

Statique des mécanismes (MECA510_GICM)



En bref

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

Présentation

Description

En mécanique, la statique permet de décrire les situations où un système de solides est en équilibre. Elle nous donne les outils pour décrire les forces en jeu et la manière dont elles se compensent entre elles. C'est un outil fondamental pour tout mécanicien.

Objectifs

Ce cours vise à rendre l'élève apte à :	Niveau	A l'issue de ce cours l'élève sera capable :
mettre en oeuvre la statique des solides.	Maîtrise	d'identifier les cas d'application de la statique.
		de modéliser et paramétrer un problème de statique.
		d'agir sur les paramètres d'un système pour le dimensionner.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	10h
TD	Travaux Dirigés	10h

Pré-requis obligatoires

Calcul vectoriel basique: notion de vecteur, somme, produit scalaire, projection, produit vectoriel.

Plan du cours

Les cours est structuré de la manière suivante:

1. Positionnement du problème: notion de solide.
2. Notion de force et de couple.
3. Introduction du torseur d'action mécanique.
4. Liaisons mécaniques parfaites.
5. Contact entre solide et loi de Coulomb.
6. Notion de référentiel inertiel.
7. Principe fondamental de la statique.

Les séances de cours apportent chacune de notions théoriques nouvelles et proposent des mises en application. Les TD sont par les étudiants en classe inversée.

Informations complémentaires

Bibliographie

Mécanique tome 1: Modélisation, cinématique, statique

Compétences acquises

Macro-compétence

Micro-compétences

Infos pratiques

Lieux

➤ Annecy-le-Vieux (74)

Campus

➤ Annecy / campus d'Annecy-le-Vieux