



# Faculté des sciences appliquées

## FSA

MECA2825 Méthodes de conception en construction mécanique

[30h] 3 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

**Enseignant(s):** Benoît Raucet  
**Langue d'enseignement :** français  
**Niveau :** cours de 2ème cycle

### Objectifs (en terme de compétences)

Initiation au méthode de conception en construction mécanique et en particulier au méthode systématique de conception visant à intégré dès le début de la conception toutes les facettes de la vie du produit : contrainte de fabrication et d'assemblage, de désassemblage, de recyclage,....

### Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

- Etape de conceptions.
- Conception inerractive.
- Design For Assembly.
- Design for Cycle Life.

### Résumé : Contenu et Méthodes

La première partie du cours porte sur l'apprentissage des méthodes systématiques de conception en génie mécanique. Une attention toute particulière est portée sur la description des objectifs (définition du cahier des charges), la créativité (recherche de solutions) et l'optimisation de la solution (paramétrisation du problème). Les concepts introduits seront abondamment illustrés lors du projet MECA 2840. La deuxième partie se concentre sur la conception interactive (concurrent engineering) d'un produit et de ses moyens de production. Les concepts principaux seront appliqués directement dans le cas de Design For Assembly (DFM).

Les étudiants sont invités à réaliser un projet de re-conception complet d'un produit en vue de faciliter son assemblage. Les étudiants utiliseront un logiciel dédié.

### Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Prérequis :

MECA 2821 Conception de machine.

MECA 2200 Projet.

Mode d'évaluatoin :

L'évaluation portera sur la qualité du projet réalisé en cours de quadrimestre.

### Autres crédits de l'activité dans les programmes

<b>MECA21</b>	Première année du programme conduisant au grade d'ingénieur (3 crédits) civil mécanicien
<b>MECA22</b>	Deuxième année du programme conduisant au grade (3 crédits) d'ingénieur civil mécanicien