PROPOSITION D'UN SUJET DE THESE #27-5

Titre : Commande intelligente des systèmes photovoltaïques sous conditions variables

Directeurs de la Thèse : Pr. Moez Ghariani moez.ghariani@enetcom.usf.tn
Dr. Kais Jammoussi kais.jammoussi@enetcom.usf.tn

Structure d'Accueil : Le laboratoire des Systèmes Électroniques Avancés et de l'Energie Durable (ESSE), ENETcom

Problématique :

Améliorer le suivi du point de puissance maximale lorsque l'irradiance et la température changent rapidement, y compris lorsque plusieurs maximas apparaissent sur la caractéristique de puissance.

Axes scientifiques :

- Modélisation du générateur PV et du convertisseur DC-DC.
- Comparaison entre P&O, conductance incrémentale, SMC et commande hybride.
- Utilisation de l'ANN pour l'estimation ou l'adaptation des paramètres de commande.
- Robustesse face au bruit de mesure et aux variations rapides.
- Implémentation temps réel et validation expérimentale