

**Objectifs de l'UE****Au terme de cette UE, les étudiants seront capables de :**

- Analyser un plan d'ensemble pour modéliser un système mécanique.
- Utiliser un modèleur volumique pour résoudre un problème de conception simple.
- Discuter d'une méthode d'obtention d'un objet technique.
- Pré choisir un procédé de fabrication.

**Description des ECUE****PROCEDES DE FABRICATION MECANIQUE 1**

- Lecture 'simplifiée' des spécifications sur un dessin de définition.
- Procédés d'obtention d'une pièce par déformation plastique à froid et à chaud, (pliage, emboutissage, forgeage).
- Procédés de découpage (découpage, cisailage ....).
- Procédés d'assemblage (soudage).
- Procédés de moulage, étude d'outillage (moulage en sable, moulage en coquille).
- Procédés d'obtention des surfaces finies par enlèvement de matière (usinage, rectification).

En travaux pratiques, mise en œuvre d'une réalisation d'une pièce mécanique, contrôle dimensionnel (Identification des défauts, comparaison entre procédés....).

**CONCEPTION DE MECANISMES 1**

- Identifier une pièce sur toutes les vues d'un dessin d'ensemble.
- Interpréter un ajustement.
- Calculer et justifier le degré d'hyperstatisme d'un système.
- Identifier les solutions constructives réalisant une liaison encastrement.
- Dimensionner une liaison encastrement démontable.
- Réaliser le schéma cinématique d'un système à partir d'un dessin d'ensemble.
- Expliquer le fonctionnement d'un système au moyen d'un schéma cinématique.
- Utiliser un modèleur volumique pour représenter une pièce.

<b>Pré-requis</b>
Lecture des plans industriels.
<b>Bibliographie</b>
Memotech génie mécanique C.BARLIER, B.POULET Memotech génie des matériaux R.BOURGEOIS, H. CHAUVEL, J.KESSELER Fabrication par usinage JF CORDEBOIS Dunod Polycopié Conception des Mécanismes