

Construction

Conception mécanique 3

IDENTIFICATION

CODE : PC-S3-CO-SH2
ECTS : 2.0

HORAIRES

Cours : 0.0 h
TD : 30.0 h
TP : 0.0 h
Projet : 0.0 h
Face à face
pédagogique : 30.0 h
Travail personnel : 10.0 h
Total : 40.0 h

ÉVALUATION

- Contrôle continu

SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

- Polycopié de cours "Conception des liaisons"
- Ressources pédagogiques sur la plateforme Moodle2 du premier cycle

LANGUE D'ENSEIGNEMENT

Français

CONTACT

M. JARRIER Laurent
laurent.jarrier@insa-lyon.fr

OBJECTIFS RECHERCHÉS PAR CET ENSEIGNEMENT

Il contribue :

- aux compétences Ecole en Science pour l'Ingénieur suivantes :
C4 : Concevoir un système répondant à un cahier des charges

- en permettant à l'élève de travailler et d'être évalué sur les connaissances et capacités suivantes :
C41 : Comprendre un cahier des charges fonctionnel issu d'une analyse fonctionnelle détaillée
C42 : Définir des solutions propres à assurer des fonctions
C43 : Prendre en compte des contraintes extérieures dans la conception (fabrication, développement durable, budget, ...)
C44 : Etablir un dossier de conception

PROGRAMME

- Comprendre et exploiter un diagramme APTE (diagramme des interacteurs), les fonctions de service et leur caractérisation
- Savoir représenter sur feuille une solution pour une liaison simple (encastrement, pivot ou glissière)
- Prendre en compte des contraintes d'utilisation, d'assemblage ou de fabrication pour définir les formes d'une pièce.
- Prendre en compte des efforts ou vitesses pour prédimensionner (ex : critères V, P et PV pour les bagues)
- Réaliser le modèle 3D d'un système et générer les dessins d'ensemble et de définition à partir de ce modèle

PRÉ-REQUIS

- Lecture de dessins techniques
- Maîtrise des principales fonctionnalités d'un logiciel de CAO : création de pièces, d'assemblages et de mises en plan
- Notions élémentaires de cotation fonctionnelle : ajustements, chaîne de cotes simples
- Connaissance des liaisons normalisées