

## REFERENTIEL DU CQPM

**Titre du CQPM : Ajusteur outilleur en emboutissage**

### 1. REFERENTIEL D'ACTIVITES DU CQPM

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

L'ajusteur-outilleur assure la maintenance préventive et curative des outils de presse d'emboutissage afin de garantir la qualité des pièces produites. Son travail doit être d'une grande précision (généralement au 1/100ème de millimètre), car sous la pression exercée, les conséquences de l'outil de presse sont immédiates (tôle déchirée, fissures, déformations, bavures...).

Les missions ou activités du (de la) titulaire portent sur :

1. Le montage et le démontage d'outillages en emboutissage intégré en ligne de production ;
2. L'ajustage d'éléments d'outillages d'emboutissage ;

#### 1.2. Environnement de travail

L'ajusteur outilleur en emboutissage agit dans les domaines de la production de pièces embouties et met en œuvre des connaissances et des savoir-faire techniques afin de garantir le bon niveau de fonctionnement des outils de presse dans le respect des standards en vigueur (Sécurité, Qualité, Organisation de la production, ...). Il (elle) exerce dans les entreprises où la production se déroule en continu ou semi-continu. L'identification des situations à risques et la garantie de sa sécurité et de celle des autres est une caractéristique particulièrement importante du métier d'ajusteur en emboutissage. Il (elle) agit donc dans un environnement où les postes de travail, secteurs, ateliers, disposent de signalétiques et procédures de sécurité avancée.

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

Le (la) titulaire de la certification agit en autonomie <sup>(1)</sup> sur son poste, à partir des consignes d'ajustage (règles, procédures, sécurité,...) ou de maintenance (préventive, curative) et sous la responsabilité d'un (une) agent de maîtrise, chef d'équipe ou responsable de production qui assure le management hiérarchique de l'équipe. En fin de poste, il (elle) transmet les consignes et informations sur les opérations effectuées sur l'outil aux autres équipes et à son supérieur hiérarchique. Cette transmission d'information se fait généralement oralement et par écrit par l'intermédiaire de fiches suiveuses de l'outil concerné et des interventions effectuées, des temps passés, éventuellement des difficultés rencontrées.

Le (la) titulaire de la certification travaille en étroite collaboration avec les fonctions supports de l'entreprise, notamment :

- les pontiers dans le cadre de la manipulation des outils de presses ;
- les services maintenance et/ou metteur au point en emboutissage de l'entreprise en leur rendant compte des opérations effectuées ou dysfonctionnements identifiés.

<sup>1</sup> Dans la limite des autorisations et habilitations nécessaires à l'activité



## 2. REFERENTIEL DE COMPETENCES

### Compétences et connaissances afférentes au CQPM visé :

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

<i>Blocs de compétences</i>	<i>Compétences professionnelles</i>	<i>Connaissances associées</i>
<p><i>BDC</i> Le montage et le démontage d'outillages en emboutissage intégré en ligne de production ;</p>	<p>1. <i>Ordonner le mode opératoire de montage démontage de l'outil d'emboutissage</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Les règles d'interprétation d'un dessin de définition et des volumes dans l'espace ;</i></li> <li>- <i>La lecture des plans de fabrication ;</i></li> <li>- <i>Les types de tolérance ;</i></li> <li>- <i>La nomenclature des organes d'un outil d'emboutissage ;</i></li> <li>- <i>Les généralités des procédés d'emboutissage industriels ;</i></li> <li>- <i>La cinématique d'une machine ;</i></li> <li>- <i>Le vocabulaire technique.</i></li> <li>- <i>Les bases de la maintenance</i></li> <li>- <i>La terminologie autour de la maintenance</i></li> </ul>
	<p>2. <i>Monter et démonter des éléments de sous-ensembles d'outils d'emboutissage</i></p>	
	<p>3. <i>Réaliser la maintenance de 1er niveau du poste de travail</i></p>	
<p><i>BDC</i> L'ajustage d'éléments d'outillages d'emboutissage ;</p>	<p>1. <i>Ajuster entre eux des éléments d'outils</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Les bases de la maintenance d'outils en emboutissage ;</i></li> <li>- <i>Les catégories de tôles et d'outils ;</i></li> <li>- <i>La communication au sein des équipes.</i></li> </ul>
	<p>2. <i>Maintenir les outils d'emboutissage à leurs bons niveaux de fonctionnement</i></p>	

### 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
<p>1. <b>Ordonner le mode opératoire de montage et de démontage de l'outil d'emboutissage</b></p>	<p>A partir des plans d'ensembles, de détails, de méthodes, nomenclatures, d'une vue éclatée,...</p>	<p><b><u>En matière de méthodes utilisées :</u></b>            Les noms et les fonctions des pièces unitaires sont repérés sur un plan d'ensemble.            Le rôle de chaque élément de l'outil (inférieur et supérieur) est identifié.            Les opérations de montage ou démontage sont repérées et méthodiquement ordonnées.</p> <p><b><u>En matière de moyens utilisés :</u></b>            Les différents types de plans (poinçon, socle de poinçon...) sont identifiés et classés suivant leur nature.            Ceux-ci sont vérifiés au bon indice.</p> <p><b><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></b>            Selon la nature des informations et/ou dysfonctionnements, les interlocuteurs des services supports sont sollicités directement ou par l'intermédiaire du responsable hiérarchique.</p> <p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b>            Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiés et les consignes de sécurité sont appliquées (charte environnementale, document unique de sécurité, norme ISO 14001...).</p>	<p>L'ordonnancement du mode opératoire permet le montage et démontage de l'outil d'emboutissage intégré sur la ligne de production.</p>

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<p><b>2. Monter et démonter des éléments de sous-ensembles d'outils d'emboutissage</b></p>	<p>A partir d'une procédure de montage et de démontage (gamme ou fiche d'instruction de montage / démontage), et des pièces à monter, ou les sous-ensembles ou ensembles d'outillages. Les outillages et moyens de manutention sont mis à disposition. Les moyens de nettoyages sont fournis.</p>	<p><b><u>En matière de méthodes utilisées :</u></b></p> <p>Le montage et le démontage des éléments de sous-ensemble d'outils d'emboutissage (came, bague, colonne...) suivent les procédures définies.</p> <p>Les spécificités de certains éléments sont prises en compte. Les éléments ou sous ensemble sont vérifiés et toutes les pièces de l'assemblage sont présentes ou en place.</p> <p><b><u>En matière de moyens utilisés :</u></b></p> <p>Les outils, outillages et moyens de manutention appropriés sont utilisés. Les servantes outillages sont préparées pour les opérations de démontage. Les moyens de nettoyage de l'outil sont utilisés (dégraissant, chiffons, aspirateur, ...).</p> <p><b><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></b></p> <p>Selon la nature des opérations, les interlocuteurs des services supports ou techniques (qualité, maintenance,...) et/ou préparateurs de commandes, les pilotes d'installation d'emboutissage sont sollicités.</p> <p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b></p> <p>Les règles de sécurité et d'environnement spécifiques à la situation (bridage d'éléments d'outils, équilibrage de charge, conformités des accessoires de levage, utilisation des produits de nettoyage, dépollution de la zone de travail ...) sont appliquées.</p> <p>La manipulation des moyens de levage et/ou transport des outils respectent les règles en vigueur.</p>	<p>Le montage et le démontage des éléments de sous-ensemble d'outils d'emboutissage est conforme aux procédures.</p> <p>La nature et la chronologie des différentes opérations à réaliser sont exécutées.</p> <p>La vérification de l'état des éléments de sous-ensembles d'outils d'emboutissage est réalisée selon les conditions de qualité attendues.</p> <p>Toute anomalie ou non-conformité est justifiée par des éléments factuels et donne lieu à alerte ou correction dans la limite du champ de responsabilité de l'ajusteur outilleur.</p> <p>En sortie d'une maintenance préventive, l'outil est nettoyé.</p>

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<p><b>3. Réaliser la maintenance de 1<sup>er</sup> niveau du poste de travail</b></p>	<p>A partir des activités quotidiennes, conformément aux instructions et avec les moyens mis à disposition. Les équipements de protection individuels sont mis à disposition. La zone de travail est définie</p>	<p><b><u>En matière de méthodes utilisées :</u></b></p> <p>Les vérifications des matériels et les opérations d'auto maintenance sont effectuées selon les instructions établies (fréquences, aspects qualitatifs et/ou quantitatifs).</p> <p><b><u>En matière de moyens utilisés :</u></b></p> <p>Les moyens mis en œuvre sont adaptés et en relation avec les opérations à réaliser, par exemple : matériels, outillages,...</p> <p><b><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></b></p> <p>Tout écart est constaté et rapporté à la hiérarchie selon les instructions.</p> <p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b></p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiés et les consignes de sécurité sont appliquées, par exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les équipements de protections individuels appropriés aux situations ;</li> <li>- Les équipements de protections selon les zones identifiées ;</li> <li>- Le tri et stockage des déchets.</li> </ul>	<p>Le poste de travail est maintenu dans un état d'ordre et de propreté, conformément aux instructions.</p> <p>Les opérations de maintenance de 1er niveau sont exécutées et répondent aux exigences des moyens et de l'entreprise (planification de certaines actions récurrentes, surveillance...).</p>

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<p><b>4. Ajuster entre eux des éléments d'outils</b></p>	<p>Les pièces, les sous-ensembles ou ensembles d'outils, ainsi que les moyens nécessaires à leurs validations sont mis à disposition.</p>	<p><b><u>En matière de méthodes utilisées :</u></b></p> <p>Les méthodes d'ajustage sont définies et appliquées (scier, meuler, limer, percer, tarauder, souder, poncer) selon les préconisations données.</p> <p>Lors du test de la pièce produite, les 3 phases sont assimilées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Point mort haut (presse ouverte),</li> <li>• Presse à l'attaque (maintien de la tôle),</li> <li>• Point mort bas (pièce coupée)</li> </ul> <p><b><u>En matière de moyens utilisés :</u></b></p> <p>Les moyens utilisés sont adaptés aux opérations d'ajustage (scie à ruban, meule, lime, perceuse, taraudeuse, poste à souder, ponceuse, rectifieuse...).</p> <p>Une presse d'essai ou de production est utilisée pour réaliser les tests de bon fonctionnement de l'outil d'emboutissage.</p> <p><b><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></b></p> <p>Selon la nature des opérations, les interlocuteurs des services supports (qualité, métrologie, maintenance,...) sont sollicités.</p> <p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b></p> <p>Les règles de sécurité et d'environnement spécifiques à la situation (intervention sous presse, conformités des accessoires de levage, utilisation des outillages portatifs et EPI ...) sont appliquées.</p>	<p>L'ajustage est validé par l'ajusteur outilleur en s'assurant de la conformité de la pièce produite par l'outil.</p> <p>La nature des non-conformités afférente à l'ajustage des éléments d'outils entre eux est identifiée (picot, fissures, élongations, ondulations, grippage, marques,...), la règle de décision adaptée à la situation est appliquée conformément aux instructions ou procédures et organisation définies.</p>

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<p><b>5. Maintenir les outils d'emboutissage à leurs bons niveaux de fonctionnement</b></p>	<p>Les procédures de maintenance des outils, les outillages ainsi que les moyens (presses d'essai ou de production) nécessaires à leurs validations sont mis à disposition, ainsi que les gammes de mise en production des presses</p>	<p><b><u>En matière de méthodes utilisées :</u></b></p> <p>Les procédures de maintenance systématique des outils d'emboutissage sont identifiées et appliquées.  La méthode de vérification de la conformité est adaptée au niveau de précision attendu.  Les méthodes de rangement (5S,...) sont appliquées au poste de travail selon les consignes et préconisations d'usages.  Les informations concrètes relatives à l'activité sont transmises selon les modalités en lien avec l'organisation de l'entreprise (orales, cahier de consignes, numériques, autres supports...).</p>	<p>Le bon niveau de fonctionnement des outils d'emboutissage ainsi que la conformité de la pièce produite, après une opération de maintenance, est validé par l'ajusteur outilleur.</p> <p>Les informations nécessaires au bon fonctionnement de son activité sont communiquées et exploitables (points d'alertes, traçabilité, problèmes rencontrés,...)</p>
		<p><b><u>En matière de moyens utilisés</u></b></p> <p>La presse d'essai ou de production est pilotée en respectant les gammes de mise en production.  Les matériels utilisés sont adaptés à l'opération à réaliser (affutage, ponçage, sciage, meulage, traçage, pointage,...).  Les consommables (limes, pierres, disques de ponçage, abrasifs,...) utilisés sont changés en fonction de leur niveau d'usure.</p>	
		<p><b><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></b></p> <p>Certaines opérations de maintenance des outils d'emboutissage sont réalisées par les metteurs au point en emboutissage ou par les outilleurs maintenance, que l'ajusteur est susceptible de solliciter directement ou par l'intermédiaire du responsable hiérarchique.  Sa hiérarchie est alertée en cas d'écart relatif à la sécurité, s'il ne peut pas intervenir directement.</p>	
		<p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b></p> <p>Les règles de sécurité et d'environnement spécifiques à la situation (conformités des accessoires de levage, utilisation des outillages portatifs et EPI ...) sont appliquées.</p>	

## 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 d'examen.
- L'UIMM territoriale centre d'examen et l'entreprise ou à défaut le candidat (VAE, demandeurs d'emploi...) définissent dans un dossier qui sera transmis à l'UIMM centre de ressources, 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. Dans les cas exceptionnels où il est impossible de mettre en œuvre cette modalité d'évaluation et lorsque cela est prévu dans le référentiel de certification, des évaluations en situation professionnelle reconstituée pourront être mises en œuvre.

### 3.2.2. Mise en œuvre des modalités d'évaluation

#### **A) Validation des compétences professionnelles**

L'évaluation des compétences professionnelles est assurée par la commission d'évaluation. Cette évaluation sera complétée par l'avis de l'entreprise (hors dispositif VAE).

#### **B) Définition des différentes modalités d'évaluation**

##### **a) Evaluation en situation professionnelle réelle**

L'évaluation des compétences professionnelles s'effectue dans le cadre d'activités professionnelles réelles. Cette évaluation s'appuie sur :

- une observation en situation de travail
- des questionnements avec apport d'éléments de preuve par le candidat

##### **b) Présentation des projets ou activités réalisés en milieu professionnel**

Le candidat transmet un rapport à l'UIMM territoriale centre d'examen, 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.

##### **c) Evaluation à partir d'une situation professionnelle reconstituée**

L'évaluation des compétences professionnelles s'effectue dans des conditions représentatives d'une situation réelle d'entreprise :

- par observation avec questionnements

Ou

- avec une restitution écrite et/ou orale par le candidat

##### **d) Avis de l'entreprise**

L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis en regard des compétences professionnelles du référentiel de certification sur les éléments mis en œuvre par le candidat lors de la réalisation de projets ou activités professionnels.

#### **4. CONDITIONS D'ADMISSIBILITE**

Les CQPM, ou les blocs de compétences pour les CQPM inscrits au RNCP, sont attribués aux candidats<sup>2</sup> 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, au regard des critères observables et/ou mesurables d'évaluation.

---

<sup>2</sup> Le terme générique « candidat » est utilisé pour désigner un candidat ou une candidate.