

A011ADISTD - Batterie électrique : vieillissement et caractérisation des batteries

Niveau avancé, 1.5 jour de formation à distance.

Cette formation a pour objectif de fournir aux participants une compréhension globale des mécanismes de vieillissement d'une batterie Lithium-ion ainsi que les principaux facteurs, mécaniques, thermiques, chimiques et électriques, ayant une influence certaine sur les performances du système. Ils auront également de bonnes connaissances des points essentiels à la caractérisation d'une batterie : charge rapide, HPPC, paramètres thermiques, essais abusifs etc.

Les grands axes

- * Les facteurs nuisant aux performances ;
- * Les facteurs de vieillissement des batteries Li-ion ;
- * Les facteurs de stress ;
- * Les mécanismes de vieillissement ;
- * Comment atténuer le vieillissement ?
- * Comment modéliser le vieillissement ?
- * Quels moyens d'essai selon le processus de validation ?
- * Cas concret de vieillissement ;
- * Tension en circuit ouvert ;
- * Charge/décharge en CC ;
- * Protocole de charge rapide ;
- * Paramètres thermiques ;
- * Essais abusifs ;
- * Mode de défaillance ;
- * Emballément thermique.

A savoir

- * Une journée et demi de formation ;
- * Horaires : 9h00 à 17h00 et 9h00 à 12h30 ;
- * Supports de formation fournis ;
- * Attestation de fin de formation.

Doniforma — Société par actions simplifiée (SAS)

Tél : 06 07 26 77 04 – Mail : contact@tousformateurs.fr

290 Avenue Robespierre — 83130 La Garde France

SIRET : 91175609600028 — Numéro de TVA : FR26911756096

Déclaration d'activité enregistrée sous le n°93830678983 auprès du préfet de région de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Ce numéro d'enregistrement ne vaut agrément de l'État

A noter

- * Nombre de participants : 3 à 6 par session ;
- * Formation dispensée en français ;
- * Formation réalisée à distance ;
- * Un lien de connexion vous sera envoyé dans la convocation ;
- * En cas d'annulation se reporter aux conditions générales de vente ;
- * Pour les personnes en situation de handicap, nous mettrons tout en œuvre pour vos accueillir ou pour vous réorienter.

Intervenant

La formation est réalisée par l'entreprise Energy Storage Specialists pour Bertrand Consulting.

Bertrand Consulting
83, route des chaises
78125 RAIZEUX

<https://www.linkedin.com/company/bertrand-consulting-battery-industry-services/>

Formateur·rice(s) :**Objectifs visés**

- Comprendre les facteurs de vieillissement des batteries
- Identifier les facteurs de stress
- Comprendre les mécanismes de vieillissement
- Savoir atténuer les facteurs de vieillissement
- Comprendre la méthodologie de modélisation
- Comprendre les résultats des principaux tests au niveau de la cellule
- Comprendre les limitations associées à la charge rapide
- Maîtriser les paramètres thermiques des batteries
- Comprendre le mécanisme d'emballage thermique
- Identifier les essais abusifs de caractérisation
- Comprendre les principaux modes de défaillance de la cellule et comment les atténuer

Méthode d'évaluation

- Quiz

Doniforma — Société par actions simplifiée (SAS)

Tél : 06 07 26 77 04 – Mail : contact@tousformateurs.fr

290 Avenue Robespierre — 83130 La Garde France

SIRET : 91175609600028 — Numéro de TVA : FR26911756096

Déclaration d'activité enregistrée sous le n°93830678983 auprès du préfet de région de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Ce numéro d'enregistrement ne vaut agrément de l'État

Déroulé pédagogique

Journée 1

- Comprendre les facteurs de vieillissement des batteries
- Identifier les facteurs de stress
- Pause matinée
- Comprendre les mécanismes de vieillissement
- Savoir atténuer les facteurs de vieillissement
- Comprendre la méthodologie de modélisation
- Pause déjeuner
- Comprendre les résultats des principaux tests au niveau de la cellule
- Pause après midi
- Comprendre les limitations associées à la charge rapide

Journée 2

- Maitriser les paramètres thermiques des batteries
- Comprendre le mécanisme d'emballement thermique
- Pause matinée
- Identifier les essais abusifs de caractérisation
- Comprendre les principaux modes de défaillance de la cellule et comment les atténuer

Informations complémentaires

Durée : 9.25 heures de formation sur 2 jours

Pré-requis : Avoir suivi le module "Batterie électrique : découverte de la batterie". Des connaissances de base en électricité ou en physique sont un plus.

Public concerné : Professionnels du secteur de l'énergie, de l'électronique, de l'automobile, techniciens d'essai ou toute personne cherchant à approfondir ses connaissances sur les batteries.

Tarif 1 800,00 € HT (Exonération de TVA - Art.261.4.4° a du CGI) Doniforma se réserve le droit d'annuler la session si le nombre d'apprenants n'est pas suffisant.

Doniforma — Société par actions simplifiée (SAS)

Tél : 06 07 26 77 04 – Mail : contact@tousformateurs.fr

290 Avenue Robespierre — 83130 La Garde France

SIRET : 91175609600028 — Numéro de TVA : FR26911756096

Déclaration d'activité enregistrée sous le n°93830678983 auprès du préfet de région de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Ce numéro d'enregistrement ne vaut agrément de l'État