendrés dans le mécanisme
- Calculer la résistance mécanique des éléments

### Contenu et formes d'enseignement

*Répartition des périodes indiquée à titre informatif.*

**Projet:** 64 périodes

- Etudier un projet de complexité supérieure 2
- Contrôler des éléments de machines choisis dans le commerce 8
- Proposer diverses solutions de construction 6
- Etablir un catalogue de solutions 8
- Modéliser la solution choisie 32
- Rédiger un rapport de calculs 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

Fiche validée le 15.07.2019 par Müller Randoald