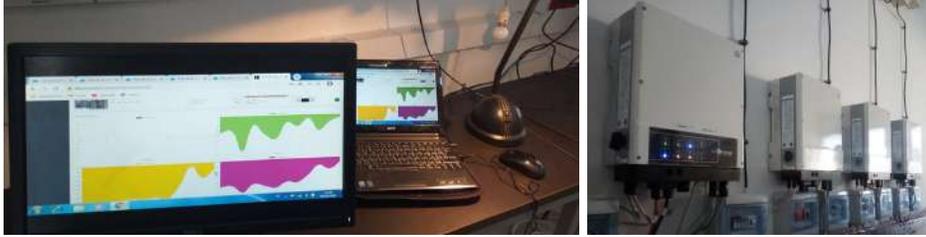


## Objectif

Le taux d'intégration de plus en plus élevé de la génération photovoltaïque résidentielle pose de nouveaux défis aux réseaux électriques de distribution entraînant des problématiques spécifiques.

Pour relever ces défis, de nouvelles technologies mais aussi de nouveaux concepts et de nouvelles approches d'investigations se sont développés.

Le **concept de l'autoconsommation collective** et l'**approche RCP-HIL** sont traités dans cette école d'été.



Ecole d'été "MICRO-RESEAUX" 2023

## Modélisation technico économique et Bénéficie du temps réel avec OPAL-RT

du 20 au 23 Juin 2023

MICROGRID PLATFORM  
USCR-MGP



Dans son édition 2023, l'école d'été "Micro-réseaux", aborde le concept de l'autoconsommation collective et l'approche RCP-HIL avec son simulateur temps réel OP4510.

### Frais d'inscription

du 20 au 21 Juin 2023 : gratuits

du 22 au 23 Juin 2023 : 550 DT / participants

### Liens d'inscription (obligatoire)

<https://forms.gle/OrVtDHA4jVK5s7sf6>

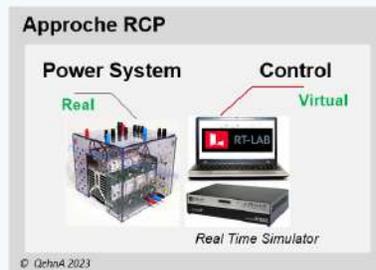
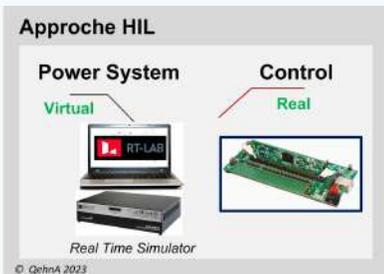
### Paiement par chèque ou virement bancaire

- Au nom de: Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tunis

- Compte Postal : TN59 1700 1000 0003 2323 8041

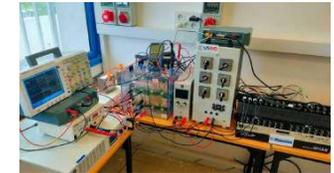
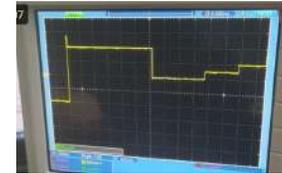
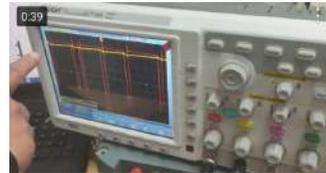
## Comité d'organisation

- Ilhem Slama-Belkhodja
- Manel Jebali-Ben Ghorbal
- Manef Bourogaoui
- Sondes Skander-Mustapha
- Sonia Moussa
- Salma Bennai



# ÉCOLE D'ÉTÉ

## Micro réseaux : Modélisation technico-économique, Bénéfices du temps réel avec OPAL-RT



Ecole d'été du 20 au 23 juin 2023, ENIT

### Micro réseaux : modélisation technico économique et bénéficie du temps réel avec OPAL-RT



	Mardi 20 juin 2023	Mercredi 21 Juin 2023	Jeudi 22 Juin 2023	Vendredi 23 Juin 2023	Samedi 24 Juin 2023
	<b>Les micro-réseaux : modélisation technico économique</b>	<b>Bénéfices de la Simulation Temps-Réel par OPAL-RT</b>	<b>Simulation en temps réel et prototypage rapide de contrôles de convertisseurs de puissance</b>		<b>Habilitation Universitaire</b>
	<b>Jean Christophe Olivier</b>	<b>Sofia Silva Dos Santos, Etienne Jeanpierre</b>	<b>Sondes Skander-Mustapha, Sonia Moussa</b>	<b>Manel Jebali-Ben Ghorbal, Sonia Moussa</b>	<b>Manef Bourgooui</b>
	<i>Université de Nantes— IREENA, IUT de Saint-Nazaire, France</i>	<i>OPAL-RT</i>	<i>Université de Tunis El Manar, ENIT, Equipe de Recherche Qehna du L.S.E.-MICROGRID Platform</i>		<i>Université de Tunis El Manar, ENIT, Equipe de Recherche Qehna du L.S.E.</i>
08:30-10:30	Bienvenue Présentation de l'Ecole d'été Les micro-réseaux : architectures et Enjeux Technico économiques	Présentation Générale OPAL-RT : Les Bénéfices de la Simulation Temps-Réel	Installation du logiciel RTLAB et connexion au simulateur OPALRT	De la théorie à la validation expérimentale 1) Etage de contrôle MLI <i>Convertisseur DC-DC 4 quadrants Convertisseur DC-AC 2 niveaux</i>	Contribution à l'amélioration de la Résilience des microréseaux dans des conditions d'exploitation difficiles"
10:30-11:00	Pause café				
11:30-13:00	Etude de cas : Optimisation technico-économique d'un smartgrid portuaire et autoconsommation collective (Partie 1)	HYPERSIM et étude de l'intégration du Renouvelable et des VE /Chargeurs dans les Réseaux Electriques	Conversion d'un programme Matlab simple en modèle RTLAB -Test sur OPALRT	2) Transformation de coordonnées	
13:00-14:00	Déjeuner				
14:00-16:00	Etude de cas : Optimisation technico-économique d'un smartgrid portuaire et autoconsommation collective (Partie 2) Visite de la Plateforme MICROGRID Analyse du fonctionnement en auto-consommation collective de SMARTNESS	Introduction au concept de PHIL et présentation de cas utilisateurs et visite de laboratoire	-Configuration des blocs des entrées / sorties  -Exécution temps réel et visualisation sur oscilloscope	3) Régulation de courant	
	INSCRIPTION GRATUITE - PLACES LIMITÉES (30)		INSCRIPTION PAYANTE - PLACES LIMITÉES (10)		INVITATION AUX INTERESSES