SAE 4.EME.01 - Dimensionnement d’un système de production, de stockage ou de distribution de l’énergie électrique

Composante
Institut universitaire de technologie de Poitiers-Châtellerault-Niort

Présentation

Objectifs

L’objectif de la SAE# sera de dimensionner un syste#me de production, stockage ou distribution de l’e#nergie e#lectrique et de mettre en service et de ve#rifier que le choix des appareils et le re#glage des dispositifs de protection re#pondent aux exigences de protection. Il sera possible d’envisager tant des re#seaux stationnaires qu’embarque#s (ve#hicules e#lectriques, ae#ronautique...).

Heures d'enseignement

TD	TD	15h
TP	TP	5h
PT-BUT	Projet tutoré (BUT)	29h

Programme détaillé

L’e#tudiant sera mis dans un contexte professionnel ou# il devra (liste non exhaustive) :

– Dimensionner une installation photovoltai#que, e#olienne ou hydraulique isole#e, en prenant en compte le stockage

– Mettre en place une chai#ne de production : stockage d’e#nergie

– Proposer un sche#ma de liaison a# la terre et de#finir les dispositifs de protection des personnes adapte#es

– Estimer la puissance a# installer, calculer la batterie de compensation si ne#cessaire

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

– Dimensionner les canalisations, l'appareillage e#lectrique de protection, les valeurs de re#glages des protections, en pre- nant en compte : les e#le#ments du cahier des charges, la pre#sence e#ventuelle de sources de diffe#rentes natures, la coordination entre disjoncteurs (se#lectivite# et filiation), la pre#sence d'harmoniques, dans une installation. Les calculs pourront e#tre effectue#s a# l'aide d'un tableur ou d'un logiciel de#die#

– Utiliser un logiciel de CAO pour e#diter les feuilles de calcul et re#aliser les sche#mas e#lectriques

– E#tablir les documents permettant de re#pondre a# un appel d'offre

– Effectuer le raccordement d'un appareil, en se#curite#, en suivant les proce#dures prescrites

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

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