

MICRO-201

**Conception de mécanismes II**

Henein Simon

Cursus	Sem.	Type
Microtechnique	BA4	Obl.

Langue d'enseignement	français
Crédits	4
Retrait	Non autorisé
Session	Eté
Semestre	Printemps
Examen	Pendant le semestre
Charge	120h
Semaines	14
<b>Heures</b>	<b>4 hebdo</b>
Cours	2 hebdo
Projet	2 hebdo

**Nombre de places**

**It is not allowed to withdraw from this subject after the registration deadline.**

**Résumé**

Le second semestre du cours « Conception de mécanismes » développe les capacités créatrices de conception appliquées au domaine des mécanismes microtechniques. Il s'attache tant aux connaissances (composants, principes physiques, dimensionnement) qu'au processus cognitif de la conception.

**Contenu**

- Analyse du processus de conception en ingénierie
- Conception en groupe d'un mécanisme microtechnique sur la base d'un cahier des charges
- Transmission de mouvement et de couple
- Accouplements
- Roulements
- Lois de mouvement

**Mots-clés**

conception, processus créatif, mouvement, mécanismes, micromécanique, expression

**Compétences requises****Cours prérequis obligatoires**

Conception de mécanismes I et Elements de construction DAO

**Acquis de formation**

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Concevoir les mécanismes d'un système microtechnique répondant à un cahier des charges donné
- Elaborer un catalogue de solution et définir les critères de sélection associés
- Dimensionner les composants standards ou spécifiques
- Exprimer les idées et concepts au travers de dessins, rapports et exposés oraux

**Méthode d'enseignement**

Cours ex cathedra sur la théorie relative au projet et travail en petits groupes sur projet de conception

### **Méthode d'évaluation**

Soutenances orales en cours de semestre et rapport final du projet, y compris planches conceptuelles et plans de construction.

### **Encadrement**

Assistants                      Oui

### **Ressources**

#### **Bibliographie**

- Conception des guidages flexibles, Simon Henein, PPUR, 2013.

#### **Ressources en bibliothèque**

- [Polycopié "Composants de la microtechnique"](#), R. Clavel, Edition 2010
- [Conception des guidages flexibles / Henein](#)

### **Préparation pour**

Conception de produits, Base de la robotique, Robotique industrielle