

CQP Pilote de production de composants et de cellules de batteries pour véhicules électriques

RNCP38903 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 4
Code(s) NSF	220u, 223u
Formacode(s)	31620, 23606
Code(s) ROME	H2503
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	26/04/2024
Date d'échéance	26/04/2027

Certificateur(s)

UNION DES INDUSTRIES ET DES METIERS DE LA METALLURGIE (UIMM) · SIRET : 78471719100018

Commission Paritaire Nationale de l'Emploi de la Métallurgie

<https://www.observatoire-metallurgie.fr>

Partenaires habilités

7 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 6 à former et organiser l'évaluation et 1 à organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
AFPI ACM FORMATION	44531243200120	Former et organiser l'évaluation
AFPI ACM FORMATION	44531243200138	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION DE FORMATION PROFESSIONNELLE DE L'INDUSTRIE FRANCHE-COMTE	42156068100122	Former et organiser l'évaluation
Chambres Syndicales Territoriales de la Métallurgie	—	Organiser l'évaluation
FORGET FORMATION II	50943290200419	Former et organiser l'évaluation
STELLANTIS AUTO SAS	54206547901478	Former et organiser l'évaluation
TFT	80526633500027	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le pilote de production contribue à la fabrication des composants, des cellules et/ou des modules pour les batteries des véhicules électriques, en gigafactory, dans un environnement de travail composé de fortes contraintes de propreté, de sécurité et d'environnement liées à la fois à la complexité, la fragilité, la dangerosité et à la valeur du produit. La fabrication des batteries pour véhicules électriques se définit en trois grandes étapes : la fabrication des

électrodes, la fabrication des cellules et l'assemblage en modules.

Compte tenu de l'aspect « giga » des ateliers de production, chaque pilote ne conduit pas l'intégralité du process de production mais est en charge du pilotage d'une ligne de production dédiée à l'un de ces procédés : préparation des encres (mixing), enduction (coating), calandrage (calendering), découpe (notching), empilage (stacking) et soudure (welding), étuvage et remplissage (backing, filling), traitement électrique (formation, vieillissement...), assemblage en module (assembly)...

Quatre usines de batteries électriques appelées gigafactories se sont implantées en 2023 en Hauts de France.

ACTIVITÉS VISÉES

La prise de poste sur une ligne de production de composants et de cellules de batteries pour véhicules électriques en gigafactory ;

Cette activité consiste à préparer et garantir l'ensemble des éléments et paramètres de production de composants et de cellules de batteries en gigafactory, dans le respect des règles de sécurité du produit et des personnes. Les données et informations relatives à la production doivent être prises en compte (quantité, délais, spécificités client, consignes...). Ainsi que la garantie de la disponibilité et la conformité des produits et éléments nécessaires (poudre, bobine, cellule...). Les règles associées à la Zone à Atmosphère Contrôlée sont strictement contrôlées et respectées (équipements, conditions d'accès, propreté, température, hygrométrie ...).

Cette activité consiste également à démarrer, régler ou réguler et arrêter les installations automatisées. Pour cela, les procédures de démarrage, de réglage, de régulation ou d'arrêt appliquées doivent garantir l'intégrité des personnes, des procédés de production, des produits et/ou éléments préparés.

La finalité de cette activité est de rendre conforme la configuration du procédé de production pour démarrer ou poursuivre une production de composants et de cellules de batteries.

Le suivi et le contrôle de la production de composants et de cellules de batteries pour véhicules électriques en gigafactory ;

Cette activité consiste à assurer la performance des installations automatisées et la conformité du produit. Pour cela les paramètres des installations automatisées sont ajustés selon les indicateurs pour garantir les objectifs fixés. La communication et la captation des données de production de l'ensemble des installations automatisées sont assurées tout au long de l'activité.

Cette activité consiste également à vérifier, garantir et à tracer la conformité de la sécurité et de la qualité du produit et du procédé avec tous les moyens de contrôle et de mesure dans le respect des règles et normes en vigueur.

La finalité de cette activité est de produire des composants et cellules de batteries conformes en respectant les objectifs SQCDP (Sécurité, Qualité, Coût, Délais, Performance).

Les interventions sur une ligne de production de composants et de cellules de batteries pour véhicules électriques en gigafactory ;

Cette activité consiste à identifier les incidents de fonctionnement (dysfonctionnements, dérives, aléas, anomalies...) pour alerter ou arrêter la production, en évaluant les conséquences ou répercussions potentielles associées (sécurité, qualité, productivité...). La conformité des interventions (entrée / sortie de personnes ou matériels) et l'efficacité du traitement de l'incident (alerte, déblocage, évacuation, remise aux conditions, arrêt...) permet de maintenir la sécurité des biens, et/ou des personnes, et/ou le fonctionnement des installations automatisées, et/ou la qualité de la production.

Cette activité également consiste à nettoyer et maintenir les installations automatisées par des opérations de maintenance de 1er niveau, pour éviter toutes contaminations (particules ou impuretés), dérives ou détérioration. L'ensemble du procédé de production est maintenu dans un état d'ordre et de propreté conformément aux exigences fixées.

Et, toutes les installations automatisées sont opérationnelles à l'issue de l'intervention.

La finalité de cette activité est de rendre opérationnelles les installations automatisées à l'issue des différentes interventions.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Préparer et garantir l'ensemble des conditions et éléments nécessaires à la production de composants et de cellules

Démarrer/arrêter et régler/réguler les installations automatisées de production de composants et de cellules

Piloter un ensemble d'installations automatisées de production de composants et de cellules

Garantir et tracer la sécurité et la qualité du produit/process de production de composants et de cellules

Identifier et traiter les incidents de fonctionnement d'un procédé de production de composants et de cellules

Assurer les opérations de nettoyage et de maintenance de 1er niveau dans un environnement de production de composants et de cellules

Blocs de compétences

RNCP38903BC01 — La prise de poste sur une ligne de production de composants et de cellules de batteries pour véhicules électriques en gigafactory

LISTE DE COMPÉTENCES

Préparer et garantir l'ensemble des conditions et éléments nécessaires à la production de composants et de cellules
Démarrer/arrêter et régler/réguler les installations automatisées de production de composants et de cellules

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les différentes modalités d'évaluation sont les suivantes :

- A. Évaluation en situation professionnelle réelle
- B. Et/ou présentation des projets ou activités réalisés en milieu professionnel
- C. Et avis de l'entreprise

RNCP38903BC02 — Le suivi et le contrôle de la production de composants et de cellules de batteries pour véhicules électriques en gigafactory

LISTE DE COMPÉTENCES

Piloter un ensemble d'installations automatisées de production de composants et de cellules
Garantir et tracer la sécurité et la qualité du produit/process de production de composants et de cellules

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les différentes modalités d'évaluation sont les suivantes :

- A. Évaluation en situation professionnelle réelle
- B. Et/ou présentation des projets ou activités réalisés en milieu professionnel
- C. Et avis de l'entreprise

RNCP38903BC03 — Les interventions sur une ligne de production de composants et de cellules de batteries pour véhicules électriques en gigafactory

LISTE DE COMPÉTENCES

Identifier et traiter les incidents de fonctionnement d'un procédé de production de composants et de cellules
Assurer les opérations de nettoyage et de maintenance de 1er niveau dans un environnement de production de composants et de cellules

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les différentes modalités d'évaluation sont les suivantes :

- A. Évaluation en situation professionnelle réelle
- B. Et/ou présentation des projets ou activités réalisés en milieu professionnel
- C. Et avis de l'entreprise

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

L'environnement de la gigafactory implique le pilotage d'une vaste zone de production et nécessite un travail d'équipe et d'échanges, y compris avec les différents services de la maintenance et de la qualité.

Dans une gigafactory, l'environnement de travail est une « zone à atmosphère contrôlée » (ZAC) réglementée par une norme ISO, autrement appelée « salle blanche » dans laquelle la présence de particules est proscrite. L'environnement est aussi une « salle sèche » dans laquelle la température et le taux d'humidité sont scrupuleusement contrôlés et respectés.

Pour éviter tout risque de dispersion de particules, de contamination, éviter la dégradation du matériel ou le risque d'explosion du produit en charge, il est primordial de maîtriser l'environnement de production des batteries.

Les équipements de protection individuelle mis à disposition dans un sas de contrôle et habillage doivent être portés selon un protocole défini et des règles comportementales appelées « Clean Concept ».

Des équipements de protection collective assurent le captage des effluents, et sont présents partout dans les ateliers : protection incendie, douche portative (lave-œil, diphotérine...), kit anti-pollution...

L'environnement de travail est contraint par un certain nombre de restrictions, notamment l'interdiction de boire et de manger. Pour y palier, des temps de pause et d'hydratation sont organisés, nécessitant de nouveau un passage dans le sas de contrôle et habillage conformément au protocole défini.

Les sites de production sont considérés « Installation Classée pour la Protection de l'Environnement » (ICPE), classés SEVESO, ce qui implique des règles spécifiques en matière de sécurité et d'environnement. Les principaux risques liés à l'activité sont le risque d'incendie-explosion (emballage thermique), le risque chimique et électrique.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Pilote de production
Conducteur de ligne

RÈGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Selon le procédé de production sur lequel il exerce, le pilote de production pourra être titulaire d'autorisations, d'habilitations ou de formations spécifiques délivrées par le site client (ces habilitations ne sont pas intégrées dans le CQP) : risque chimique, habilitation électrique, matériel de manutention, équipier de première intervention...

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 4 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 931 €
Familles professionnelles (FAP)	D2X31 — Ouvriers qualifiés en ajustement, montage et assemblage mécanique · tension 5/5 (Très élevée) D6X80 — Agents de maîtrise et assimilés en fabrication mécanique · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	8 849
Jugés difficiles à recruter	53 %
Emplois saisonniers	6 %
Familles professionnelles (FAP)	D2X31 — Ouvriers qualifiés en ajustement, montage et assemblage mécanique D6X80 — Agents de maîtrise et assimilés en fabrication mécanique H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production

Voies d'accès

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

L'accès à la formation se fait après un positionnement du candidat sur les compétences du référentiel ou en ayant validé une certification professionnelle de niveau inférieur ou égal du cadre national des certifications professionnelles soit après une expérience professionnelle.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, VAE

Le jury paritaire de délibération est constitué :

D'une délégation patronale composée au maximum de cinq membres qualifiés relevant de la branche de la métallurgie.

D'une délégation syndicale, pour celle-ci chaque organisation syndicale représentative de salariés au niveau national dans la branche désigne un ou plusieurs représentants qualifiés.

En revanche, seul un représentant par organisation syndicale siège dans le jury avec droit de vote.

Les organisations syndicales peuvent envoyer, pour chaque jury, alternativement l'un ou l'autre de leurs représentants désignés.

Le tuteur du candidat, un représentant des organismes de formation habilités ainsi que les membres de la commission d'évaluation, peuvent être également invités au jury paritaire de délibération pour consultation mais ne

peuvent pas prendre part à la décision de ce jury.

Le jury paritaire de délibération est présidé par un représentant désigné par l'UIMM territoriale centre de certification qui a en charge l'organisation des actions d'évaluation.

Base légale

Date de décision	26/04/2024
Durée de l'enregistrement	3 ans
Date d'échéance de l'enregistrement	26/04/2027
Date de dernière délivrance possible	26/04/2031

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

Pilote de production de composants et de cellules de batteries pour véhicules électriques | Observatoire de la Métallurgie (observatoire-metallurgie.fr)

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/38903/>

Où se former

Formations référencées	1
Organismes	1
Régions couvertes	1
Prix indicatif	13 440 €

Offre de formation — MonCompteFormation (Caisse des Dépôts), licence ouverte.

Entrées et sorties de formation

Entrées en formation	1
Parcours menés à terme	0
Taux d'achèvement	0 %
Période	07/2026

Entrées et sorties — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	1
Montant total engagé	1 254 €
Coût moyen par dossier	1 254 €
Durée moyenne	35 h
Période	06/2026
France compétences	100 %

Formations engagées via le CPF — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.