



Objectif : Acquérir les connaissances théoriques et pratiques nécessaires à l'installation de batteries lithium raccordées au réseau, associées ou non au photovoltaïque.

A la fin de la formation, le stagiaire sera capable de conseiller son client, concevoir et dimensionner l'installation, organiser la mise en œuvre et la mise en service, planifier la maintenance.

JOUR 1

OUVERTURE / INTRODUCTION

Objectifs et programme du stage
Recueil des attentes

SEQUENCE 1 : Introduction : Le marché des batteries, impacts environnementaux.

Tarifs négatifs
Marché français
Scénarios de développement
Energie grise et CO2
Terres rares (passeport batterie 2027)
Recyclage
- Ecosystem (Corepile)
- BattereryBox (Screlec)

SEQUENCE 2 : Les technologies existantes

Fonctionnement batterie
Profondeur décharge
BMS / SOH / SOC / Equilibrage / T°C
Exemple datasheet batterie LFP
Batterie 48V – Famille TBT
Batterie 400V – Famille BT
Caractéristiques des onduleurs/chargeur
Exemple de couplages AC
Exemple de couplage DC
Batteries plug and play

SEQUENCE 3 : Règlementation et sécurité électrique

NFC15-100-1
Somme des courants disjoncteur
C15-712-1/2/3
Certif batterie
Consuel
EN 50549-1/10
Systèmes de détection et d'extinction incendie
ERP (Pompier)
LFP +/- risquée
ENEDIS/Régies
Assurance (installateur + maison)
Réglementation appart et copro
Batterie de balcon
Habilitation électrique
EPI
Risques électriques
Etiquetages

JOUR 2**SEQUENCE 4 : Concevoir et dimensionner une installation**

Fichier 15min Linky
Fichier 10 min puissance surveillée
TAC / TAP vs capacité kWh bat
Calcul rentabilité
Choix du matériel
Réglage onduleur/chargeur
Batterie AC
Notion de PE et EP
Etapes de réalisation de l'EP
Mise en œuvre des parafoudres
Différentiels (avec ou sans séparation galvanique)
Choix des câbles
Choix du matériel
Respect des normes
Régime de neutre (SLT)
Mini back up
Full back up
TP/TD

JOUR 3**SEQUENCE 5 : Organiser les points clés de la mise en œuvre et de la mise en service**

Local batterie (°C max ex 30°C max)
Principaux risques
Analyse TGBT
- ajout disjoncteur
- augmentation section de câble
Manutention batterie
Pose batterie
Mise en œuvre des connecteurs
Contrôle et réception
Dossier technique client
Défauts récurrents
Procédure ON/OFF

SEQUENCE 6 : Planifier la maintenance des installations

Suivi de production
Maintenance
Serrage des cosses
Équilibrage des cellules
State of health

CONCLUSION / EVALUATION THEORIQUE DES ACQUIS

Retour sur les points clés de la formation et sur les attentes que chacun a exprimées en début de formation
QCM

Informations générales

DUREE : 3 jours – 21 heures

LIEU : En nos locaux : 105 route du Pin Montard – 06410 BIOT

PUBLIC : Cette formation s'adresse entre autres aux artisans, techniciens d'entreprise d'installations électriques.

NOMBRE DE PARTICIPANTS : 5 minimum – 12 maximum

PRE-REQUIS : Formation de base en électricité BT. Maîtriser l'installation électrique BT et disposer de l'habilitation électrique BR ou BR(P). Nous consulter pour voir si cette formation est adaptée à vos besoins.

INTERVENANT : Le formateur est un homme de terrain, agréé par QUALIT ENR. Il apporte son expertise technique de manière à ce qu'elle soit accessible à tous les stagiaires

MOYENS PEDAGOGIQUES : Salle de formation équipée. La présence d'une installation photovoltaïque sur site d'une puissance de 200 kWc représente une réelle plus-value pour approfondir les connaissances techniques et pratiques du stagiaire.

METHODES PEDAGOGIQUES : Alternance de théorie & de pratique

EVALUATION PEDAGOGIQUE : Evaluation pratique en continu tout au long de la session de formation. QCM en fin de stage.

SUIVI DE L'EXECUTION : Feuille de présence par demi-journée signée par le stagiaire et le formateur

VALIDATION DES CONNAISSANCES : A l'issue de la formation, le stagiaire devra réussir le questionnaire à choix multiples (QCM) de validation des connaissances acquises
Réussir une évaluation pratique en continu tout au long de la session de formation à partir d'études de cas et de travaux pratiques sur plate-forme technique.

SANCTIONS DU STAGE : Attestation de présence & transmission des résultats du QCM à QUALIT'ENR pour édition de l'attestation de réussite

EVALUATIONS DE SATISFACTION : Questionnaire de satisfaction « à chaud » en fin de stage.

DELAÏ D'ACCES : le délai estimé entre la demande et le début de la formation est évalué à 1 mois. Vous pouvez retrouver les dates dans notre calendrier ou nous contacter.

NOTA : Vous êtes en situation de handicap et vous avez besoin d'un aménagement pour suivre votre formation ? **CONTACTEZ NOTRE REFERENT HANDICAP :**

– Par mail : formation@axun-solar.com

– Par téléphone : 04 92 96 96 94

TARIFS :

Inter Entreprise en nos locaux : **1190 € HT** par participant (déjeuner inclus)

Inter Entreprise hors site : Non applicable

Intra Entreprise : Non applicable