

## République Tunisienne Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique Université de Tunis El Manar

Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tunis

Unité de Services Communs pour la Recherche/MICROGRID Platform, USCR-MGP



# MICROGRID PLATFORM

USCR-MGP

# Offre de STAGE

### Période souhaitée :

du 15 Novembre 2022 au 31 décembre 2022

L'Unité de Services Communs à la Recherche MICROGRID Platform (USCR-MGP) a été créée en avril 2021 pour soutenir la formation et la recherche dans le domaine des systèmes à énergie renouvelable et les systèmes à base d'électronique de puissance.

L'USCR-MGP comprend des installations photovoltaïques (PV). Ces installations forment des microréseaux résidentiels intégrant du stockage et fonctionnant respectivement selon le concept d'autoconsommation individuelle (Plateforme Pla-NeTE) et collective (Plateforme SMARTNESS). Elle comprend aussi différents émulateurs et un simulateur temps réel.

L'USCR-MGP offre des stages encadrés par les membres de l'équipe de recherche QehnA du Laboratoire des Systèmes Electriques (www.qehna.com) afin de développer l'offre de formations dans le domaine des énergies renouvelables.

#### Programme de stage

Sujet Développement informatique d'une application Web dédiée la visualisation des données d'un micro-réseau à base d'énergie renouvelable

#### Missions

Développement informatique d'une application Web pour windows et android dans laquelle

- -un administrateur pourra charger des fichiers de données de type Microsoft Excel. Ces fichiers auront été téléchargés au préalable par le technicien de l'ISCR-MGP à partir des différents portails indiqués dans la figure 1.
- -L'application rend disponibles à un utilisateur quelconque autorisé (via un login et mot de passe), de télécharger ces mêmes fichiers de données de type Microsoft Excel à partir de cette plateforme unique
- -La plateforme devra comprendre les images nécessaires pour guider l'utilisateur via ces images. Une banque de données d'images sera disponible et au nécessaire il faudra en produire d'autres.
- -L'application devra offrir ces données sous forme de courbes et graphiques (voir exemple du site Série Xtender (studer-innotec.com)

#### Lieux de réalisation

- Télétravail en priorité
- Salle QehnA de l'ENIT, Rue Béchir Salem Belkhiria Campus universitaire Farhat Hached, BP 37, 1002, Le Bélvédère, Tunis, Tunisie

#### **Encadrement**

#### Pour le côté micro-réseau et ses bases de données

- 1. Ilhem SLAMA-BELKHODJA, ilhem.slamabelkhodja@enit.utm.tn
- 2. Sonia MOUSSA, Sonia.moussa@enit.utm.tn

Pour le côté informatique, le stagiaire devra être complétement autonome

# Moyens alloués

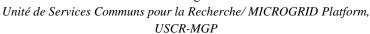
Plateformes expérimentales, Base de données, documentations spécialisées

B.P. 37 . 1002 Le Belvédère Tunis. Tunisie ص ب 37. البلفدار تونس 1002. تونس Tél.: +216 70 014 400 : الهاتف الفاكس: 4216 71 872 729 / +216 70 860 548 الفاكس: 4216 71 872 729 www.enit.rnu.tn



# République Tunisienne Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique Université de Tunis El Manar

#### Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tunis





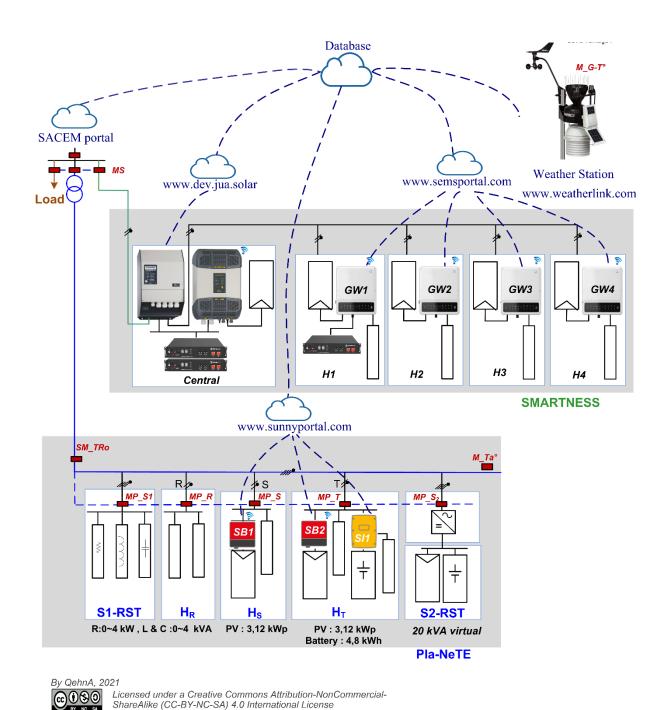


Figure 1. Les différents portails de la plateforme MICROGRID

Un exemple peut être trouvé sur le site <u>Série Xtender (studer-innotec.com)</u>

ص ب 37. البلغدار تونس 1002. تونس 1002. تونس 1002. تونس 1002. تونس 1002. Tél. : +216 70 014 400 : البلغدار تونس 1002 Fax : +216 71 872 729 / +216 70 860 548 نام