

REFERENTIEL DU CQPM

Titre du CQPM : **Diagnostic retoucheur électrique électronique sur véhicule en fabrication**

1. REFERENTIEL D'ACTIVITES DU CQPM

1.1. Mission (s) et activités visées par la certification professionnelle

Le diagnostiqueur retoucheur électrique électronique exerce principalement son activité au sein des sites de production de véhicules (automobile, utilitaire, poids lourds, véhicule industriel...), aussi bien sur les chaînes de montage ou en atelier de reprise ou retouche. Il intervient sur les véhicules en cours de fabrication, en particulier en fin de ligne ou à l'issue des contrôles qualité, afin de garantir la conformité des systèmes électriques et électroniques. Sa mission débute par l'analyse du défaut signalé sur un véhicule identifié comme non conforme. Il prend connaissance des informations issues des tests et/ou des remontées qualité, prépare son environnement d'intervention en appliquant les protections nécessaires et vérifie la conformité des outils qu'il utilise. Il agit dans le strict respect des procédures de sécurité et des consignes en vigueur.

Lorsque son environnement est sécurisé, il procède au diagnostic à l'aide d'outils spécialisés, principalement une valise de diagnostic connectée aux calculateurs embarqués. Il analyse les codes défauts (DTC- Data Trouble Code), contrôle les paramètres en temps réel et vérifie le bon fonctionnement des composants via des mesures électriques et électroniques. Il est amené à intervenir sur des systèmes complexes et stratégiques tels que la batterie de traction, les calculateurs, les capteurs, les réseaux multiplexés ou encore les dispositifs d'aide à la conduite ADAS (Advanced Driver Assistance System) comme les systèmes de freinage antiblocage ABS (Anti-Blocage de sécurité), les systèmes d'aide au freinage (ESP - Electronic Stability Program). Cette étape exige une parfaite compréhension de l'architecture électrique du véhicule, ainsi qu'une grande précision dans l'interprétation des données pour localiser avec fiabilité l'origine du dysfonctionnement.

En fonction des résultats obtenus, il met en œuvre les retouches nécessaires : remplacement de composants, réparation de câblages (câbles, connectique...), reprogrammation de calculateurs ou ajustements logiciels. Il réalise ensuite une nouvelle série de contrôles pour valider l'efficacité de l'intervention et s'assurer que le défaut a bien été corrigé. Il remet le véhicule en configuration standard, retire les protections et garantit que celui-ci est prêt à poursuivre le processus de production. Cette phase nécessite rigueur, réactivité et autonomie, dans un environnement soumis à des impératifs de cadence et de qualité.

A l'issue, il consigne l'ensemble de son intervention sur les supports de suivi qualité pour contribuer à l'amélioration continue des outils de diagnostic en signalant les anomalies récurrentes ou critiques.

Il agit directement sur le terrain, au plus près du véhicule, en veillant au respect des référentiels des produits et process, ainsi qu'aux exigences en matière de qualité, de coûts, de délais, de sécurité, de management et d'environnement.

En tant que garant des retouches en sortie d'usine, il contribue de manière déterminante à la conformité finale des véhicules, soutenant ainsi la performance industrielle et la satisfaction client. Son intervention rapide et efficace renforce la confiance des clients et valorise l'image de marque du constructeur.

En fonction des différents contextes et/ou organisations des entreprises, les missions ou activités du titulaire portent sur :

- **Le diagnostic des dysfonctionnements électriques électroniques sur véhicule en fabrication ;**

Le diagnostic des dysfonctionnements et des pannes électriques électroniques sur un véhicule en chaîne de production consiste à identifier, analyser et résoudre les anomalies détectées lors du processus d'assemblage. Cette étape est cruciale pour garantir la conformité et la qualité des véhicules avant leur sortie d'usine.

Cette activité commence par le diagnostic du véhicule concerné sur la ligne de fabrication, puis à la sécurisation de la zone d'intervention en suivant les consignes de sécurité et en utilisant les équipements de protection individuelle à disposition (EPI et EPC). Une protection du véhicule est également effectuée à l'aide de housses, tapis ou tout autre protection adaptée pour éviter tout dommage pendant l'intervention.

Avant de commencer le diagnostic, une prise de connaissance des symptômes signalés ou des défauts détectés lors des tests en ligne est faite ainsi qu'une consultation des documents techniques du constructeur, tels que les schémas électriques et les procédures de contrôle. Vient ensuite, la préparation des outils nécessaires, comme la valise de diagnostic, le multimètre, la pince ampèremétrique ou tout autre matériel spécifique.

Les anomalies électriques et électroniques sont détectées grâce à des tests automatisés et des systèmes de contrôle qualité intégrés tout au long de la chaîne de production. Les alertes remontées par les équipes de production et les logiciels de supervision sont analysés pour identifier les défaillances potentielles. Un contrôle visuel et fonctionnel est également réalisé pour repérer des anomalies non détectées par les systèmes automatisés.

Une fois les outils prêts, un premier contrôle visuel des éléments du système (connectiques, câblage apparent, capteurs...) est effectué puis des mesures électriques (tension, résistance, continuité...) sont réalisées pour vérifier le bon fonctionnement des différents circuits. L'utilisation de la valise de diagnostic permet de lire les codes défauts, d'exécuter des tests actionneurs et d'analyser les paramètres en temps réel du système concerné. Si nécessaire, des essais fonctionnels sont réalisés pour confirmer le dysfonctionnement.

Une fois l'anomalie identifiée, la valise de diagnostic et des outils spécialisés (multimètres, testeurs de communication) sont utilisés pour analyser les signaux électriques et vérifier la transmission des données entre les différents calculateurs du véhicule.

Les systèmes électriques et électroniques des véhicules utilisent des protocoles de communication embarqués comme le CAN (Controller Area Network), LIN (Local Interconnect Network), FlexRay ou Ethernet. Chaque protocole est adapté en fonction des fonctions du véhicule. Le diagnostic nécessite une attention particulière à la topologie du bus et aux délais de réponse. Il utilise des outils capables de dialoguer avec ces différents protocoles, interprète les messages échangés, vérifie l'intégrité de la communication et localise les éventuels nœuds défaillants sur le bus.

La démarche de diagnostic consiste d'abord à analyser les symptômes ou les codes défauts via une valise de diagnostic compatible. Ensuite, une vérification de la communication sur le réseau en contrôlant l'intégrité des signaux est faite en recherchant des messages erronés ou l'absence de dialogue entre certains modules. Grâce aux mesures électriques et à l'interprétation des trames échangées, la localisation de la source du dysfonctionnement est identifiée : composant défectueux, coupure sur le réseau, court-circuit ou erreur logicielle.

En fonction du protocole utilisé, une adaptation outils et des méthodes de contrôle peut être nécessaire. Cette approche permet une détection rapide et précise des anomalies, garantissant ainsi la conformité des systèmes avant la fin de fabrication du véhicule.

Une fois les résultats des mesures et des essais obtenus sont comparés aux valeurs de référence fournies par le constructeur pour une identification de la cause exacte du dysfonctionnement, qu'il s'agisse d'un capteur défectueux, d'un faisceau coupé, d'une mauvaise connexion, d'un défaut logiciel ou d'un problème de communication entre calculateurs. Un diagnostic précis est ainsi établi avant d'intervenir.

Après avoir identifié la panne, la vérification des connexions électriques et électroniques permet de pour s'assurer qu'il n'y a pas de mauvais branchement ou de câblage défectueux. Des tests sont également faits sur les composants clés du véhicule tels que la batterie, l'onduleur, le moteur électrique, les capteurs et les unités de commande.

Après identification et analyse de la panne, et selon le niveau de complexité, une intervention sur la ligne de production ou en zone de retouche électrique et électronique permet de remettre le système en état, que ce soit par remplacement de composants, réparation de câblage ou ajustement logiciel.

- **Les retouches électriques, électroniques sur véhicule en fabrication ;**

L'activité de retouche électrique et électronique sur véhicule en fabrication intervient généralement après l'assemblage du véhicule, lors des phases de contrôle qualité ou en cas de dysfonctionnement détecté. Elle consiste à corriger, ajuster ou réparer les systèmes électriques et électroniques afin de garantir leur conformité aux exigences du constructeur.

L'intervention de retouche est préparée sur la base d'un diagnostic fiable et complet.

Avant toute intervention, une vérification de la conformité des outils de réparation spécifiques à la retouche est réalisée. Une mise en place des protections nécessaires sur le véhicule, conformément aux normes du constructeur permettra d'éviter tout dommage pendant l'intervention.

La première étape consiste à accéder aux composants défectueux. Cela nécessite un démontage rigoureux des protections, habillages et connecteurs afin d'assurer un accès sécurisé, tout en préservant l'intégrité des faisceaux, capteurs et modules électriques ou électroniques sensibles.

Lors de la retouche, la protection des zones non concernées est primordiale. L'utilisation des équipements adaptés (gants antistatiques, outils isolés, tapis antistatique, dispositifs de masquage...) prévient des dommages liés aux décharges électrostatiques ou aux projections accidentelles.

Une fois la panne identifiée, la solution appropriée est déterminée. Il peut s'agir :

- Du remplacement d'un composant défectueux (capteur, calculateur, faisceau, airbag...),
- De la réparation d'une liaison électrique,
- De la reprogrammation d'un module,
- Du recalibrage d'un système d'aide à la conduite ADAS...

Les outils, consommables et pièces détachées nécessaires sont préparés toujours en conformité avec les procédures du constructeur.

Les interventions peuvent être simples (remplacement de câbles, réparation de connexions...) ou complexes (reprogrammation de systèmes, remplacement de composants critiques comme les airbags...). A titre d'exemple, la réparation d'un faisceau électrique peut impliquer la déconnexion des connecteurs, le retrait du fil endommagé et la pose d'un nouveau fil de même type et section.

La retouche débute souvent par le nettoyage des contacts ou le remplacement du connecteur si nécessaire en utilisant des outils adaptés : pince à dénuder, pince à sertir, manchons à souder avec chauffe ou chalumeau pour les épissures, outils de démontage de cosses pour retirer proprement les connecteurs. Les fils sont ensuite isolés à l'aide de ruban isolant ou de gaine thermo-rétractable, assurant ainsi la continuité électrique et la fiabilité du circuit.

Des outils spécifiques comme les appareils de diagnostic, multimètres et logiciels de d'étalonnage sont utilisés pour garantir l'exactitude des réglages et le bon fonctionnement des systèmes.

Chaque opération est effectuée dans le strict respect des procédures constructeur : couple de serrage, déconnexion des batteries, re-paramétrage des systèmes, respect des temps standards d'intervention, etc. Cela garantit la qualité, la sécurité et la fiabilité des fonctions électriques électroniques du véhicule.

Les systèmes concernés peuvent inclure :

- La gestion moteur par l'unité de contrôle moteur (ECU - Engine Control Unit),
- Les aides à la conduite (radars, caméras, capteurs...),
- L'info divertissement (GPS, écrans, audio...),
- Les systèmes d'éclairage (phares, clignotants, feux de position ou d'encombrement...),
- Les câblages, connecteurs, batteries et systèmes de gestion d'énergie, notamment pour les véhicules hybrides ou électriques.
- Le système d'airbag et ses périphériques ...
- Les systèmes de climatisation et pompe à chaleur...

La précision, la rigueur et une grande dextérité dans les opérations de retouche sont nécessaires pour garantir la sécurité et les performances du véhicule après la retouche en fin de ligne de production. Cela est déterminant dans l'assurance de sa fiabilité avant sa mise en circulation.

- **La réalisation des contrôles qualité des retouches électriques, électroniques sur véhicule en fabrication ;**

Cette étape est essentielle dans le processus de fabrication de véhicule car elle permet d'assurer la qualité, la sécurité et la conformité des systèmes électriques et électroniques après intervention.

Cette activité suit un processus rigoureux, décomposé en plusieurs étapes chronologiques. Elle débute par une inspection visuelle, se poursuit par la vérification des connexions électriques, puis par des tests des composants électroniques et des systèmes. S'ensuivent des contrôles de conformité aux normes de sécurité, la validation des retouches, ainsi que le contrôle documentaire et la traçabilité des interventions.

Les contrôles peuvent être :

- Une inspection visuelle permettant de vérifier l'intégrité des composants installés : absence de dommages visibles, bon enroulement des câbles, fixation correcte des connecteurs, etc.
- À l'aide d'outils comme le multimètre ou le testeur de continuité, un contrôle de continuité des circuits, permettant de garantir la bonne connexion des câblages.

- Des tests sur les différents composants spécifiques (capteurs, relais, Unité de contrôle du moteur (ECU)...) permettant de s'assurer de leur bon fonctionnement, en vérifiant les tensions, les signaux de communication (CAN, LIN...) et la réponse des modules.
- Des simulations de conditions réelles (accélération, freinage, température...) pour permettant de vérifier le comportement global des systèmes et de s'assurer que les codes défauts s'enregistrent correctement dans le système de diagnostic embarqué.
- La vérification de la présence et de l'efficacité des protections contre les courts-circuits, les surtensions, l'isolation des composants, et leur résistance thermique, afin de prévenir toute défaillance ou danger.

La conformité des réparations est évaluée avec divers outils comme la valise de diagnostic et l'oscilloscope, détectant ainsi d'éventuelles anomalies résiduelles.

Lorsque les contrôles sont terminés, la retouche est validée en s'assurant qu'elle est conforme à la gamme de travail et aux exigences techniques, en incluant le contrôle des pièces environnantes.

Un enregistrement méthodique pour chaque retouche (référence des pièces changées, méthode, opérateur, date) permet de garantir une traçabilité complète. Cet enregistrement s'effectue sur les fiches de suivi et rapports de contrôle qualité sous format numérique et/ou papier.

Avant le transfert du véhicule à l'étape suivante, un audit final certifie que tous les systèmes sont conformes. Ce contrôle permet de garantir que toutes les anomalies détectées ont été corrigées.

Tout au long de ces étapes, une collaboration étroite avec les équipes de production et les services qualité garantissent une intervention efficace et conforme aux normes industrielles et réglementaires.

Le processus de contrôle qualité mis en place joue un rôle fondamental dans la maîtrise et la fiabilisation de la production. Chaque anomalie détectée est systématiquement consignée dans un rapport détaillé, permettant de retracer précisément la nature des défauts, leur origine dans le processus, ainsi que les mesures correctives apportées. Ce suivi rigoureux assure une parfaite traçabilité des interventions, notamment lors des retouches, qui doivent répondre à des normes strictes de qualité.

En alimentant minutieusement les bases de données pour chaque opération, des pièces remplacées aux méthodes employées, ce dispositif garantit la conformité technique des véhicules, mais aussi la sécurité et la satisfaction du client final. Ainsi, l'ensemble du processus vise à valider la qualité des interventions tout en renforçant la fiabilité globale du produit livré.

Les retours permettent l'ajustement des procédures d'amélioration, l'efficacité et la réduction des temps d'intervention. Cela contribue activement à l'évolution et à l'optimisation des modes opératoires, favorisant la performance qualité par une diminution des défauts récurrents.

1.2. Environnement de travail

Le diagnostiqueur retoucheur électrique électronique intervient au sein d'un site de production de véhicule, notamment sur les chaînes de montage et assemblage ou dans une zone spécifique dédiée aux contrôles et retouches. Son rôle est de diagnostiquer et de corriger les anomalies électriques ou électroniques détectées sur les véhicules en cours de fabrication ou en fin de chaîne. Il opère à différentes étapes de la production de véhicules, en fonction des exigences de qualité.

Il s'assure de la conformité des éléments électriques et électroniques des véhicules en sortie de fabrication avant l'étape de livraison.

Il exerce son activité dans un environnement industriel rythmé et cadencé au cœur d'un processus de production en flux continu.

L'activité s'exerce majoritairement en atelier de fabrication, avec des postures variées allant de la station debout à des positions plus contraignantes selon la localisation des composants à contrôler ou réparer.

Intégré au service qualité ou retouche de la ligne de fabrication, sous l'autorité du responsable d'unité ou du chef d'équipe, il collabore avec des opérateurs de production, les autres diagnostiqueur retoucheur électrique électronique, les techniciens méthodes, ainsi que les responsables d'atelier, afin d'assurer la remise en conformité des véhicules tout en respectant les exigences de sécurité, de qualité et de délai.

L'environnement de travail est structuré et rigoureusement encadré, avec l'utilisation systématique de fiches d'analyse qualité (en support numérique et/ou papier), l'exploitation des historiques de défauts, l'application des référentiels de criticité, ainsi que la consultation des fiches de retouche.

Les équipements de protection sont portés conformément aux exigences de sécurité, tandis que des outils techniques adaptés, notamment la valise de diagnostic, les outillages spécifiques, les équipements de soudure et de coupe sont soigneusement sélectionnés et manipulés selon les procédures établies en vigueur.

Le travail peut s'effectuer en horaires décalés, parfois de nuit, au sein d'une équipe en roulement. Son activité s'effectue fréquemment en horaires postés (2x8 ou 3x8), avec une grande exigence de rigueur, de réactivité et de précision. L'activité respecte des protocoles stricts de sécurité, incluant le port d'équipements de protection individuelle adaptés aux risques électriques et à l'environnement industriel.

Il peut notamment être amené de plus en plus à travailler en proximité ou à manipuler des systèmes haute tension sur les véhicules hybrides ou électriques, en respectant les procédures strictes adaptées à cet environnement.

1.3. Interactions dans l'environnement de travail

Dans un environnement de production de véhicule, le diagnostiqueur retoucheur électrique électronique collabore avec plusieurs équipes pour garantir la qualité et la fiabilité des véhicules en fabrication. Ce rôle est crucial pour assurer un flux de production optimal et résoudre rapidement les pannes ou défaillances.

Intégré au service qualité ou retouche et placé sous l'autorité d'un chef d'équipe, il collabore avec les autres diagnostiqueurs retoucheurs électrique électronique, les opérateurs de production, l'ingénierie, les contrôleurs qualité, les correspondants logistiques (supply chain, magasinier...), ainsi que les chefs d'unité afin d'assurer la conformité des véhicules tout en respectant les exigences de sécurité, de qualité et de délai.

Il échange avec les opérateurs de production pour signaler les défauts, éviter leur répétition et proposer des améliorations aux processus de fabrication, en lien avec les ingénieurs qualité et méthode.

En lien avec le responsable d'atelier et les superviseurs, il veille à éviter les retards sur la chaîne de production. Après chaque intervention, il rend compte des réparations effectuées et du temps consacré à chaque retouche à l'aide des moyens d'enregistrement en place.

Pour certaines interventions nécessitant l'intervention d'autres techniciens (par exemple, pour le recalibrage d'un système ADAS ou un diagnostic complexe), il est amené à collaborer en apportant des informations sur le diagnostic effectué sur véhicule concerné.

Le diagnostiqueur retoucheur électrique/ électronique joue ainsi un rôle clé dans la production de véhicule, contribuant à la fiabilité des véhicules et à l'amélioration continue du processus de fabrication.

1.4. Analyse et évolutions du métier

Avec l'essor des véhicules électriques et hybrides, le rôle du diagnostiqueur retoucheur électrique électronique a également évolué. Ces véhicules possèdent des systèmes électriques et électroniques bien plus complexes que les véhicules thermiques, avec des éléments comme les batteries haute tension, les moteurs électriques et des systèmes de gestion énergétique spécifiques.

L'intégration massive des composants électriques haute tension (batteries, moteurs électriques) et des systèmes autonomes (capteurs, caméras, détecteurs d'obstacles (LIDAR - Light Detection And Ranging) ...) complexifie les diagnostics.

Le métier requiert une expertise approfondie en électronique haute tension, gestion des systèmes embarqués, et en intelligence artificielle pour comprendre et intervenir sur les systèmes autonomes.

Les logiciels embarqués dans les véhicules évoluent rapidement, demandant une compréhension fine des protocoles de communication et des algorithmes d'aide à la conduite.

Le diagnostiqueur retoucheur électrique électronique devra collaborer avec des systèmes d'IA pour effectuer des diagnostics prédictifs et des ajustements automatisés.

Grâce aux données collectées en temps réel, la détection précoce des anomalies sera possible et permettra une activité plus proactive.

La sécurité des systèmes embarqués devient un enjeu majeur, intégrant notamment la protection contre les cyberattaques dans le diagnostic.

Les outils de diagnostic nécessitent une mise à jour constante des compétences du diagnostiqueur retoucheur électrique électronique, qui doit maîtriser l'utilisation de logiciels spécialisés et avoir une aisance avec des systèmes de plus en plus numériques.

2. REFERENTIEL DE COMPETENCES

Compétences et connaissances afférentes au CQPM visé :

Pour cela, il (elle) doit être capable de :

Blocs de compétences	Compétences professionnelles	Connaissances associées
BDC + Code Bloc Le diagnostic des dysfonctionnements électriques électroniques sur véhicule en fabrication	1. Vérifier la conformité des outils de diagnostic électriques, électroniques sur véhicule en fabrication	<ul style="list-style-type: none"> • Lire des schémas électriques et électroniques, • Connaître les normes et règles des travaux électriques, • Savoir identifier les composants électriques et électroniques pour des Véhicules thermiques, hybrides ou Electriques, • Savoir identifier les systèmes de climatisation et pompe à chaleur, système multimédia et ses périphériques, l'architecture multiplexée, système d'airbag et ses périphériques ... • Connaître les méthodes de recherche de panne, • Savoir dégarnir et regarnir le véhicule, • Maîtriser les outils informatiques et bureautiques, • Maîtriser les outils, les technologies et les règles métiers liés à l'électricité électronique de véhicule, • Connaître les procédures et les règles de sécurité, • Connaître l'Anglais technique et la signification des abréviations anglophones.
	2. Diagnostiquer et localiser les défauts électriques, électroniques sur véhicule en fabrication	
	3. Déterminer la criticité des défauts électriques, électroniques sur véhicule en fabrication	
BDC + Code Bloc Les retouches électriques, électroniques sur véhicule en fabrication	1. Préparer les retouches électriques, électroniques sur véhicule en fabrication	
	2. Procéder aux retouches électriques, électroniques sur véhicule en fabrication	
BDC + Code Bloc La réalisation des contrôles qualité des retouches électriques, électroniques sur véhicule en fabrication	1. Contrôler et valider la qualité des retouches électriques, électroniques selon les standards établis sur véhicule en fabrication	
	2. Assurer la traçabilité pour contribuer à l'amélioration de retouches électriques, électroniques sur véhicule en fabrication	

3. REFERENTIEL D'EVALUATIONS

1.1. Conditions de réalisation et d'évaluation des compétences professionnelles selon les critères mesurables, observables et les résultats attendus

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<p>1. Vérifier la conformité des outils de diagnostic électriques, électroniques sur véhicule en fabrication</p>	<p>En lien avec les services supports et le service montage- assemblage de la ligne de fabrication.</p> <p>Dans le cadre d'un processus de fabrication d'un véhicule.</p> <p>À partir des feuilles d'opération standard existantes, des instructions, nomenclatures, cahiers des charges et modes opératoires, de plans d'ensembles, plans d'implantations, plans de câblages, de schémas mis à disposition.</p> <p>Avec les EPI à disposition.</p> <p>Dans une zone de travail définie sur la ligne de production ou la zone de reprise dédiée.</p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement sont à disposition.</p>	<p>En matière de méthodes utilisées : Les outils et équipements de diagnostic sont identifiés et adaptés aux interventions à réaliser. Les vérifications fonctionnelles sont réalisées selon les procédures internes - Vérification systématique des équipements avant utilisations : validation du bon fonctionnement des appareils électroniques, notamment valises de diagnostic - Vérification visuelle du matériel : vérification des câbles, connecteurs, sondes, interfaces, boîtiers... - Calibrage des instruments pour garantir des mesures précises, - Compatibilité avec le véhicule : l'outil doit interagir correctement avec le calculateur ou les différents modules électroniques embarqués. - Fonctionnalité du système de communication (CAN, LIN...) - Contrôle de la conformité aux normes et de la mise à jour (protocoles de diagnostic, étalonnage, date de validité...) Les outils doivent être homologués et mis à jour selon les normes du constructeur. Ils sont adaptés aux opérations à réaliser dans le respect des exigences qualité en fonction des interventions.</p> <p>En matière de moyens utilisés : Les outils de diagnostic sont conformes (valise, multimètre, testeurs spécialisés) à l'utilisation prévue. Les supports de traçabilité sont utilisés (fiches de suivi, enregistrements numériques). Les équipements de mesure et de test (valise de diagnostic constructeur...), logiciels de diagnostic, outils de contrôle, procédures de vérification et documentation technique sont utilisés.</p> <p>En matière de liens professionnels / relationnels : Les anomalies constatées (outil manquant, composants ou consommables manquant, défaut des équipements, anomalies constatées sur les moyens de contrôles...) sont signalées auprès de l'interlocuteur approprié (réfèrent technique, responsable hiérarchique, chef d'atelier...) dans un vocabulaire adapté.</p> <p>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail : Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiés et les consignes sont appliquées. Les Équipements de Protection Individuelle adaptés à la situation de travail sont portés selon les règles de sécurité et durant la totalité des opérations. Le poste de travail est correctement maintenu (5S, tri et stockage des déchets, ...).</p>	<p>Les outils de diagnostic sont fonctionnels et conformes aux exigences "constructeur".</p> <p>Les équipements sont calibrés et ajustés.</p> <p>Les mises à jour des logiciels de diagnostic sont effectuées et leur compatibilité avec les nouveaux modèles de véhicules assurée.</p> <p>Les vérifications sont réalisées dans un temps contraint (avant intervention).</p> <p>La vérification de la conformité est renseignée dans le système qualité.</p>

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<p>2. Diagnostiquer et localiser les défauts électriques, électroniques sur véhicule en fabrication</p>	<p>En lien avec les services supports et le service montage-assemblage de la ligne de fabrication.</p> <p>Dans le cadre d'un processus de fabrication d'un véhicule.</p> <p>A partir des bases de données techniques et historique de défauts</p> <p>À partir des feuilles d'opération standard existantes, des instructions, nomenclatures, cahiers des charges et modes opératoires, de plans d'ensembles, plans d'implantations, plans de câblages, de schémas mis à disposition.</p> <p>Avec les EPI à disposition.</p> <p>Dans une zone de travail définie sur la ligne de production ou la zone de reprise dédiée.</p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement sont à disposition.</p>	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>Les procédures de diagnostic du système défaillant sont réalisées en appliquant la démarche prescrite par les standards constructeur.</p> <p>La consultation des données techniques, des schémas électriques et les méthodes de contrôle en lien avec le système à diagnostiquer est réalisé.</p> <p>Les étapes de recherche de pannes sont suivies méthodiquement.</p> <p>Les signaux et tensions sont mesurés et interprétés.</p> <p>La lecture des codes erreurs est réalisée</p> <p>Les composants électriques et électroniques défectueux sont localisés et listés</p> <p>La recherche des causes de l'anomalie par essais et tests, puis l'identification des actions correctives possibles est effectué.</p> <p>Les tests croisés sont réalisés pour confirmer les hypothèses de panne.</p>	<p>La méthodologie de diagnostic appliquée permet d'identifier les causes du dysfonctionnement.</p> <p>Les codes d'erreur sont analysés et la nature du défaut déterminée.</p> <p>Le ou les défauts sont clairement identifiés, localisés et caractérisés.</p> <p>Le diagnostic est réalisé dans le temps alloué.</p> <p>L'intervention est tracée dans le système qualité et la base de données des défauts.</p>
		<p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>Les outils de diagnostic (valises électroniques, multimètre, oscilloscope) sont utilisés.</p> <p>Les plans de câblage, nomenclatures et documents techniques sont consultés. Les bases de données du constructeur sont utilisées.</p> <p>Les équipements d'accès au véhicule (levage, protections) sont mobilisés.</p> <p>Les moyens de diagnostic utilisés sont adaptés aux défauts.</p>	
		<p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></p> <p>Les échanges avec les équipes de montage, de qualité ou de maintenance sont réalisés.</p> <p>Les résultats de diagnostic sont partagés avec le superviseur ou l'expert technique.</p> <p>Les informations sont formalisées dans le système de suivi qualité.</p> <p>En cas de problématique, dysfonctionnement, anomalies constatées sur la ligne de fabrication, le bon interlocuteur (responsable hiérarchique, chef d'équipe) est informé en utilisant le vocabulaire adapté.</p> <p>En cas de défauts complexes, les demandes d'assistance technique sont transmises aux interlocuteurs identifiés.</p> <p>Pour tout blocage ou anomalie critique le chef d'équipe ou responsable de zone est informé.</p>	
		<p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiés et les consignes sont appliquées.</p> <p>Les Équipements de Protection Individuelle adaptés à la situation de travail sont portés selon les règles de sécurité et durant la totalité des opérations.</p> <p>Le poste de travail est correctement maintenu (5S, tri et stockage des déchets...)</p> <p>Le cas échéant, les risques électriques liés à une intervention sur batterie haute tension sont connus et les règles d'intervention associées sont connues maîtrisés.</p>	

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<p>3. Déterminer la criticité des défauts électriques, électroniques sur véhicule en fabrication</p>	<p>En lien avec les services supports et le service montage-assemblage de la ligne de fabrication.</p>	<p>En matière de méthodes utilisées : L'analyse de la criticité des défauts est réalisée en appliquant la démarche prescrite par le constructeur. Les défauts détectés sont évalués selon les critères de sécurité, de conformité et de fonctionnalité. La grille de criticité est appliquée pour hiérarchiser les défauts. - Analyse préalable avant toute intervention, du schéma de l'installation (circuit électrique, schéma électronique, etc.) afin de permettre d'identifier les zones sensibles et d'éviter des erreurs. - Extraction des codes d'erreur (DTC) du véhicule, - Analyse des paramètres en temps réel, et vérification des anomalies dans les performances des systèmes. Analyser des codes d'erreur et des données pour formuler des hypothèses sur l'origine de la panne. Comparaison avec les spécifications "constructeurs". Identification des causes possibles. Utilisation des méthodes d'analyse (AMDEC, OMISSE, ORUS, COLISE...) Les risques liés aux défauts sont estimés en fonction de leur impact sur le produit fini.</p>	<p>La nature du défaut est déterminée par l'analyse des codes erreurs et des données. Les hypothèses sur l'origine du défaut sont formulées. Le niveau de criticité du défaut est défini de manière argumentée. L'analyse est tracée dans le système qualité et la base de données des défauts. Elle est documentée, en cohérence avec les critères de sécurité et de qualité.</p>
	<p>Dans le cadre d'un processus de fabrication d'un véhicule.</p>	<p>En matière de moyens utilisés : Les grilles de criticité ou matrices d'impact sont utilisées. Les documents techniques, cahiers des charges et référentiels qualité sont consultés. Les équipements de mesure et de test (valise de diagnostic constructeur...), logiciels de diagnostic, outils de contrôle, procédures de vérification et documentation technique sont utilisés. Les outils de gestion des non-conformités (logiciels internes) sont exploités. Les historiques de défauts et bases de données sont analysés pour repérer les récurrences.</p>	
	<p>A partir des bases de données techniques et historique de défauts</p>	<p>En matière de liens professionnels / relationnels : Les échanges avec le service Qualité, méthodes ou production sont réalisés. Les niveaux de criticité déterminés sont partagés avec le superviseur ou l'expert technique. Les informations sont formalisées dans le système de suivi qualité. Les remontées d'information sont claires, argumentées et factuelles.</p>	
	<p>À partir des feuilles d'opération standard existantes, des instructions, nomenclatures, cahiers des charges et modes opératoires, de plans d'ensembles, plans d'implantations, plans de câblages, de schémas mis à disposition.</p> <p>Avec les EPI à disposition.</p> <p>Dans une zone de travail définie sur la ligne de production ou la zone de reprise dédiée.</p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement sont à disposition.</p>	<p>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail : Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiés et les consignes sont appliquées. Les Équipements de Protection Individuelle adaptés à la situation de travail sont portés selon les règles de sécurité et durant la totalité des opérations. Le poste de travail est correctement maintenu (5S, tri et stockage des déchets...)</p>	

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<p>4. Préparer les retouches électriques, électroniques sur véhicule en fabrication</p>	<p>En lien avec les services supports et le service montage-assemblage de la ligne fabrication.</p> <p>Dans le cadre d'un processus de fabrication d'un véhicule.</p> <p>A partir d'un diagnostic posé et des défauts identifiés</p> <p>A partir des gammes, (modes opératoires) et procédures de retouches</p> <p>À partir des feuilles d'opération standard existantes, des instructions, nomenclatures, cahiers des charges et modes opératoires, de plans d'ensembles, plans d'implantations, plans de câblages, de schémas mis à disposition.</p> <p>Avec les EPI mis à disposition.</p> <p>Dans une zone de travail définie sur la ligne de production ou la zone de reprise dédiée.</p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement sont à disposition</p>	<p>En matière de méthodes utilisées :</p> <p>Les opérations à réaliser sont identifiées à partir du diagnostic. Les différentes étapes des retouches électriques électroniques sont définies selon les priorités et les contraintes techniques associées.</p> <p>Les schémas électriques et modes opératoires sont consultés pour organiser les opérations de retouche.</p> <p>Les risques liés à l'intervention sont évalués en amont.</p> <p>Les conditions d'intervention sur les parties électriques électroniques du véhicule et les règles associées sont connues (déconnexion de l'alimentation, vérification d'absence de tension, protection ESD contre les décharges électrostatiques...)</p> <p>Les zones à retoucher sont clairement identifiées et étiquetées selon les pratiques en vigueur.</p> <p>En matière de moyens utilisés :</p> <p>Les fiches de retouche, les plans d'implantation, et nomenclatures sont consultés.</p> <p>Les pièces et composants nécessaires à la retouche (connecteurs, capteurs, modules de contrôle, relais, modules électroniques...) sont préparés et conformes aux spécifications du constructeur</p> <p>Les consommables (fils électriques, fusibles, gaine thermo-rétractable, colliers de serrage...) sont disponibles sur la ligne de fabrication</p> <p>Les outils multimètres, fer à souder, testeurs de continuité, pince à dénuder, tournevis isolés... sont sélectionnés suivant la retouche à effectuer.</p> <p>Les protections adaptées (caches, tapis, ESD...) sont posées pour éviter d'endommager les autres éléments du véhicule.</p> <p>Les dispositifs de protection des risques électriques sont mis en place (coupe batterie, tapis isolant...).</p> <p>En matière de liens professionnels / relationnels :</p> <p>Les échanges avec les équipes de montage, de retouche et de la supply chain permettent de coordonner les interventions de retouche.</p> <p>En cas de problématique, dysfonctionnement, anomalies constatées sur la ligne de fabrication, le bon interlocuteur (responsable hiérarchique, chef d'équipe) est identifié puis informé en utilisant le vocabulaire adapté.</p> <p>Les informations sont formalisées dans le système de suivi qualité.</p> <p>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiés et les consignes sont appliquées.</p> <p>Les Équipements de Protection Individuelle adaptés à la situation de travail sont portés selon les règles de sécurité et durant la totalité des opérations.</p> <p>Le poste de travail est correctement maintenu (5S, tri et stockage des déchets...)</p>	<p>La préparation de l'intervention permet d'effectuer la retouche électrique électronique.</p> <p>Le véhicule est protégé efficacement contre les risques de détérioration, notamment au niveau de la carrosserie, des éléments intérieurs, et des systèmes électroniques.</p> <p>La zone de travail est organisée et sécurisée</p>

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<p>5. Procéder aux retouches électriques, électroniques sur véhicule en fabrication</p>	<p>En lien avec les services supports et le service montage-assemblage de la ligne de fabrication.</p> <p>Dans le cadre d'un processus de fabrication d'un véhicule.</p> <p>A partir d'un diagnostic posé et des défauts identifiés</p> <p>Sur des défauts relevant de retouches électriques, électroniques</p> <p>A partir des gammes, (modes opératoires) et procédures de retouches</p> <p>À partir des feuilles d'opération standard existantes, des instructions, nomenclatures, cahiers des charges et modes opératoires, de plans d'ensembles, plans d'implantations, plans de câblages, de schémas mis à disposition.</p> <p>Avec les EPI à disposition.</p> <p>Dans une zone de travail définie sur la ligne de production ou la zone de reprise dédiée.</p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement sont à disposition</p>	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>Les préconisations des gammes de retouche sont connues et appliquées. En cas de retouche complexe le véhicule est déplacé dans une zone dédiée hors ligne (atelier retouche, zone reprise...).</p> <p>Les interventions sont réalisées dans le respect des modes opératoires standards. Les schémas et plans sont consultés pour assurer la bonne exécution. La retouche peut nécessiter :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un démontage partiel (tableau de bord, panneaux de portes, carter moteur...) et/ou le démontage de composants pour accéder aux systèmes internes, - La reprogrammation de calculateur ou de modules de contrôle, - Le remplacement de pièces spécifiques, comme des capteurs, des relais ou des modules électroniques - La réparation des câblages (branchements, fils, cosses...) avec remplacement de connecteurs le cas échéant. <p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>Les outils de câblage, de coupe, de raccordement et de fixation sont utilisés. Les outils nécessaires à la retouche (multimètres, fer à souder, testeurs de continuité, pince à dénuder, tournevis isolés...) sont identifiés et préparés. Les moyens (outils, accessoires...) de protection ESD (antistatiques) sont préparés et positionnés. Les pièces et composants (fils électriques, connecteurs, fusibles, relais, modules électroniques, gaine thermo rétractables, colliers de serrage...) sont préparés. Les protections pour le véhicule (housses, tapis, protections adhésives) sont préparées et installées.</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></p> <p>Les échanges avec le service Qualité, méthodes ou production sont réalisés. Les difficultés rencontrées lors de la retouche sont partagées avec le superviseur ou l'expert technique. En cas de point bloquant lors de l'intervention ou anomalie critique, le chef d'équipe ou responsable de zone est informé pour déterminer la suite des opérations. Les informations sont formalisées dans le système de suivi qualité. Les remontées d'information sont claires, argumentées et factuelles.</p> <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiés et les consignes sont appliquées. Les Équipements de Protection Individuelle adaptés à la situation de travail sont portés selon les règles de sécurité et durant la totalité des opérations. Le poste de travail est correctement maintenu (5S, tri et stockage des déchets ...). Le cas échéant, les risques électriques liés à l'intervention sur batterie haute tension et les règles d'intervention associées sont connues</p>	<p>Les protections appropriées sont en place sur le véhicule.</p> <p>Les retouches électriques électroniques sont réalisées.</p> <p>Les connexions, composants et faisceaux sont correctement intégrés, fixés et fonctionnels.</p> <p>La retouche est correctement tracée dans le système qualité de traçabilité et de suivi.</p>

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<p>6. Contrôler et valider la qualité des retouches électriques, électroniques selon les standards établis sur véhicule en fabrication</p>	<p>En lien avec les services supports et le service montage-assemblage de la ligne de fabrication.</p> <p>Dans le cadre d'un processus de fabrication d'un véhicule.</p> <p>Sur des défauts relevant de retouches électriques, électroniques</p> <p>A partir d'une retouche réalisée</p> <p>A partir des bases de données techniques et historique de défauts</p> <p>À partir des feuilles d'opération standard existantes, des instructions, nomenclatures, cahiers des charges et modes opératoires, de plans d'ensembles, plans d'implantations, plans de câblages, de schémas mis à disposition.</p> <p>Avec les EPI à disposition.</p> <p>Dans une zone de travail définie sur la ligne de production ou la zone de reprise dédiée.</p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement sont à disposition</p>	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>Les retouches sont vérifiées conformément aux procédures de contrôle qualité et aux exigences constructeur.</p> <p>Les procédures, instructions, check-list des étapes de contrôle sont appliquées.</p> <p>Les contrôles mis en œuvre comprennent plusieurs étapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle visuel et physique : vérification du bon montage des câblages et des connecteurs, inspection de l'intégrité des fils, des gaines et des connecteurs (absence de pincement, coupure ou mauvais sertissage), vérification des fixations et du respect des cheminements pour éviter tout frottement ou autre risque pouvant provoquer des courts-circuits - Tests électriques et électroniques : mesure de la continuité, vérification des tensions, utilisation de la valise diagnostic spécifique constructeur pour analyser le bon fonctionnement des calculateurs électroniques et l'absence de défauts dans le réseau de communication (CAN, LIN...) <p>Les résultats des contrôles sont évalués selon les critères d'acceptation et les exigences qualité du constructeur.</p> <p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>Les moyens de contrôles utilisés sont adaptés aux opérations à réaliser et au niveau de qualité attendu.</p> <p>Les supports de suivi de production et de qualité en vigueur dans l'entreprise (feuille de contrôle, outils numériques...) sont renseignés et communiqués aux interlocuteurs concernés</p> <p>Les documents techniques de relevés de valeurs sont complétés.</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></p> <p>Les échanges avec le service Qualité ou production sont réalisés.</p> <p>En cas de point bloquant lors du contrôle, le chef d'équipe ou responsable de zone est informé pour déterminer la suite des opérations.</p> <p>Les informations sont formalisées dans le système de suivi qualité.</p> <p>Les remontées d'information sont claires, argumentées et factuelles.</p> <p><u>Selon quelles contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiés et les consignes sont appliquées.</p> <p>Les Équipements de Protection Individuelle adaptés à la situation de travail sont portés selon les règles de sécurité et durant la totalité des opérations.</p> <p>Le poste de travail est correctement maintenu (5S, tri et stockage des déchets...)</p> <p>Le cas échéant, les risques électriques liés à l'intervention sur batterie haute tension et les règles d'intervention associées sont connues.</p>	<p>Le contrôle visuel est effectué.</p> <p>Les contrôles électriques et électroniques sont effectués.</p> <p>Les contrôles correspondent aux standards qualité du constructeur et permettent de valider la retouche.</p> <p>Les contrôles et la validation sont tracés dans le système qualité et la base de données des défauts. Ils sont documentés, en cohérence avec les exigences du constructeur.</p>

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<p>7. Assurer la traçabilité pour contribuer à l'amélioration de retouches électriques, électroniques sur véhicule en fabrication</p>	<p>En lien avec les services supports et le service montage-assemblage de la ligne de fabrication.</p> <p>Dans le cadre d'un processus de fabrication d'un véhicule.</p>	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>Les données issues des diagnostics, retouches et contrôles sont enregistrées systématiquement.</p> <p>Les rapports de retouche sont complétés selon la procédure en vigueur dans l'entreprise.</p> <p>Les défauts sont répertoriés en fonction de leur récurrence, gravité et difficulté de retouche de manière à collecter des données.</p> <p>Les propositions d'amélioration sont partagées selon les règles et usages en place au sein de l'entreprise (réunion, groupe de travail, boîte à idées...).</p>	<p>Les rapports de retouches électriques, électroniques et interventions sont exploitables Ils sont documentés, en cohérence avec les exigences du constructeur.</p> <p>Les retours du terrain alimentent les échanges et réflexions sur l'amélioration continue.</p> <p>Des axes d'amélioration sont identifiés et des solutions sont suggérées pour optimiser le processus de fabrication. Ils permettent de réduire le nombre de défauts et les retouches électriques électroniques associées.</p>
	<p>Sur des défauts relevant de retouches électriques, électroniques</p> <p>A partir d'une retouche réalisée et contrôlée</p> <p>A partir des bases de données techniques et historique de défauts</p>	<p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>Le suivi des retouches réalisées est enregistré dans le système d'information.</p> <p>Le cas échéant, les supports dématérialisés (outils connectés, tablettes ou écrans équipés de logiciels, applications et interfaces de gestion et de suivi) sont utilisés.</p> <p>Les historiques de retouches et les bases de données qualité sont consultés.</p> <p>Les procédures liées à l'amélioration continue définies par l'entreprise sont connues (support à renseigner, circuit de validation...).</p> <p>Les supports disponibles sont utilisés (boîte à idées, tableau visuel...)</p> <p>Les informations et bonnes pratiques sont échangées et relayées au travers de rencontres (réunions flash, réunions d'équipes, groupe de travail...).</p>	
	<p>Sur la base des règles et/ou procédures existantes (groupe de travail, démarche de progrès, chantier, cercle de qualité, groupe d'amélioration...).</p> <p>A partir de situations de travail rencontrées.</p> <p>A partir des règles QHSE et 5S appliquées dans l'entreprise.</p> <p>Avec les EPI à disposition.</p>	<p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></p> <p>Les échanges avec le service Qualité, Méthodes, production ou amélioration continue sont réalisés.</p> <p>Les difficultés rencontrées lors du processus de retouche (diagnostic, retouche, contrôle...) sont partagées avec l'ensemble des interlocuteurs identifiés (superviseur, expert technique, responsables de secteurs, production...).</p> <p>Les informations sont formalisées dans le système de suivi qualité et la base de données défauts.</p> <p>Les remontées d'information sont claires, argumentées et factuelles.</p>	
	<p>Dans une zone de travail définie sur la ligne de production ou la zone de reprise dédiée.</p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement sont à disposition</p>	<p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiés et les consignes sont appliquées.</p> <p>Les Équipements de Protection Individuelle adaptés à la situation de travail sont portés selon les règles de sécurité et durant la totalité des opérations.</p> <p>Le poste de travail est correctement maintenu (5S, tri et stockage des déchets...).</p> <p>Les propositions d'amélioration sont en cohérence avec les règles de sécurité et d'environnement liées à l'activité</p>	

1.2. MODALITES D'EVALUATION

1.2.1. Conditions de mise en œuvre des évaluations en vue de la certification

- L'accès au CQPM ou blocs de compétences implique une inscription préalable du candidat à la certification auprès de l'UIMM territoriale centre de certification.
- L'UIMM territoriale centre de certification et l'entreprise ou à défaut le candidat (Salariés ; VAE ; Demandeurs d'emploi...) définissent dans un dossier qui sera transmis à l'UIMM centre de certification, les modalités d'évaluation qui seront mises en œuvre en fonction du contexte parmi celles prévues dans le référentiel de certification.
- Les modalités d'évaluation reposant sur des activités/missions ou projets réalisés en milieu professionnel sont privilégiées.

1.2.2. Mise en œuvre des modalités d'évaluation

A) Validation des compétences professionnelles

Les compétences professionnelles mentionnées dans le référentiel de certification sont évaluées par la commission d'évaluation à l'aide des critères mesurables, observables et les résultats attendus selon les conditions d'évaluation précisées dans le référentiel de certification, ceux-ci sont complétés par l'avis de l'entreprise d'accueil du candidat à la certification professionnelle (hors dispositif VAE).

<p style="text-align: center;">COMMISSION D'EVALUATION</p> <p>La commission d'évaluation est composée de plusieurs membres qualifiés ayant une expérience professionnelle leur permettant d'évaluer la maîtrise des compétences professionnelles du candidat identifiées dans le référentiel de la certification professionnelle sélectionnée.</p>	<p style="text-align: center;">ENTREPRISE</p> <p style="text-align: center;">(hors VAE)</p>
<p>Les différentes modalités d'évaluation sont les suivantes :</p> <p style="text-align: center;">ÉVALUATION EN SITUATION PROFESSIONNELLE RÉELLE.</p> <p>L'évaluation des compétences professionnelles s'effectue dans le cadre d'activités professionnelles réelles réalisées en entreprise</p>	<p style="text-align: center;">AVIS DE L'ENTREPRISE.</p> <p>L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.</p> <p style="text-align: center;">(hors VAE)</p>

ou en centre de formation habilité, ou tout autre lieu adapté. Celle-ci s'appuie sur :

1. une observation en situation de travail.
2. des questionnements avec apport d'éléments de preuve sur les activités professionnelles réalisées en entreprise par le candidat.

PRÉSENTATION DES PROJETS OU ACTIVITÉS RÉALISÉS EN MILIEU PROFESSIONNEL.

Le candidat transmet un rapport à l'UIMM territoriale centre de certification, dans les délais et conditions préalablement fixés, afin de montrer que les compétences professionnelles à évaluer selon cette modalité ont bien été mises en œuvre en entreprise à l'occasion d'un ou plusieurs projets ou activités.

La présentation de ces projets ou activités devant une commission d'évaluation permettra au candidat de démontrer que les exigences du référentiel de certification sont satisfaites.

2. CONDITIONS D'ADMISSIBILITE

Les CQPM, ou les blocs de compétences pour les CQPM inscrits au RNCP, sont attribués aux candidats¹ par le jury paritaire de délibération sous le contrôle du groupe technique paritaire « Certifications », à l'issue des actions d'évaluation, et dès lors que toutes les compétences professionnelles ont été acquises et validées par le jury paritaire de délibération.

¹ Le terme générique « candidat » est utilisé pour désigner un candidat ou une candidate.