



## Maîtriser les PPA et les marchés de l'électricité



Multi-technologie



Développement

*Analyser les mécanismes de valorisation des énergies renouvelables sur les marchés électriques français et maîtriser les enjeux techniques et contractuels des Power Purchase Agreements pour optimiser la rentabilité des projets.*

LIEU DE LA FORMATION

**Présentiel**

DUREE DE LA FORMATION

**4 heures**



**CAMPUS ENR**



*Campus ENR est un organisme de formation dédié aux énergies renouvelables dont la déclaration d'activité est enregistrée sous le numéro 11756866075 auprès du préfet de région d'Île-de-France.*

## Objectifs pédagogiques

- Identifier les différents mécanismes de soutien et de valorisation des énergies renouvelables en France
- Comparer les avantages et inconvénients des CPPA, UPPA et autres contrats de vente d'électricité
- Analyser la répartition des risques entre vendeur et acheteur dans un contrat PPA
- Évaluer la valeur de marché d'un PPA et ses impacts sur la rentabilité projet
- Appliquer les principes de structuration contractuelle aux enjeux spécifiques des acheteurs
- Comprendre le fonctionnement des marchés électriques et l'impact des tendances sur la valorisation EnR

## Cibles

Cette formation s'adresse aux professionnels du secteur des énergies renouvelables :

- Les développeurs de projets éoliens et solaires
- Les institutions financières spécialisées dans les énergies renouvelables
- Les conseils juridiques, techniques et financiers intervenant sur des projets EnR
- Les acheteurs d'énergie et responsables approvisionnement énergétique
- Les gestionnaires d'actifs énergétiques

## Prérequis

- Connaissances de base du développement de projets énergies renouvelables
- Notions générales sur le fonctionnement du système électrique français

## Formatrice



- Charlotte est consultante Power & PPA au sein de Greensolver
  - Avant de rejoindre Greensolver, Charlotte a travaillé pendant près de 3 ans chez TotalEnergies en tant que business developer au sein de l'équipe d'agrégation (anciennement connue sous le nom de Total Flex).
  - À ce titre, elle a étudié un grand nombre de centrales de production d'électricité (photovoltaïques, éoliennes, hydroélectriques...) et négocié différents types de contrats d'achat d'électricité.
  - Son expérience et sa connaissance des marchés de l'électricité lui permettent d'optimiser les structurations de valorisation et d'approvisionnements électrique.
- 
- Charlotte est diplômée de l'EDHEC Business School. Au cours de son parcours académique, elle a étudié le commerce et l'économie en Chine à l'Université de Fudan ainsi qu'en Allemagne à l'Université de Mannheim.

Évaluation des connaissances en début de formation sous forme de quiz.

## 1- Maitriser la valorisation de la production EnR en France

- Mécanismes de soutien : obligation d'achat et complément de rémunération
- Contrats PPA : CPPA et UPPA, spécificités et conditions d'éligibilité
- Autres attributs financiers : garanties de capacité et garanties d'origine
- Optimisation de la rentabilité par la combinaison des mécanismes

## 2- Comprendre la typologie des CPPA

- Typologie des CPPA : contrats physiques, financiers et hybrides
- Répartition des risques entre vendeur et acheteur
- Enjeux pour l'acheteur : gestion de l'énergie et interactions avec la fourniture
- Structuration contractuelle et clauses essentielles
- Évaluation de la valeur de marché d'un PPA

## 3- Comprendre le marché de l'électricité

- Acteurs clés : bourse de l'électricité, RTE, fournisseurs et agrégateurs
- Plateformes et horizons de marché : day-ahead, intraday, temps réel
- Produits disponibles et mécanismes de formation des prix
- Tendances impactant la valorisation EnR : cannibalisation et prix négatifs

## 4- Analyser l'apport du stockage et des services de flexibilité

- Marchés de valorisation du stockage d'énergie
- Services de flexibilité : réserves primaire, secondaire et tertiaire
- Mécanismes d'optimisation de l'intégration EnR au réseau
- Perspectives d'évolution des services système

Validation des acquis en fin de formation sous forme de QCM

## Moyens et ressources pédagogiques

### Moyens :

- Alternance d'exposés théoriques et pratiques.
- Retours d'expériences directement applicables en entreprise.

### Ressources :

- Envoi du support pédagogique par email après la formation.

## Validation des prérequis et des acquis

### Validation des prérequis :

- Les prérequis sont validés soit par un entretien téléphonique préalable à la formation entre le stagiaire et le formateur, soit par une étude du CV ou du profil LinkedIn (si disponible) du stagiaire.

### Modalités d'évaluation :

- des acquis : Test d'évaluation des connaissances en début de formation, QCM + Exercices d'application durant et à la fin de la formation.
- de satisfaction : Questionnaire de satisfaction à chaud et à froid.

### Sanction de la formation :

- Attestation de formation

### Justificatifs de réalisation et d'assiduité :

- Signature d'une feuille d'émargement par le formateur et le stagiaire par demi-journée et/ou par séquence de formation
- Production des exercices réalisés avec corrections du formateur.

## Organisation et effectifs

- La formation aura lieu en présentiel à Paris sur une durée de 4 heures.
- L'effectif est de **12 personnes maximums** afin de garantir la qualité des échanges entre les participants et le/la formateur.ice.

**Accessibilité aux personnes en situation de handicap :** La formation accessible aux personnes en situation de handicap.

Contact référent handicap : *Hannedouche Maxime, maxime.hannedouche@campusenr.com*

## Déroulé pédagogique

Timing	Thème	Méthodes d'animation et déroulé du contenu	Moyens pédagogiques, Outils et références
9h à 9h15	<b>Introduction :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentation du/des formateur(s)</li> <li>• Présentation des participants</li> <li>• Présentation de la formation et de ses objectifs</li> <li>• Evaluation des connaissances</li> </ul>	Activité de découverte, tour de table.	Présentation PPT
9h15 à 10h	<b>Module 1 :</b> Maitriser la valorisation de la production EnR en France	Activité expositive/ démonstrative	Présentation PPT
10h à 11h	<b>Module 2 :</b> Comprendra la typologie des CPPA	Activité expositive/ démonstrative	Présentation PPT
11h à 12h	<b>Module 3 :</b> Comprendre le marché de l'électricité	Activité expositive/ démonstrative	Présentation PPT
12h à 12h45	<b>Module 4 :</b> Analyser l'apport du stockage et des services de flexibilité	Activité expositive/ démonstrative	Présentation PPT
12h45 à 13h	<b>Fin de formation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conclusion</li> <li>• Test d'acquisition des connaissances</li> <li>• Echanges</li> </ul>	Activité expositive/ démonstrative	Présentation PPT