Statique et dynamique des fluides (MECA811_GICM)

Composante
Polytech Annecy-Chambéry

En bref

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

Présentation

Description

Les notions fondamentales nécessaires à la compréhension de la mécanique des fluides incompressible.

Introduction aux équations locales de la mécanique des fluides, l'analyse dimensionnelle.

Les outils élémentaires à l'analyse et au dimensionnement des circuits hydrauliques.

Objectifs

Savoir étudier un problème d'hydrostatique.

Savoir étudier une installation hydraulique faisant intervenir des machines.

Savoir calculer des efforts dus à l'écoulement de fluides.

Savoir choisir et dimensionner des composants hydrauliques pour une application.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 avril 2024

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	12h
TD	Travaux Dirigés	12h

Pré-requis obligatoires

Outils mathématiques : calcul matriciel, équations différentielles, trigonométrie, nombres complexes, analyse de fonction.

Plan du cours

1. Généralités sur les fluides

2. Hydrostatique, théorème d'Archimède

2. Théorème de Bernouilli, pertes de charges

3. Théorème d'Euler, forces de jet

4. Technologie hydraulique, fonctions et composants

Bibliographie

Mécanique des fluides appliquée. (Roger Ouziaux, Jean Perrier)

Infos pratiques

Lieux

- Annecy (74)

Campus

- Annecy / campus d'Annecy-le-Vieux

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 avril 2024