



Structurer le business plan et la dette d'un projet BESS



Stockage BESS



Financement

Construire le business plan d'un projet BESS et dimensionner sa dette : CAPEX et OPEX, revenue stacking, TRI, sensibilités et bancabilité.

MODALITE

E-learning asynchrone, complété le cas échéant par des classes virtuelles (FOAD)

DUREE DE LA FORMATION

4h d'apprentissage asynchrone et classes virtuelles optionnelles



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

À l'issue de la formation, vous serez capable de :

- Structurer le business plan d'un projet de stockage
- Analyser l'architecture des revenus et leurs trajectoires : revenue stacking, cannibalisation des services système, mécanisme de capacité, effet de la durée de batterie.
- Évaluer le rendement d'un projet et sa robustesse : hypothèses du TRI (taux de rendement interne), revenu-cible, scénarios de sensibilité.
- Comprendre le lien entre sécurisation du revenu et dette : merchant, floor, tolling, paramètres du prêteur par profil de revenu, montages finançables en France.
- Décrypter la structuration amont et les risques après financement : segmentation de l'actif, surcyclage, risques de construction et d'exploitation, contreparties.

Cibles

Cette formation s'adresse à tout professionnel amené à construire, instruire ou auditer le business plan d'un projet de stockage par batteries et à en préparer le financement bancaire, et souhaitant relier la structure des coûts et des revenus à la bancabilité du projet.

Le public visé recoupe principalement :

- les équipes de financement des développeurs BESS : responsables financement et directions financières qui construisent le business plan et préparent la levée de dette d'un projet de stockage ;
- les institutions financières : chargés d'affaires et analystes de banques et fonds d'infrastructure qui instruisent une dette de projet ou un investissement en fonds propres sur un actif BESS ;
- les conseils et investisseurs : conseils financiers, asset managers et investisseurs qui auditent ou suivent le business plan d'un actif de stockage.

Prérequis

Une connaissance des couches de revenu et des contrats de couverture d'un projet BESS, telle que couverte par la formation "Construire et sécuriser les revenus d'un projet BESS", est recommandée ; les repères du financement de projet (recours limité, DSCR, société de projet) sont rappelés en ouverture. Aucun prérequis de modélisation financière ni de tableur n'est nécessaire.

Partie 1 - Cadre du business plan et CAPEX d'un projet BESS

- Situer le stockage dans le financement de projet.
- Identifier les trois piliers du business plan et les trois couches de revenu d'un BESS
- Distinguer les trois unités de coût : par MW, par MWh et par MW et par an
- Décrire la composition du CAPEX et son enveloppe par durée de décharge

Partie 2 - OPEX et TURPE 7

- Cartographier les postes d'OPEX
- Expliquer la logique bidirectionnelle du TURPE 7 et analyser le TURPE 7 comme variable à modéliser site par site

Partie 3 - Revenus : empilement, trajectoires et durée de batterie

- Expliquer le revenue stacking et la hiérarchie des couches de revenu
- Analyser la cannibalisation des services système et le déplacement de la valeur
- Distinguer mécanisme de capacité historique, appel d'offres long terme et nouveau mécanisme
- Évaluer l'effet de la durée de la batterie sur l'accès aux marchés

Partie 4 - Rendement du projet et tests de robustesse

- Identifier les hypothèses d'exploitation qui pilotent le TRI projet
- Analyse de sensibilités

Partie 5 - Couverture du revenu, levier et paramètres du prêteur

- Comparer merchant, floor et tolling et situer le rôle transverse de l'agrégateur
- Expliquer le principe de bancabilité et l'effet de levier
- Évaluer les paramètres du prêteur par profil de revenu

Partie 6 - Structures finançables en France et structuration amont

- Analyser les montages finançables : contrat et part de marché, hybridation, portefeuille
- Identifier les clauses à verrouiller en amont : tiers, chaîne contractuelle, surcyclage

Partie 7 - Risques après financement et grille de lecture du financeur

- Cartographier les risques de construction : approvisionnement, change, contrats éclatés
- Décrire les risques d'exploitation : dégradation et SOH, marché, contreparties
- Évaluer la bancabilité du stockage en France : atouts, faiblesses, points de vigilance

Moyens et ressources pédagogiques

Moyens :

- Séquences vidéo e-learning, quiz interactifs et ressources téléchargeables sur la plateforme ; classes virtuelles éventuelles pour approfondissement et questions-réponses
- Retours d'expériences directement applicables en entreprise.

Ressources :

- Support et ressources accessibles sur la plateforme 360Learning pendant toute la période d'accès (ou sur le LMS du client, sous réserve de faisabilité technique).

Validation des prérequis et des acquis

Validation des prérequis :

- Niveau auto-évalué à l'entrée du module

Modalités d'évaluation :

- des acquis : QCM + Exercices d'application durant 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 :

- Relevés de connexion, temps passé et taux de complétion extraits du LMS (séquences asynchrones) ;
- Relevés de connexion horodatés pour les classes virtuelles éventuelles ;
- Résultats aux quiz et QCM jalonnant le parcours

Organisation et effectifs

- Formation dispensée en e-learning asynchrone sur la plateforme 360Learning (ou sur le LMS du client, sous réserve de faisabilité technique).
- Des classes virtuelles peuvent être proposées en complément selon les sessions ; elles ne sont pas systématiques.
- **Assistance technique et pédagogique** : joignable à contact@campusenr.com, réponse sous **48 heures ouvrées**.

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

Séquence	Format & méthode	Durée est.	Déroulé du contenu
Partie 1 - Cadre du business plan et CAPEX d'un projet BESS	Vidéo + infographie + QCM	35 min	Financement de projet, trois piliers, couches de revenu, unités de coût, CAPEX par durée
Partie 2 - OPEX et TURPE 7	Vidéo + infographie + QCM	30 min	LTSA, agrégation, TURPE, énergie consommée, MRA, TURPE 7 bidirectionnel, zones de réseau
Partie 3 - Revenus : empilement, trajectoires et durée de batterie	Vidéo + infographie + QCM	40 min	Revenue stacking, cannibalisation, FCR et aFRR, mécanisme de capacité, durée de batterie
Partie 4 - Rendement du projet et tests de robustesse	Vidéo + infographie + QCM	30 min	Hypothèses du TRI, cyclage, disponibilité, revenu-cible, scénarios, crash-test sans réserves
Partie 5 - Couverture du revenu, levier et paramètres du prêteur	Vidéo + infographie + QCM	45 min	Merchant, floor, tolling, agrégateur, levier, gearing, DSCR, tail, cash sweep
Partie 6 - Structures finançables en France et structuration amont	Vidéo + infographie + QCM	30 min	Contrat et marché, hybridation, portefeuille, Mecapa pluriannuel, segmentation, surcyclage
Partie 7 - Risques après financement et grille de lecture du financeur	Vidéo + infographie + QCM	30 min	Approvisionnement, change, contrats éclatés, dégradation et SOH, contreparties, bancabilité