TECHNOLOGIES DES BATTERIES ELECTROCHIMIQUES

REF. FO ELEC BATT - 3 jours (21 heures)

OBJECTIFS : ***Cette formation a pour objectif de donner une compréhension structurée des différentes technologies de batteries, de leur fonctionnement électrochimique, de leurs matériaux, de leurs performances, de leurs domaines d'application et de leurs perspectives industrielles.***

Sessions cette année :
Intra-entreprise

Public :
Formation indispensable pour mieux comprendre les batteries électrochimiques. S'adresse à des techniciens ou à des ingénieurs qui ont des notions de chimie mais ne maitrisent pas le domaine des batteries.

Moyens pédagogiques :
Présentiel, Projection diapositives, vidéos, tableau

Encadrement :
Ingénieur/Dr en chimie

Validation :
QCM & Attestation

Prix :
Nous consulter

◆ 1. Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, les participants devront être capables de :
Comprendre les principes électrochimiques du stockage et de la restitution de l'énergie.
Identifier les principales familles de batteries et leurs variantes technologiques.
Comparer les performances énergétiques, la puissance, la durée de vie, la sécurité et les coûts.
Comprendre le rôle des matériaux d'électrodes, des électrolytes, des séparateurs et des systèmes de gestion électronique.
Sélectionner une technologie adaptée à une application automobile, industrielle ou stationnaire.
Identifier les limites techniques, les enjeux environnementaux et les perspectives d'évolution des batteries.

◆ **Module 1** — Fondamentaux électrochimiques
Principes communs à toutes les technologies
◆ **Module 2** — Batteries lithium-ion
NMC, LFP, NCA et LTO
◆ **Module 3** — Batteries au plomb améliorées
AGM, EFB et GEL
◆ **Module 4** — Batteries nickel-métal hydrure
Ni-MH et applications hybrides
◆ **Module 5** — Technologies émergentes et du futur
Na-ion, tout solide et batteries à flux
◆ **Module 6** — Comparaison, choix et synthèse
Études de cas et évaluation finale

ATOMER
Formation Continue - N° d'organisme de formation : 11 95 06 332 95
Tél : +33 (0)6 52 34 17 63 / 09 63 21 44 25 - E-mail : contact@atomer.fr
13, rue de la Coque F-95410 GROSLAY