

Procédés de fabrication et de production microtechnique

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

Informations générales

Nom	: Procédés de fabrication et de production microtechnique
Identifiant	: ProFabMi
Années académiques	: 2020-2021, 2021-2022
Responsable	: Mikaël Krummen
Charge de travail	: 60 heures d'études
Périodes encadrées	: 32 (= 24 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Cours						32			

Connaissances préalables recommandées

Posséder des connaissances professionnelles concernant la fabrication de pièces selon des procédés d'usinage ou de mise en forme classiques. Avoir acquis des notions concernant les éléments de construction, les matériaux, la résistance des matériaux et la conception mécanique. Ces notions sont enseignées dans les unités préalables du cursus Bachelor d'éléments de construction, de matériaux, de résistance des matériaux et de CAO.

Objectifs

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

- envisager diverses solutions pour la fabrication de pièces mécaniques ;
- expliquer les différentes approches dépendantes des quantités à produire ;
- analyser une pièce mécanique pour retrouver son mode de fabrication à partir de sa morphologie.

Contenu et formes d'enseignement

Répartition des périodes indiquée à titre informatif.

Cours: 32 périodes

- Fabrication par usinage (tournage, fraisage)	4
- Fabrication par injection plastique	4
- Fabrication par découpe laser, pliage, soudage (tôlerie)	4
- Fabrication par fonderie	4
- Fabrication additive	4
- Electroérosion	4
- Procédés divers	8

Bibliographie

Support de cours présenté en classe (PowerPoint), M. Krummen

Contrôle de connaissances

Cours : L'acquisition des matières de cet enseignement sera contrôlée au fur et à mesure par des travaux de groupes et des présentations tout au long de son déroulement. Il y aura au minimum 2 travaux.

Calcul de la note finale

Note finale = moyenne cours x 1