

# CYCLE DE VIE DE LA BATTERIE

## DEVENEZ L'EXPERT QUI INTÈGRE LES ENJEUX DE LA BATTERIE À L'AMÉLIORATION CONTINUE INDUSTRIELLE.

Face à la transition énergétique, le Responsable Amélioration Continue doit maîtriser les technologies de stockage d'énergie. Ce bloc lui permet de comprendre le fonctionnement électrochimique et la fabrication des batteries (Li-ion, Sodium-ion). Il devient l'acteur clé de la sécurité industrielle en appliquant la réglementation européenne (UE 2023/1542) et en gérant les risques (incendie, chimique, électrique). Enfin, il contribue à l'économie circulaire en évaluant le réemploi et le recyclage des batteries, participant ainsi au reporting sur l'empreinte carbone et à la stratégie de durabilité.

### OBJECTIFS

- Argumenter un choix de technologie batterie dans un contexte industriel précis.
- Établir une cartographie des risques liés à la manipulation et au stockage des batteries.
- Évaluer les opportunités de réemploi ou de réutilisation des batteries en fin de première vie.
- Proposer des actions d'amélioration de durabilité et d'économie circulaire.

### La certification

Ce bloc de compétences est capitalisable dans le parcours diplômant :

- Responsable amélioration continue en industrie, certification professionnelle enregistrée au RNCP au niveau 6 (code NSF 200, 251p, 311p), par décision de France compétences du 23/10/2025 publiée le 27/10/2025

### Système d'évaluation

La validation du bloc de compétences repose sur l'évaluation d'une application réelle ou simulée des compétences acquises. Elle est notamment sanctionnée par des quiz interactifs en cours de séquence pour les modules techniques.

### BLOC DE COMPÉTENCES

Durée : 5 jours

sur 2 mois

Code WEB : CERTBATT03

### Public

Techniciens et ingénieurs souhaitant se spécialiser sur la sécurité et le cycle de vie des systèmes batteries.

### Prérequis

- Aucun prérequis

### Rythme de formation

La formation est organisée selon un rythme de 3 jours par mois environ à CESI.

### Frais de scolarité

1 575 euros

1 890 euros TTC

Tarif applicable pour toute inscription réalisée en 2026.

### Expertise sur les technologies batteries (Li-ion, Sodium-ion, Solide).

Maîtrise des enjeux réglementaires et de la sécurité industrielle.

Compétences en économie circulaire (recyclage, seconde vie, ACV). Des blocs certifiants reconnus.

Des compétences capitalisables dans un parcours long.

Un rythme adapté à vos contraintes personnelles et professionnelles.

Une pédagogie axée sur des cas concrets en entreprise.



Opération soutenue par l'Etat dans le cadre de l'AMI « Compétences et Métiers d'Avenir » du programme France 2030, opéré par la Caisse des Dépôts

### **Fondamentaux de la batterie**

Principes de fonctionnement d'une batterie  
Typologie des batteries et leurs usages  
Processus de fabrication d'une batterie (cellule → module → pack)  
Enjeux environnementaux et perspectives

### **Sécurité des systèmes de stockage d'énergie par batteries**

Cadre réglementaire et normatif  
Typologie des risques liés aux batteries  
Prévention et moyens de protection  
Gestion d'incidents et procédures d'urgence  
Sécurité lors du recyclage et de la fin de vie

### **Hygiène pour la production de batteries**

Introduction aux environnements contrôlés et à la norme ISO

14644

Contrôle environnemental  
Équipements de protection et bonnes pratiques comportementales  
Procédures de nettoyage et d'entretien  
Validation, tests et conformité

### **Cycle de vie des batteries : de l'extraction au recyclage**

Fabrication et approvisionnement en matières premières  
Utilisation, maintenance et seconde vie  
Fin de vie et désactivation des batteries  
Recyclage et valorisation des matériaux  
Économie circulaire, réglementation et prospective

### **Validation Cycle de vie de la batterie**

## **OUVERTURES DANS NOS CAMPUS**

Contactez nos campus pour en savoir plus.