

## REFERENTIEL DU CQPM

**Titre du CQPM : Retoucheur tôle nue sur ligne de fabrication de véhicules**

### 1. REFERENTIEL D'ACTIVITES DU CQPM

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

Le retoucheur tôle nue est un professionnel de la retouche de pièces ou caisses en tôle nue dans l'industrie automobile. Il est amené à intervenir sur tôles d'acier ou d'aluminium dans un contexte process flux de production de véhicule en grande série. Il fait un contrôle tactile et visuel des pièces ou des caisses en sortie d'ateliers, et évalue les défauts d'aspect des pièces ou des caisses contrôlées selon des critères de pondération fournis. Il décide s'il faut les retoucher dans le flux de production ou hors flux de production, et le cas échéant les rebuter.

Le retoucheur garantit la qualité de la production, après retouche en sortie de son atelier :

- des pièces nues dans le cadre d'un atelier d'emboutissage ;
- des tôles assemblées dans le cadre de l'atelier de tôlerie (côtés de caisses, portes, capots, hayons assemblés dans le cadre d'un atelier de fabrication des ouvrants) ;
- des caisses nues complètes en sortie de l'atelier de tôlerie (en fin de process tôlerie avant envoi en peinture).

Ses activités portent sur :

##### **Le contrôle et la retouche d'une pièce issue de l'emboutissage, ou des tôles assemblées ou caisse en tôlerie**

Cette activité consiste à s'assurer que le retoucheur applique les modes opératoires dans les règles de l'art et/ou prescrits suivant un plan de surveillance défini, en repérant les défauts d'aspect et d'en en faisant le suivi, en utilisant les méthodes d'évaluation et en caractérisant le (les) défaut(s) d'aspect ainsi que de sa (leur) gravité. Le retoucheur décide en fonction de la caractérisation du défaut, si une pièce ou une caisse ayant un défaut d'aspect doit ou non être retouchée. Il doit également décider s'il est opportun de sortir ou pas la pièce ou la caisse du flux de production de véhicule pour la retoucher. L'activité consiste également à retoucher une pièce ou une caisse ayant été déclarée comme non-conforme, et à la valider afin d'assurer la continuité de la production.

Cette activité a pour finalité de garantir la satisfaction client, éliminer les non-conformités et garantir la production de l'atelier.

##### **La surveillance du process emboutissage et/ou tôlerie**

Cette activité consiste à déclencher et appliquer des actions de verrouillage lors de l'indentification d'une dérive du process de fabrication et d'informer le responsable hiérarchique ou l'intervenant qualité dans les délais définis par des procédures de verrouillage du poste occupé. Pour assurer la surveillance du process, son poste est organisé et rangé selon des consignes et méthodologies

standardisées, et il travaille dans un espace sécurisé afin de faciliter l'identification des situations ou phénomènes dangereux. Pour cela, l'usage des équipements de protection individuels (EPI) et collectifs sont utilisés conformément aux consignes de sécurité et au règlement intérieur.

Cette activité a pour finalité de garantir et de mettre en place des actions de verrouillage afin de limiter les sources accidentogènes (humaines et matériels) et d'éliminer les défauts d'aspect répétitifs ou anormaux sur des pièces ou caisses.

## **1.2. Environnement de travail**

Le retoucheur exerce son activité dans un atelier d'emboutissage ou de tôlerie de constructeurs automobiles ou de sous-traitants automobiles. Compte tenu des caractéristiques liées à son environnement de travail et du processus de fabrication (ligne de fabrication automobile), le retoucheur de tôle nue doit assurer sa propre sécurité ainsi que celle des autres personnes présentes en adoptant des comportements non accidentogènes, en étant vigilant et réactif pour éventuellement détecter des situations à risques et agir en conséquence, en coordination avec son responsable hiérarchique.

Il intervient :

- en emboutissage, dans le flux de production sur une zone de détection, par la détection des pièces défectueuses. Hors flux de production sur une zone de retouche, il reçoit les containers de pièces jugées douteuses ou défectueuses par les retoucheurs de bout de ligne. Il effectue des opérations de contrôle, de tri, et de retouche. En sortie, il valide les pièces retouchées bonnes et isole les pièces non conformes (rebuts) suivants les standards et procédures définies et déclenche les actions adéquates en appliquant les procédures imposées.
- en sortie d'atelier tôlerie, suivant le poste alloué, il intervient en détection et/ou à la retouche des défauts d'aspect présents sur les caisses, dans le flux véhicule. Il valide, oriente les caisses et déclenche les actions adéquates en appliquant les procédures imposées.

## **1.3. Interactions dans l'environnement de travail**

Le retoucheur tôle nue travaille en équipe, sous l'autorité d'un responsable hiérarchique à partir d'instructions spécifiques, décrites dans la fiche de poste.

Il est sensibilisé aux questions relatives à la sécurité des personnes et des moyens, ainsi que les consignes de sécurité au poste, et se doit de remonter toute anomalie constatée à sa hiérarchie.

Ses relations fonctionnelles et hiérarchiques ainsi que son mode de communication sont définies et encadrées, notamment :

- En emboutissage, il travaille en liaison avec les opérateurs logistique et les retoucheurs de « bout de ligne » sous l'autorité d'un chef d'équipe de l'emboutissage ;
- En tôlerie, il intervient dans le flux de production, suivant les instructions définies pour le poste. Il communique avec son chef d'équipe ou des intervenants transverses, chargés de communiquer les alertes, les demandes d'analyses, ou encore les actions dites « de réactivités ».

## 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
<b>BDC :</b>  <b>Le contrôle et la retouche d'une pièce issue de l'emboutissage ou de tôlerie.</b>	1. Détecter un défaut d'aspect	<ul style="list-style-type: none"> <li>- du glossaire des éléments et pièces liés à l'activité du métier.</li> <li>- des bases relatives aux matériaux acier et aluminium, notamment la résistance des matériaux.</li> <li>- de la démarche 5S et des règles environnementales.</li> <li>- des exigences documentaires associées aux activités de retouche.</li> <li>- des savoirs de base (lire, écrire, compter).</li> <li>- des risques d'explosion et d'incendie des poussières d'aluminium liés aux abrasifs utilisés.</li> </ul>
	2. Evaluer un défaut d'aspect	
	3. Orienter une pièce, une tôle, ou une caisse présentant un défaut	
	4. Réaliser une retouche simple	
<b>BDC :</b>  <b>La surveillance du process emboutissage ou tôlerie.</b>	1. Déclencher les alertes suivant les procédures préconisées	<ul style="list-style-type: none"> <li>- des process industriels de production de ligne d'emboutissage</li> <li>- de la gestion des écarts et de la mise en œuvre des savoirs faire adaptés du métier.</li> <li>- des fonctions de la panoplie des outillages relatifs au métier.</li> <li>- de la démarche 5S et des règles environnementales.</li> </ul>
	2. Veiller au bon niveau de fonctionnement des outillages	

### 3. REFERENTIEL D'EVALUATIONS

#### 3.1. 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
<b>1. Détecter un défaut d'aspect</b>	A partir : - du plan de surveillance et des opérations de contrôle spécifiées ; - des pièces ou caisses à contrôler ; - des opérations de contrôle spécifiées dans le flux de production (pièce ou caisse) ; - d'un crayon gras ; - d'outils, tel que la pierre (opération de pierrage) ou d'un pad abrasif ; - des documents et des systèmes d'information de suivi, et des fiches dites « figurine » ; - des outils et matériels de détection ; - des équipements de protection individuels (EPI).	<b><u>En matière de méthodes utilisées :</u></b>  Le plan de surveillance (procédures et fréquences de contrôle) est respecté. Les défauts d'aspects du type picots, incrustations, guipures, creux, déformations, griffures/rayures, bavures, déchets, manques de poinçonnage ou de matière, plis ou tous défauts sans redressement de la tôle, sont détectés et reconnus suivant leur type et selon les méthodes, modes opératoires et standards imposées.	Les défauts identifiés sont repérés. Ils sont marqués sur la pièce ou sur la caisse à l'aide d'un crayon gras et/ou sur une fiche figurine accompagnant la caisse.
		<b><u>En matière de moyens utilisés :</u></b>  Les modes opératoires de base (mirage, paluchage, ...) sont appliqués en utilisant les outils et matériels adaptés. Les sens tactiles et visuels sont mobilisés, le geste professionnel est pratiqué selon les méthodes d'évaluation. Les modes opératoires prescrits au poste sont appliqués.	
		<b><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></b>  Les documents ou systèmes informatiques de suivi sont renseignés de manière à transmettre toutes informations utiles à sa hiérarchie ou aux retoucheurs (euses) de la contre-équipe.	
		<b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b>  Les équipements de protection individuels (EPI), accessoires et matériels sont correctement utilisés et portés, dans la situation de travail, et répondent aux exigences de la situation à risque (risque coupures liées aux tôles, outillages portatifs, ...). Les phénomènes dangereux et les situations dangereuses liés à la zone de travail sont identifiés. Les normes ATEX ainsi que les procédures associées sont respectées. Les règles de sécurité sont appliquées.	

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<b>2. Evaluer un défaut d'aspect</b>	A partir : - du temps de cycle du flux de production ; - des méthodes d'évaluation ; - de la pièce ou caisse présentant des défauts ; - des grilles de critères, de normes, de standards, ou de références applicables dans l'atelier de production ; - des équipements de protection individuels (EPI).	<u><b>En matière de méthodes utilisées :</b></u>  Les méthodes d'évaluation sont appliquées suivant les normes, standards ou références applicables dans l'atelier. Le défaut d'aspect est caractérisé suivant sa nature (picot, déformation, rayure, incrustation, creux, bavure, déchet, manque de poinçonnage ou de matière, plis, ...) et sa gravité en termes d'effet client (non détectable, demande une retouche, ...).	Le défaut d'aspect et son niveau de gravité est évalué et caractérisé.  Le niveau d'acceptation du défaut d'aspect est qualifié.  Les actions à réaliser sont identifiées (pièce, tôle ou caisse bonne, retouche simple sur flux de production ou hors flux de production, retouche complexe hors flux de production, mise au rebut de la pièce ou de la caisse) suivant des standards ou référentiels applicable dans l'atelier.
		<u><b>En matière de moyens utilisés :</b></u>  Les normes, standards ou références applicables dans l'atelier sont utilisés. Les sens tactiles et visuels sont mobilisés, le geste professionnel est pratiqué selon les méthodes d'évaluation.	
		<u><b>En matière de liens professionnels / relationnels :</b></u>  Les consignes d'équipe relatives à la communication entre collègues sont appliquées. L'évaluation est transmise aux membres de l'équipe impactée par le résultat.	
		<u><b>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</b></u>  Les équipements de protection individuels (EPI), accessoires et matériels sont correctement utilisés et portés, et/ou mis en place dans la situation de travail, et répondent aux exigences de la situation à risque (risque coupures liées aux tôles, outillages portatifs, ...). Les phénomènes dangereux et les situations dangereuses liés à la zone de travail sont identifiés. Les normes ATEX ainsi que les procédures associées sont respectées. Les règles de sécurité sont appliquées.	

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<b>3. Orienter une pièce ou caisse défectueuse</b>	A partir : - de la pièce ou caisse présentant des défauts ; - de la décision de faisabilité ;  - des configurations de flux (zones retouches, envoi process aval, zones d'isolation des produits non conformes...) ; - du temps de cycle du flux de production ; - de la procédure d'isolation des produits non conformes ; - du synoptique de réactivité prescrit ; - des outils de traçabilité ; - des équipements de protection individuels (EPI).	<u><b>En matière de méthodes utilisées :</b></u>  Les zones de retouche hors flux de production et de rebutage sont identifiées. Une décision d'orientation est prise dans le temps imparti : - soit la pièce ou la caisse est retouchée dans le flux de production ; - soit la pièce ou la caisse est retouchée hors flux de production ; - soit la pièce est rebutée. La procédure d'isolation des produits non conformes est respectée. Les synoptiques de réactivités sont appliqués en cas de non-conformité.	Toute pièce ou caisse repérée comme défectueuse est sortie du flux de production sans le perturber. Les outils de traçabilité des non-conformités sont documentés.
		<u><b>En matière de moyens utilisés :</b></u>  La pièce est rebutée en respectant le déclaratif associé : - saisie informatique sur une identification véhicule ou sur une référence pièce pour un nombre de pièces écartées du stock ; - étiquetage de containers de pièces non conformes. Les outils de traçabilité des non-conformités sont utilisés (identification véhicule ou sur une référence pièce pour un nombre de pièces écartées du stock, étiquetage de containers de pièces non conformes).	
		<u><b>En matière de liens professionnels / relationnels :</b></u>  Les membres de l'équipe impactés par l'orientation de la caisse sont informés qu'une action autre qu'une retouche simple doit être réalisée.	
		<u><b>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</b></u>  Les équipements de protection individuels (EPI), accessoires et matériels sont correctement utilisés et portés et/ou mis en place dans la situation de travail, et répondent aux exigences de la situation à risque (risque coupures liées aux tôles, outillages portatifs, ...). Les phénomènes dangereux et les situations dangereuses liés à la zone de travail sont identifiés. Les normes ATEX ainsi que les procédures associées sont respectées. Les règles de sécurité sont appliquées.	

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<b>4. Réaliser une retouche simple</b>	<p>A partir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- du flux normal de production ;</li> <li>- des défauts de pièce issue de l'emboutissage, de tôle assemblée ou de caisse en tôlerie relevant de retouches ;</li> <li>- des outils de retouches à dispositions ;</li> <li>- des gammes et procédures de retouches ;</li> <li>- des documents et du système d'information ;</li> <li>- des équipements de protection individuels (EPI).</li> </ul>	<p><b><u>En matière de méthodes utilisées :</u></b></p> <p>Les retouches simples sont réalisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en respectant les modes opératoires (ou gammes) de retouches spécifiées ;</li> <li>- dans le temps imparti.</li> </ul>	<p>La pièce issue de l'emboutissage, de la tôle assemblée, ou la caisse en tôlerie retouchée est validée par le (la) retoucheur (euse) et est prête à retourner dans le flux de production.</p> <p>La retouche simple effectuée est tracée de manière à procéder aux actions correctives permettant d'analyser le processus de production, et ainsi garantir la productivité de l'atelier.</p>
		<p><b><u>En matière de moyens utilisés :</u></b></p> <p>Les outils de retouches sont identifiés. Les retouches simples sont réalisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avec les outils adaptés (lime, rappe, ponceuse orbital, disqueuse, broches, cuillères, ...).</li> </ul> <p>Le système d'information relatif à la traçabilité est utilisé selon les consignes et standards imposés.</p>	
		<p><b><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></b></p> <p>Le suivi des retouches réalisées est enregistré dans le système d'information. La passation d'informations entre les équipiers de la contre-équipe répond aux exigences de l'atelier.</p>	
		<p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b></p> <p>Les équipements de protection individuels (EPI), accessoires et matériels sont correctement utilisés et portés et/ou mis en place dans la situation de travail, et répondent aux exigences de la situation à risque (risque coupures liées aux tôles, outillages portatifs, ...).</p> <p>Les phénomènes dangereux et les situations dangereuses liés à la zone de travail sont identifiés.</p> <p>Les normes ATEX ainsi que les procédures associées sont respectées.</p> <p>Les règles de sécurité sont appliquées.</p>	

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<b>5. Déclencher les alertes suivant les procédures préconisées</b>	A partir : - des synoptiques de réactivités (qui prévenir, traçabilité de l'alerte, mesures de verrouillage à déclencher, ...). - des seuils d'alertes formalisés sur des critères de quantité ou fréquence, de gravité, de typologie de défauts ; - des procédures de verrouillages ; - des consignes, des instructions ; - des règles sécurité ; - des normes ATEX pour les pièces ou caisses en aluminium ; - des documents de travail au poste ; - des équipements de protection individuels (EPI).	<b><u>En matière de méthodes utilisées :</u></b>  Les synoptiques de réactivités, en cas de non-conformité, sont identifiés et appliqués. Les procédures de verrouillage (mise en place d'un contrôle spécifique d'un défaut à 100% en amont, tri du stock ou du flux, traitement de la cause identifiée et première pièce ou caisse vérifiée bonne...) sont connues et appliquées.	Les actions de verrouillage afin de limiter les sources accidentogènes (humaines et matériels), et afin d'éliminer les défauts d'aspect répétitifs ou anormaux sur des pièces ou caisses, sont activées pendant le cycle de production de tôles nues.
		<b><u>En matière de moyens utilisés :</u></b>  Les seuils d'alertes sont utilisés pour déclencher la mise en place des procédures de verrouillage.	
		<b><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></b>  L'alerte est donnée verbalement ou à l'aide du bouton d'appel au poste en direction de l'encadrant ou de l'intervenant qualité.	
		<b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b>  Les équipements de protection individuels (EPI), accessoires et matériels sont correctement utilisés et/ou mis en place dans la situation de travail, et répondent aux exigences de la situation à risque (risque coupures liées aux tôles, outillages portatifs, ...). Les phénomènes dangereux et les situations dangereuses liés à la zone de travail sont identifiés. Les normes ATEX ainsi que les procédures associées sont respectées. Les règles de sécurité sont appliquées.	



Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
6. <b>Veiller au bon niveau de fonctionnement des outillages</b>	A partir : - la procédure de gestion des consommables et de la vérification des outils de retouches définie par l'entreprise ; - des outils et consommables (limes, pierres, disques de ponçage, abrasifs ...) ; - de l'état de référence du poste ; - des moyens de dotation pour mettre en œuvre la méthodologie 5S ; - des équipements de protection individuels (EPI).	<u><b>En matière de méthodes utilisées :</b></u>  L'approvisionnement des consommables ainsi que la vérification de fonctionnement des outils de retouches sont gérés selon la procédure définie par l'entreprise.	Le fonctionnement des outillages est maintenu à leur bon niveau. Les consommables sont gérés de manière à ne pas se trouver en rupture de stock. Les outils de retouches sont opérationnels.
		<u><b>En matière de moyens utilisés :</b></u>  Les consommables (limes, pierres, disques de ponçage, abrasifs ...) utilisés sont changés en fonction de leur niveau d'usure, et selon les consignes préconisées (changements curatifs ou préventifs).	
		<u><b>En matière de liens professionnels / relationnels :</b></u>  L'encadrant, l'intervenant qualité ou le supérieur hiérarchique du (de la) retoucheur(euse) est informé de tout dysfonctionnement d'outils de retouches. Le responsable du stock de consommables est averti de chaque sortie de fournitures via les outils de gestion à disposition.	
		<u><b>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</b></u>  Les équipements de protection individuels (EPI), accessoires et matériels sont correctement utilisés et/ou mis en place dans la situation de travail, et répondent aux exigences de la situation à risque (risque coupures liées aux tôles, outillages portatifs, ...). La méthodologie 5S est appliquée au poste de travail selon les consignes et préconisations d'usages.	

## 3.2. MODALITES D'EVALUATION

### 3.2.1. 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.

### 3.2.2. 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).

<b>COMMISSION D'EVALUATION</b>  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.	<b>ENTREPRISE</b>  (hors VAE)
Les différentes modalités d'évaluation sont les suivantes :  <b>ÉVALUATION EN SITUATION PROFESSIONNELLE RÉELLE.</b>	<b>AVIS DE L'ENTREPRISE.</b>  L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.

<p>L'évaluation des compétences professionnelles s'effectue dans le cadre d'activités professionnelles réelles réalisées en entreprise ou en centre de formation habilité, ou tout autre lieu adapté. Celle-ci s'appuie sur :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. une observation en situation de travail.</li> <li>2. des questionnements avec apport d'éléments de preuve sur les activités professionnelles réalisées en entreprise par le candidat.</li> </ol> <p><b>PRÉSENTATION DES PROJETS OU ACTIVITÉS RÉALISÉS EN MILIEU PROFESSIONNEL.</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>(hors VAE)</p>
---	-------------------

## 4. CONDITIONS D'ADMISSIBILITE

Les CQPM, ou les blocs de compétences pour les CQPM inscrits au RNCP, sont attribués aux candidats<sup>1</sup> 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.

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