Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent encore évoluer. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ, INGÉNIERIE

Les fondamentaux des batteries Lithium-ion

Université Grenoble Alpes

Autre durée
1,5 jours

Composante
Grenoble INP - Département Formation Pro

Présentation

Objectifs

- Décrire de manière globale un système électrochimique de stockage d'énergie
- Décrire de façon simple le fonctionnement d'une batterie
- Citer différentes technologies de batteries Lithium-ion
- Acquérir le vocabulaire de la batterie
- Interpréter les fiches techniques des batteries Lithium-ion
- Identifier les risques associés aux batteries Lithium-ion

Contribution aux enjeux de soutenabilité

Cette formation aborde les enjeux de la filière Batterie et de sa chaîne de valeur ainsi que les exigences en matière de réemploi et de recyclage en fin de vie.

Nos atouts pédagogiques

La formation est co-créée par une équipe d'enseignant·e·s-chercheur·euses du Laboratoire d'Electrochimie et de Physico-chimie des Matériaux et des Interfaces (LEPMI) de Grenoble INP-UGA et du CEA-INSTN de Grenoble, dans le cadre du projet CMA Ecole de la Batterie. Ces formateur·trices contribuent à la formation des futur·e·s ingénieur·e·s et chercheur·euses dans le domaine des batteries.

Les + de la formation :

- Des cas concrets sont proposés tout au long de la formation en alternance avec le cours.

Bénéfices attendus de la formation

- Acquérir les fondamentaux sur les batteries Lithium-ion pour travailler avec les responsables techniques et les fournisseurs de batteries.
- Acquérir les fondamentaux sur les risques et les bonnes pratiques des Batteries Lithium-ion.

Organisation

Contrôle des connaissances

Quizz d'acquisition des connaissances en début et en fin de formation.

Admission

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026

Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent encore évoluer. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

Conditions d'admission

Pour qui ?

Cette formation s'adresse à des profils techniques n'ayant aucune connaissance sur les batteries Lithium-ion ainsi qu'au personnel de fonctions supports (commerciaux, acheteur·euses, RH, RSE, ingénieur·e·s sécurité etc…) dont l'activité des entreprises est en lien avec ce type de batteries.

Si vous possédez les connaissances de bases sur les batteries Lithium-ion, merci de contacter INP Grenoble et l'INSTN qui proposent des formations avancées sur les batteries Lithium-ion.

Sanction de la formation : évaluation de connaissances en fin de formation, attestation de fin de formation et attestation de présence.

Pré-requis : aucun
Effectif : 6 à 12 personnes

Tarifs de la formation continue

1 000€ / personne - Tarif préférentiel pour les membres du consortium EDLB

Infos pratiques

Contacts

Nathalie Granjard
06 63 93 10 06
nathalie.granjard@grenoble-inp.fr

En savoir plus

Formulaire d'inscription
https://formation-pro.grenoble-inp.fr/medias/fichier/formulaire-inscription-formations-courtes-ic-for-031_1745573646601-pdf?ID_FICHE=18578&INLINE=FALSE

Fiche formation du site de la Formation Pro, Grenoble INP - UGA
https://formation-pro.grenoble-inp.fr/formations-courtes/les-fondamentaux-des-batteries-lithium-ion

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026

Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent encore évoluer. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

Programme

Organisation

Chapitre 1 : Introduction aux enjeux du stockage d’énergie

- Introduction à l’économie de l’énergie
- La filière Batterie Lithium-ion actuelle et les perspectives
- Les avantages du Lithium-ion

Chapitre 2 : Principe de fonctionnement d’un système électrochimique de stockage d’énergie

- Le système électrochimique de stockage d’énergie
- Les différents constituants d’une batterie Lithium-Ion
- Les différentes chimies du Lithium
- Le vocabulaire lié aux batteries

Chapitre 3 : Caractéristiques en usage des batteries Lithium-Ion

- A l’échelle de la cellule : les caractéristiques pratiques en décharge, influence du régime et de la température, diagnostic, les enjeux de la recharge
- A l’échelle du pack : arrangements Série/Parallèle

Chapitre 4 : Risques et Sécurité liés aux batteries Lithium-Ion

- Les risques liés à l’usage des batteries
- Les barrières de sécurité
- La fin de vie des batteries Lithium
- Les bonnes pratiques de l'utilisation des batteries Lithium

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026