

Transmission hydraulique

#	ECTS crédits	#	Composante Sciences Fondamentales et Appliquées	#	Volume horaire 32.0	#	Période de l'année Semestre 8
---	-----------------	---	--	---	------------------------	---	-------------------------------------

En bref

Méthode d'enseignement: En présence

Ouvert aux étudiants en échange: Non

Présentation

Description

Modélisation d'une transmission hydraulique.

Pompes volumétriques, moteurs hydrauliques, vérins, contrôle de la pression, contrôle du débit, accumulateurs.

Schémas hydrauliques.

Pompes volumétriques (pompes à pistons, à palets, à engrenages)

Moteurs hydrauliques lents

Vérins hydrauliques

Les valves de distribution (distributeurs)

Régulation de la pression (limiteur de pression, régulateur de pression, valve d'équilibrage, valve de freinage, etc.)

Contrôle du débit (limiteur de débit, régulateur de débit série ou parallèle)

Accumulateurs hydrauliques

Schémas hydrauliques

Initiation à Automation Studio

Objectifs

Conception d'une transmission hydraulique.

Choix des pompes, des moteurs et des vérins.

Calcul énergétique d'une transmission hydraulique.

Heures d'enseignement

Transmission hydraulique - TP	TP	8h
Transmission hydraulique - TD	TD	14h
Transmission hydraulique - CM	CM	10h

Pré-requis nécessaires

Mécanique Générale, Mécanique des Fluides, Modélisation des Systèmes et des Mécanismes

Syllabus

Modélisation d'une transmission hydraulique.

Pompes volumétriques, moteurs hydrauliques, vérins, contrôle de la pression, contrôle du débit, accumulateurs.

Schémas hydrauliques.

Pompes volumétriques (pompes à pistons, à palets, à engrenages)

Moteurs hydrauliques lents

Vérins hydrauliques

Les valves de distribution (distributeurs)

Régulation de la pression (limiteur de pression, régulateur de pression, valve d'équilibrage, valve de freinage, etc.)

Contrôle du débit (limiteur de débit, régulateur de débit série ou parallèle)

Accumulateurs hydrauliques

Schémas hydrauliques

Initiation à Automation Studio (8hTP)

Compétences visées

Analyser et concevoir d'une transmission hydraulique.

Choisir pompes, moteurs et vérins suivant un cahier des charges

Calculer la consommation énergétique d'une transmission hydraulique.

Infos pratiques

Lieu(x)

Futuroscope