

Objectifs de l'ECUE en termes de compétences et d'acquis d'apprentissage visés**A l'issue de cette UE, l'apprenant aura progressé sur les compétences suivantes du référentiel de la formation :**

- BC2.3 : Analyser et spécifier les besoins d'évolution de l'installation électrique d'un client en tenant compte des contraintes sociétales, environnementales, dans un souci de développement durable et dans le respect des normes de sécurité en vigueur
- BC2.4 : Dimensionner et/ou faire évoluer une installation électrique connectée au réseau de distribution électrique ou bien autonome en tenant compte des contraintes environnementales et dans un souci de développement durable en tenant compte des normes en vigueur.

Plus précisément, il sera capable de :

- Comprendre le fonctionnement des constituants d'une installation de production d'énergie électrique basée sur les énergies photovoltaïque et éolienne,
- Dimensionner et choisir les composants de la chaîne d'énergie afin de répondre aux besoins des utilisateurs.
- Spécificités des systèmes autonomes - raccordés au réseau de distribution publique.

Description de l'ECUE

- Etude du système Terre - Soleil,
- De la cellule photovoltaïque au panneau,
- Onduleurs photovoltaïques autonomes et raccordés,
- Câblage et protection des systèmes photovoltaïques,
- Projets photovoltaïque raccordés au réseau,
- Stockage de l'énergie électrique et gestionnaire de batteries,
- Projets photovoltaïques autonomes.
- Etude de l'énergie disponible lors du déplacement d'une masse d'air,
- · Technologie des générateurs éoliens et des mats,
- · Limite de Betz,

- · Onduleurs éoliens autonomes et raccordés,
- · Câblage et protection des systèmes éoliens,
- Projets éoliens raccordés au réseau et autonomes.

Prérequis

Schémas de liaison à la terre, dimensionnement d'une installation électrique.

Références

Norme NF C 15-100,
Guides UTE C 15-712-1 et UTE C 15-712-2.