

Transmission hydraulique

ECTS
3 crédits

Composante
**Sciences Fondamentales
et Appliquées**

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	Contrôle du débit (limiteur de débit, régulateur de débit série ou parallèle)
Transmission hydraulique - TD	TD	14h	Accumulateurs hydrauliques
Transmission hydraulique - CM	CM	10h	Schémas hydrauliques

Pré-requis nécessaires

Mécanique Générale, Mécanique des Fluides, Modélisation des Systèmes et des Mécanismes	Initiation à Automation Studio (8hTP)
--	---------------------------------------

Programme détaillé

Modélisation d'une transmission hydraulique.	Analyser et concevoir d'une transmission hydraulique.
Pompes volumétriques, moteurs hydrauliques, vérins, contrôle de la pression, contrôle du débit, accumulateurs.	Choisir pompes, moteurs et vérins suivant un cahier des charges
Schémas hydrauliques.	Calculer la consommation énergétique d'une transmission hydraulique.
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.)	

Compétences visées

Infos pratiques

Lieu(x)

Futuroscope