

Unité préparatoire de construction mécanique

Domaine	Ingénierie et Architecture
Filière	Microtechniques
Orientation	Microtechniques (MI)
Mode de formation	Plein temps

Informations générales

Nom:	:	Unité préparatoire de construction mécanique
Identifiant:	:	UPMéca
Année académique	:	2020-2021
Responsable:	:	Mikaël Krummen
Charge de travail:	:	60 heures d'études
Périodes encadrées:	:	36 (= 27 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Laboratoire	36								

Connaissances préalables recommandées

Programme commun de la Maturité Professionnelle (MP) ou équivalent. En ce qui concerne plus spécifiquement la mécanique, il est recommandé d'avoir abordé (même simplement) les notions de base du dessin technique (mise en plan et assemblage), des éléments de machine et de système mécanique simple.

Objectifs

Pour des questions d'organisation, dues au COVID-19, en 2020, l'unité ne comportera que 24 périodes. Les sujets non enseignés sont en italique.

Le cours Unité préparatoire de mécanique vise à :

- Donner aux étudiant-e-s les outils de base indispensables pour la lecture et la rédaction des dessins techniques ainsi que les connaissances pour la conception de systèmes industriels élémentaires.

A la fin du cursus de l'Unité préparatoire de mécanique, l'étudiant-e devra être capable de :

- Lire des dessins techniques
- Reconnaître les différents éléments d'assemblage, construction, machine
- Expliquer leur utilité et fonctionnement
- Réaliser des maquettes virtuelles à l'aide des outils informatiques
- Réaliser des dessins techniques simples
- Réaliser des mises en plan à l'aide des outils informatiques
- *Mettre en œuvre le tolérancement selon ISO ainsi que selon les tolérances générales pour des pièces simples*
- *Répondre des questions de statique des formes simples*
- *Répondre des questions de résistance des matériaux*
- *Répondre des questions de cinématique et analytique*

Contenu et formes d'enseignement

Répartition des périodes indiquée à titre informatif.

Laboratoire: 36 périodes

- Lecture de dessins (exemples) 8
- Eléments de construction (théorie et exemples d'application) 8
- Cotation (théorie et choix) 8
- Modélisation virtuelle (CAO) 12

Bibliographie

Aucune information

Contrôle de connaissances

Laboratoire:

L'évaluation se fera sur une seule note.

Calcul de la note finale

Note finale = moyenne laboratoire x 1

Fiche validée le 22.06.2020 par Müller Randoald