



## Appel à candidature pour le recrutement d'un doctorant au sein du Green Energy Park

**Date de publication** : 24/09/2021

**Référence** : G2153

**Activités de recherche** : R&D et Innovation en technologies des systèmes électroniques

**Poste** : Doctorant

**Affectation** : : Ben Guerir

**Durée** : 36 mois

**Eligibilité** : Être inscrit(e) en thèse de doctorat dans une université nationale

### DESCRIPTION

Le projet porte sur la modélisation, la conception et la réalisation d'un module de puissance (AC/DC) pour une borne de recharge rapide pour véhicule électrique en se basant sur les normes internationales.

### MISSIONS

- Analyse des normes standards IEC.
- Etudier les différentes topologies de puissance qui s'adaptent mieux aux différents étages utilisés dans les modules de puissance dans une borne de recharge rapide pour véhicule électrique.
- Modélisation et étude du système de conversion de puissance.
- Etude thermique du système de puissance.
- Dimensionnement des composants utilisés dans les étages des convertisseurs de puissance.
- Simulation du fonctionnement du module de puissance.
- La conception et la réalisation d'un prototype électronique en garantissant la conformité aux normes CEM, sécurité, ...
- Qualification du prototype pour l'industrialisation.

### PREREQUIS

- Diplôme d'Ingénieur, Master/Master spécialisé ou équivalent en génie électrique, possédant de compétences en modélisation, électronique de puissance, théorie du contrôle, électronique analogique et numérique et la programmation.

Green Energy Park - Route Régionale R206 Benguerir, Maroc

Téléphone : +212 (0) 537 68 22 36 / Fax : +212 (0) 537 68 88 52  
[www.greenenergypark.ma](http://www.greenenergypark.ma)

- Maîtrise des logiciels de modélisation et de programmation (Matlab, C/C++ ...)
- Maîtrise des logiciels de conception et de simulation (LTspice, KiCad, PSIM...)



- Bonne base en modélisation mathématique (Equations différentielle, Algèbre linéaire ...)
- Fort intérêt pour la conception d'études scientifiques.
- Esprit d'analyse et d'initiative.
- Anglais et français courants.

**Le candidat devra envoyer sa candidature à l'adresse mail suivante :** [contact@greenenergypark.ma](mailto:contact@greenenergypark.ma) accompagnée des documents suivants en précisant la référence du poste dans l'objet :

- CV
- Copies des diplômes (Attestation d'inscription en Doctorat) • Lettre de recommandation émanant du Directeur de thèse.
- Un texte scientifique de 5 pages en français sur la modélisation des onduleurs photovoltaïques, leurs modes de défaillance et leur intégration dans des plateformes numériques
- Une proposition de démarche scientifique pour aborder le sujet (En français)

### **A propos du Green Energy Park**

Le Green Energy Park est une plateforme de test, de recherche et de formation en énergie solaire située dans la ville verte de BenGuerir. Elle a été développée par l'Institut de Recherche en Energie Solaire et Energies Nouvelles (IRESEN) avec le soutien du Ministère de l'Energie, des Mines et du Développement Durable ainsi que du Groupe OCP. Cette première plateforme en Afrique, modèle unique en son genre, permet d'une part, la création de synergies et la mutualisation des infrastructures de recherche pour créer une masse critique et arriver à l'excellence, et d'autre part l'acquisition du savoir et du savoir-faire par les différentes universités partenaires ainsi que les industriels.

[www.greenenergypark.ma](http://www.greenenergypark.ma)

Green Energy Park - Route Régionale R206 Benguerir, Maroc  
Téléphone : +212 (0) 537 68 22 36 / Fax : +212 (0) 537 68 88 52  
[www.greenenergypark.ma](http://www.greenenergypark.ma)