

Théorie des mécanismes (MECA910_MI)



En bref

- > **Langues d'enseignement:** Français
- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

On commencera par le calcul du rendement des chaînes de transmission de puissance et on abordera la prise en compte des frottements dans les guidages. La théorie des mécanismes permettra de déterminer la mobilité et le degré d'hyperstatisme des mécanismes.

Objectifs

Savoir prendre en compte le frottement dans les liaisons mécaniques

Savoir déterminer le rendement d'une transmission de puissance mécanique

Savoir déterminer le degré d'hyperstatisme d'un mécanisme et décrire les efforts surabondants

Etre capable de proposer des améliorations pour maîtriser les effets des hyperstatismes

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	7,5h
TD	Travaux Dirigés	6h
TP	Travaux Pratiques	4h

Pré-requis obligatoires

- * Mécanique appliquée
 - * Dynamique des systèmes mécaniques
 - * Conception et technologie mécanique
 - * Construction mécanique
 - * Éléments de machines
-

Plan du cours

1. Modèles de liaisons mécaniques avec frottement
 2. Rendement des transmissions de puissance
 3. Recherche des hyperstatismes par application du PFD
 4. Recherche des hyperstatismes par approche cinématique
 5. Description des efforts surabondants et recherche de solutions constructives pour maîtriser les effets des hyperstatismes
-

Bibliographie

- * Pierre Agati, "Liaisons et Mécanismes", Dunod
 - * Michel Aublin, "Systèmes mécaniques", Dunod
 - * Catalogues industriels de roulements et engrenages.
 - * Documentations techniques de produits mécaniques industriels
-

Infos pratiques

Lieux

- > Annecy-le-Vieux (74)

Campus

› Anancy / campus d'Anancy-le-Vieux