

SAE 3.EME.02 Spécifique FI - Vérification et maintenance 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

Acquis d'apprentissage visés :

- Mettre en service un système de conversion électromécanique d'énergie (moteur ou générateur)
- Effectuer des tâches de maintenance sur un système électromécanique

L'ensemble des opérations devront être effectuées en respectant les règles de sécurité. Il pourra être demandé une analyse préalable des risques (électriques, mécaniques...).

Mise en œuvre des thèmes suivants (liste non exhaustive) :

- Onduleurs monophasés et triphasés
- Machine Asynchrone (MAS) en moteur et génératrice
- Variateurs de vitesse
- Machine Synchrone (MS) en moteur / autopilotée
- Redresseurs triphasés
- Moteurs pas-à-pas et leur commande
- Stockage d'énergie et convertisseurs DC/DC associés (non isolés et isolés), régulation de tension

Objectifs

L'objectif de la SAE# sera :

- d'adapter un protocole de test ge#ne#rique permettant de s'assurer du fonctionnement d'un syste#me industriel donne# ;
- d'effectuer une ta#che de maintenance simple (pre#ventive, curative, ame#liorative) sur un syste#me industriel donne# ;
- de dimensionner un syste#me, faisant appel a# la conversion et gestion de l'e#nergie e#lectrique, et/ou d'en assurer l'installation et la mise en service.

Heures d'enseignement

TD	TD	12h
TP	TP	10h
PT-BUT	Projet tutoré (BUT)	23h

Compétences visées

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