

"Smart grids" : enjeux, défis, perspectives

Code référence : 056

OBJECTIFS

Acquérir les concepts de base liés à l'émergence des réseaux électriques intelligents (*smart grids*), dus à l'innovation technologique, notamment dans le domaine des systèmes de production décentralisée :

- connaître le mode de gestion des réseaux électriques, les avantages et coûts des systèmes de *smart grids* ;
- utiliser les compétences techniques et économiques pour une meilleure compréhension et une analyse approfondie des enjeux et défis des *smart grids* ;
- identifier la grande diversité des variables technologiques, économiques, environnementale et sociétale et leurs interactions afin de dégager celles qui sont les plus motrices dans l'évolution de ces nouveaux systèmes ;
- analyser l'évolution des systèmes de valeurs et des comportements vis-à-vis de l'énergie ;
- identifier et caractériser la stratégie des acteurs publics et privés ainsi que les nouveaux *business models* ;
- élaborer des scénarios de développement des *smart grids* sous l'angle technologique, économique et sociétal.

PUBLIC

Acteurs du secteur énergétique – industriels, institutionnels et privés : décisionnaires de programmes énergétiques, ingénieurs chercheurs, responsables énergie.

PRÉ-REQUIS

Connaissance de base du contexte de la transition énergétique

CONTENU

- Économie de réseaux électriques.
- Évaluation de la place grandissante de l'électricité dans les mixtes énergétiques futurs, exemple des pays développés et émergents.
- Évolution des moyens de production décentralisée de faible puissance et intermittente.
- État de l'art et innovations prévisibles dans les énergies renouvelables et les moyens de stockage.
- Caractérisation des *smart grids*.
- Principaux facteurs de développement de la filière.
- Principaux obstacles (techniques, économiques, sociétaux...) des *smart grids*.
- Émergence de nouveaux acteurs.
- Intégration des objectifs d'efficacité énergétique, de lissage des courbes de consommation, de fiabilité et contraintes environnementales.
- Systèmes d'information et de régulation.
- Éléments de gestion d'un réseau comprenant une multitude de producteurs / consommateurs.
- Analyse des comportements et de l'acceptabilité face au développement d'une information très fine de nos usages énergétiques.
- Identification et analyse des stratégies d'acteurs impliqués.
- *Business models* prévisibles.
- Gouvernance de ces systèmes complexes au niveau local, régional, national et européen.

MÉTHODE

Alternance d'exposés, de débats et d'études de cas.

Groupe limité à 20 participants.

PRIX PUBLIC - 2019

1800 €

DURÉE - 2019

3 jours (18 heures)

LIEU ET DATE - 2019

Saclay

• 9-11 octobre 2019

COORDINATION - 2019

Responsable(s) pédagogique(s) :

Saclay

Mme Sanaâ SIRVEN

sanaa.sirven@cea.fr

Tél. +33 1 69 08 79 89

CONTACT - 2019

Organisatrice(s) formation :

Saclay

Mme Julie GUERREIRO

julie.guerreiro@cea.fr

Tél. +33 1 69 08 25 02