

SAE 3.EME.01 - Dimensionnement et mise en service de la partie puissance et commande d'un système de conversion de l'énergie

Composante
Institut universitaire de technologie de Poitiers-Châtelleraut-Niort

Présentation

Description

A# travers une mise en situation professionnelle les e#tudiants seront conduits a# :

- Installer et configurer un ensemble moteur asynchrone + variateur
- Proposer des solutions techniques adapte#es a# la motorisation d'un processus industriel, en inte#grant le dimensionnement
- Proposer des solutions techniques pour l'alimentation en courant continu de syste#mes de faible puissance, autonomes ou non autonomes

La SAE# mettra en œuvre les the#mes suivants (liste non exhaustive) :

- Onduleurs monophas#s et triphas#s
- Machine Asynchrone (MAS) en moteur et ge#ne#ratrice
- Variateurs de vitesse
- Machine Synchrone (MS) en moteur / autopilote#e
- Redresseurs triphas#s
- Moteurs pas-a#-pas et leur commande
- Stockage d'e#nergie et convertisseurs DC/DC associe#s (non isole#s et isole#s), re#gulation de tension

Objectifs

L'objectif de la SAE# sera de dimensionner un syste#me correspondant a# une situation professionnelle faisant appel a# la conversion et a# la gestion de l'e#nergie e#lectrique, et/ou d'en assurer l'installation et la mise en service.

Heures d'enseignement

TD	TD	14h
TP	TP	10h
PT-BUT	Projet tutoré (BUT)	40h

Compétences visées

- Installer tout ou partie d'un syste#me de production, de conversion et de gestion d'e#nergie
- Concevoir la partie GEII d'un syste#me
- Assurer le maintien en condition ope#rationnelle d'un syste#me
- Ve#rifier la partie GEII d'un syste#me