

## CAMPUS D'EXCELLENCE SMART ENERGY SYSTEMS : Les enjeux des systèmes énergétiques intelligents (Smartgrids)

**ATTENTION : l'inscription se fait sur GAIA-CEFPEP**

**Cette formation concerne toutes les académies**

### Type de formation :

- 5 - Ouverture sur des enjeux de société
- Développement durable / transition écologique

### Présentation de l'organisation :

Smart Energy Systems Campus d'Excellence fait partie de la centaine de Campus des Métiers et des Qualifications labellisés en France depuis 2013 par les Ministères de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, de l'Économie et de l'Emploi.

Il est au cœur de la formation professionnelle pour la transition zéro carbone et les systèmes d'énergies intelligentes. Il fait partie du consortium des 11 CMQ nationaux sur la transition énergétique et l'éco-industrie. Il repose sur le triptyque :

- Soutenir le développement d'une filière porteuse d'avenir ;
- Maintenir des compétences dans un territoire ;
- Améliorer l'excellence de la formation

### Objectifs :

Campus des métiers et des qualifications regroupant des acteurs du secteur de la transition zéro carbone et des systèmes d'énergies intelligentes (université, éducation nationale, entreprises, collectivités). L'objectif est de répondre aux besoins de compétences des entreprises avec parcours agiles.

### Programme :

JOUR 1 : Green-Er-Grenoble

Visite du démonstrateur bâtiment, pôle d'innovation sur l'énergie et les ressources renouvelables et introduction sur la transition zéro carbone. Sur les 6 niveaux du bâtiment, plus de 4500 m<sup>2</sup> de surface utile sont consacrés aux plateformes enseignement/recherche. Predis, le centre d'innovation et de formation sur les énergies

JOUR 2 : RTE-Grenoble, visite de site industriel

Généralités des systèmes et marchés électriques en France  
Expériences concrètes de réseau intelligent sur le réseau de transport :

- liaisons à courant continu
- traitement de mega données, usage d'Intelligence Artificielle,
- numérisation des postes et lignes
- flexibilités, batteries et autres formes de stockage de l'électricité contribuant à l'équilibre offre/demande
- articulation entre marchés et acteurs du système électrique pour contribuer à l'équilibre offre/demande

JOUR 3 : ENEDIS-Grenoble, visite site industriel

Le marché des SmartGrids. Les défis de l'intégration des énergies renouvelables, des véhicules électriques, hybrides rechargeables et la maîtrise de la demande énergétique.

Présentation des enjeux de la distribution dans le cadre de la transition énergétique

- le pilotage du réseau de distribution
- L'impact des énergies renouvelables et de la recharge des véhicules électriques sur les réseaux

**Dates :** du 24-04-2023 au 28-04-2023

**Lieu :** GreenER - 21 avenue des Martyrs, 38000 GRENOBLE

**Horaires :** début 1er jour 14h, fin dernier jour 17h

**Nombre de places :** Minimum : 10 Maximum : 15

### Public :

- **Personnel enseignant et d'éducation du 2nd degré**  
Mathématiques, Physique-Chimie, Sciences et techniques industrielles
- **Autres Personnels**  
Personnel enseignant du supérieur (BTS, CPGE, IUT), DDFPT, professeur coordonnateur, Chargé de mission école/entreprise, Personnel d'orientation
- **Personnels de direction**
- **Inspecteurs (IA IPR, IEN...)**

### Établissements :

2nd degré (Collège, Lycée GT, Lycée Professionnel), Formation professionnelle (GRETA, CFA, CREPS...), Post-bac

**Formation de formateurs :** Oui

**Niveau de formation :** Moyen

### Prérequis éventuels :

Connaissances de base en énergie, principalement électricité,  
Notions sur la transition énergétique, les systèmes énergétiques intelligents et l'approche ville intelligente

### Conditions de réalisation ou matériel/tenu à prévoir :

Pièce identité  
chaussures sécurité

### Partenaires:



Les SmartGrids au service de la transition énergétique :  
-l'apport des réseaux intelligents pour les réseaux de distribution  
-Présentation de quelques projets emblématiques SmartGrids

JOUR 4 : CEA-LITEn (technologies des énergies, Grenoble, visite des installations)

-Introduction des technologies actuelles, des développements en cours, avantages/inconvénients, coûts et perspectives d'évolution  
-Focus sur le stockage, la mobilité électrique et l'autoconsommation

JOUR 5 : Grenoble Energies Campus Green-ER Grenoble

Diagnostic des profils nécessaires aux besoins en compétences des entreprises adéquation formations/compétences/métiers

Bilan du stage

### **Principales compétences développées :**

#### **Accompagner le parcours d'orientation scolaire et préparer l'insertion professionnelle**

- Identifier et mobiliser un réseau d'acteurs pour accompagner le parcours d'orientation scolaire des élèves et l'insertion professionnelle des diplômés
- Présenter un secteur d'activités, ses métiers et les acteurs en favorisant l'égalité fille/garçon et l'inclusion
- Sensibiliser les élèves aux perspectives d'évolution des métiers (compétences, outils, applications...)