

Modélisation et commande d'un système éolien

Sami KAHLA

Soutenue en:

(Thèse en préparation)

Abstract: Ce travail vise principalement à apporter une contribution à la modélisation, la commande, le contrôle et optimisation d'un système à énergie renouvelable basé sur l'énergie du vent en utilisant les techniques de commande et d'optimisation modernes. Un tel système est caractérisé par la non-linéarité des modèles de la plupart des composantes. La méthodologie que nous employons s'appuie sur les travaux scientifiques antérieurs dans le domaine de la modélisation des composantes d'un système éolien, utilisations des stratégies de commande récentes et le développement d'algorithmes de contrôle.

Keywords : éolienne, Convertisseur électronique, MPPT, Injection aux réseaux, Mode glissant d'ordre supérieur, Commandes intelligentes, optimisation, Machine électriques triphasés, Les algorithmes de contrôles