

REFERENTIEL DU CQPM

Titre du CQPM : **Metteur au point en emboutissage**

1. REFERENTIEL D'ACTIVITES DU CQPM

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

Le metteur au point en emboutissage assure la conformité des pièces embouties conformément au cahier des charges dans le cadre des activités de démarrage d'un nouveau produit ou suite à un problème de conformité en production. Il doit garantir que le couple outil/machine ait les paramètres adéquats afin de stabiliser la conformité de la production.

L'emboutissage est un procédé de formage de pièce non développable qui nécessite une ou plusieurs presses. La matière (acier, aluminium ou alliage), conditionnée soit sous forme de bobine, soit sous forme de tôles préalablement découpées appelées « flans », est amenée dans la presse pour être emboutie (préformage) entre les deux parties d'un ou plusieurs outils de presse ; détournée (poinçonnage et limitation du contour de l'embouti) ; bordée ou cambrée (redressage, reprise des formes et poinçonnage de l'embouti) ; poinçonnée et coupée (découpage des zones de maintien et finalisation). Les presses peuvent contenir un ou plusieurs coulisseaux et exercent un effort de plusieurs centaines à plusieurs milliers de tonnes. Les outils permettant d'effectuer toutes ses opérations nécessitent un entretien et un réglage très précis. L'emboutissage peut se faire à froid, pratiqué à température ambiante, généralement pour la production en grande série ; ou l'emboutissage peut se faire à chaud, la tôle est alors portée à température selon les instructions.

Le metteur au point en emboutissage possède une connaissance de la déformation et de la mise en forme des matériaux qui doit lui permettre de décider des interventions à effectuer sur les outillages afin d'obtenir et d'assurer le respect du cahier des charges du produit final. Il doit également connaître le fonctionnement des presses de production et en maîtriser l'utilisation des réglages, ainsi que les équipements périphériques que constituent les lignes de production.

En respectant les règles de sécurité fondamentales, il réalise la mise au point du process d'emboutissage pour assurer la conformité du produit fini en prenant également en compte les contraintes de qualité, de coûts et délais de l'entreprise.

Le metteur au point en emboutissage mesure et évalue également les conséquences de son intervention. Il garantit la réparation des moyens, et possède une capacité à porter des avis et conseils à partir de son expérience. Il assure la qualité constante des produits, et modifie les pièces d'outillage tout en maintenant leur fiabilité en figeant les paramètres et informations.

Il exécute un ensemble d'opérations très qualifiées dont le degré d'autonomie est encadré par les instructions ou documents qui indiquent l'objectif.

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

- **La mise au point en emboutissage ;**

Il s'agit ici de mettre au point un outil après avoir diagnostiqué le défaut et avoir établi une gamme d'intervention.

L'activité consiste, d'abord, à identifier les causes des non-conformités afin de remettre en conformité l'outil d'emboutissage. Les causes de non-conformités peuvent être constatées sur l'outil de presse (casse, usure, grippage...), ou sur une pièce emboutie (fissure, picot, élongation, ondulation, grippage, manque...) ou encore sur la matière (conformité de la bobine ou des flans). A l'aide de la documentation technique, de la presse et/ou du produit embouti, comme les plans d'ensemble, de détails, nomenclature, vue éclatée... le metteur au point en emboutissage diagnostique

l'origine du défaut et identifie les actions (réglages, réparations, retouches) à mener et leur localisation sur le process ou sur l'outil d'emboutissage.

L'activité consiste à formaliser toutes ces actions, appelées phases d'intervention, en les déclinant sous forme de « gamme ». Ainsi, toutes les opérations (usinage, rechargement par soudure, meulage, pierrage, polissage, portée au bleu, ajustement...); les changements mécaniques d'organes (capteur, bague, colonne...); les réglages (vitesse d'emboutissage, pression du coussin, champs magnétiques...); les outils, outillages et consommables; les contrôles visuels et/ou dimensionnels; les interlocuteurs concernés (internes ou externes); les temps alloués sont listés par écrit ou à l'aide d'un logiciel (tableur ou traitement de texte).

Enfin, l'outil d'emboutissage monté sur une presse (d'essai ou de production) est réglé, tous les paramètres sont définis et/ou optimisés, jusqu'à obtention d'une pièce emboutie conforme au cahier des charges et aux objectifs SQCDP (Sécurité, Qualité, Coût, Délais et Performance).

- **La garantie du process d'emboutissage ;**

Il s'agit ici de garantir la qualité de la production en emboutissage.

D'abord en consignnant les paramètres de réglages définis ou optimisés précédemment (hauteur outil fermé/HOF, vitesse d'emboutissage, pression du coussin, réglage des compensateurs ou des serre-flans...) dans le respect du système de sauvegarde mis en œuvre dans l'entreprise (fiche, tableur, logiciel, GMAO, programme).

Puis également, en suivant les opérations de maintenance (préventive et/ou curative) exécutées sur les différents outils d'emboutissage du parc de l'atelier. L'activité visée permet de garantir les qualités d'intervention (pouvant être exécutées par une tiers-personne), le temps d'intervention (incidence de l'immobilisation d'un outil sur le planning de production), et la traçabilité des opérations menées (date, changements effectués, nature des opérations...).

Afin de garantir le process d'emboutissage, l'activité consiste à analyser les informations relatives à l'emboutissage (issues des suivis de production ou des rapports d'intervention de maintenance par exemple) pour proposer des solutions d'amélioration. Ainsi les indicateurs de fiabilité, de qualité, de sécurité, de coûts (d'arrêts ou d'intervention) peuvent être améliorés.

1.2. Environnement de travail

Le metteur au point en emboutissage exerce son activité au sein d'une industrie de production de pièces d'emboutissage, de réalisation ou de maintenance d'outillages de presses. Dans des secteurs tels que l'automobile (emboutissage des portes, capots...), l'aéronautique (éléments de structure...), le ménager (casseroles, art de la table...), l'électroménager (machine à laver...) ou encore le bâtiment (équerre, bride, agrafe...). Il intervient sur des outils d'emboutissage neufs ou modifiés pour déterminer ou assurer la mise au point.

Le metteur au point en emboutissage intervient dans le cadre d'activités de production, d'installation ou de maintenance où le respect de la sécurité est essentiel (port des équipements de protection, chandelle de sécurité, consignation, condamnation...).

Selon la taille des outils de presse, il peut conduire des moyens de levage et de manutention pouvant nécessiter l'obtention d'une autorisation interne ou d'une habilitation externe (permis, Certificat d'Aptitude à la Conduite en Sécurité (CACES) conditionné par une aptitude médicale à renouveler périodiquement...) ou d'une permission liée aux conditions de travail (prévention des risques, safty tag / badge de sécurité, cadenas...).

1.3. Interactions dans l'environnement de travail

Le metteur au point en emboutissage exerce son activité dans les entreprises où la production se déroule en continu ou semi-continu. Son atelier alimente un autre flux de l'atelier de l'entreprise ou le client directement.

Le titulaire de la certification agit en autonomie sur sa zone, à partir des consignes et généralement sous la responsabilité d'un chef d'équipe ou responsable de maintenance qui assure le management hiérarchique de l'équipe. En fin de poste, il trace les informations de sa journée sur les supports dédiés (GMAO, tableur, mails, cahier de consignes...).

Il fait partie d'une équipe de maintenance, composée des différents corps de métiers : mécanicien, outilleur, électricien.... Etant donné son savoir-faire et expertise technique, il peut accompagner, conseiller, aider des ajusteurs-outilleurs en emboutissage lors des différentes opérations de maintenance préventive ou curative, sans exercer de lien hiérarchique.

Il travaille en étroite collaboration avec les différentes fonctions internes de l'entreprise (équipes de production, service qualité, spécialistes ou méthodes...) et externes (fournisseurs, sous-traitants, prestataires...).

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
La mise au point en emboutissage	1. Diagnostiquer les non-conformités d'emboutissage	<ul style="list-style-type: none"> • La lecture des plans et la géométrie dans l'espace • Les règles d'interprétation d'un dessin de définition et des volumes dans l'espace • La nomenclature des organes d'un outil d'emboutissage • Les calculs appliqués (calculs des hauteurs d'emboutis, détermination d'un flan par calcul...) • Les caractéristiques physiques et mécaniques des matériaux • Les interfaces homme-machine, les paramètres opératoires et leurs interactions • Les règles et mesures de sécurité : réglementation, norme, danger et interdiction • Les normes qualité liées au secteur et la défauthèque des pièces embouties • Les opérations de maintenance d'outils en emboutissage • Les moyens de mesures et de contrôle • Les outils et méthodes de conception de mode opératoire ou de gamme d'intervention
	2. Définir et ordonnancer les différentes phases d'intervention en emboutissage	
	3. Mettre au point « sous presse » les outils d'emboutissage	
La garantie du process d'emboutissage	1. Garantir les paramètres d'une presse à emboutir en production	<ul style="list-style-type: none"> • Les généralités des procédés d'emboutissage industriels • Les technologies et cinématiques de presse d'emboutissage • Les catégories de tôles et d'outils • Les interfaces homme-machine, les paramètres opératoires et leurs interactions • Les technologies de matériels, machines et équipements de manutention • Les opérations de maintenance d'outils en emboutissage • Les technologies d'usinage • Les technologies d'ajustage • Les technologies de soudage • Les règles et mesures de sécurité : réglementation, norme, danger et interdiction • Les normes qualité liées au secteur et la défauthèque des pièces embouties • Les outils d'aide à la résolution de problème, des démarches de progrès et d'amélioration continue • Le vocabulaire technique, la communication et la sauvegarde d'informations en entreprise
	2. Garantir le suivi et la conformité d'un parc d'outils de presse	
	3. Analyser les informations relatives à l'emboutissage et proposer des solutions d'amélioration	

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. Diagnostiquer les non-conformités d'emboutissage</p>	<p>A partir d'une non-conformité constatée ou annoncée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sur un outil de presse (casse, usure, grippage...), - sur une pièce emboutie (fissure, picot, élongation, ondulation, grippage, manque...), - sur la matière utilisée (conformité de la bobine ou des flans). <p>A partir de la documentation technique de(s) équipement(s) (cinématique machine, fonctionnement hydraulique / pneumatique, ...) et le(s) plan(s) associé(s) : plans d'ensemble, de détails, nomenclatures, vue éclatée...</p> <p>A partir du plan de la pièce à emboutir et/ou de la pièce emboutie par l'outil non-conforme.</p> <p>Dans la limite des autorisations et habilitations nécessaires à l'activité.</p> <p>A partir de la réglementation, des procédures et/ou consignes de sécurité de l'entreprise.</p> <p>Les équipements de protection individuels (EPI) et collectifs (EPC) sont mis à disposition.</p>	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>L'analyse de l'origine du défaut est recherchée méthodiquement et les défauts sont interprétés, selon les connaissances techniques du produit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle dimensionnel et/ou géométrique - Contrôle d'aspect visuel (picot, déformations, casse, crique...) - Etat de surface (paluchage) - Exploitation d'un compte rendu/PV de contrôle métrologie. <p>L'analyse de l'origine du défaut est recherchée méthodiquement (méthode de résolution de problème de type 5 pourquoi, A3...) et les non-conformités sont interprétées, selon les connaissances techniques du process :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du procédé d'emboutissage (mécanique/hydraulique, à froid/à chaud, coulisseaux de simple/double effet...) - du type d'alimentation (bobine/flan), d'entraînement (mandrin/préhenseurs) et de préparation de la matière (machine à laver, lubrification, four...) - du moyen de chargement de l'outil (automatique/manuel). <p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>Les documents (plans, vues, dossier technique machine, gammes...) sont utilisés et exploités.</p> <p>Les moyens de contrôle et d'étalonnage (jeux de cales, jauge, pige, comparateur, visuel et touché...) sont utilisés.</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></p> <p>Les différents interlocuteurs (pilotes, responsables, collègues, service qualité...) sont identifiés et sollicités : recueil des avis, informations sur la conduite de l'équipement, sur la matière réceptionnée...</p> <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les règles de sécurité (plan de prévention, protocole de sécurité, équipements de protection collectifs, ...) sont connues, appliquées et respectées.</p> <p>Tous les éléments afférents au process (coactivité, barrières immatérielles...) sont pris en compte.</p>	<p>L'analyse des défauts permet d'identifier la cause première de la non-conformité et de proposer une action conduisant à solutionner le défaut et à remettre l'outil d'emboutissage à l'état initial ou optimal.</p>

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<p>2. Définir et ordonnancer les différentes phases d'intervention en emboutissage</p>	<p>Dans le cadre d'un processus de fabrication en emboutissage.</p> <p>A partir de la documentation technique et des normes en vigueur.</p> <p>A partir de la réglementation, des procédures et/ou consignes de l'entreprise.</p>	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>Les étapes déclinées décrivent une succession de phases et de sous-phases d'intervention. A chaque sous-phase, cela permet de définir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les opérations (usinage, rechargement par soudure, meulage, pierrage, polissage, portée au bleu, ajustement...). - les changements mécaniques d'organes (capteur, bague, colonne...) - les réglages (vitesse d'emboutissage, pression du coussin, champs magnétiques...). - les outils, outillages et consommables. - les contrôles visuels et/ou dimensionnels. - les interlocuteurs concernés (internes/externes). - les temps alloués. 	<p>L'ensemble des phases d'intervention sont formalisées.</p> <p>Les étapes d'intervention sont déclinées en enchaînement d'opérations ordonnées et cohérentes, les temps estimés, les interlocuteurs concernés et les équipements/outillages nécessaires sont listés.</p>
		<p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>Les étapes sont déclinées par écrit ou avec un logiciel informatique (traitement de texte, tableur, GMAO...).</p> <p>Les étapes peuvent être illustrées à l'aide de croquis ou photos ou de références (N° de référence du fournisseur, codification interne dans la GMAO, marques ou types de pièces de rechange...).</p>	
		<p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></p> <p>Les interlocuteurs internes (responsables, collègues, services) et/ou externes (fournisseurs, sous-traitants, ...) sont identifiées pour chaque phase d'intervention.</p> <p>Le responsable est informé de toute incohérence (durées, points de blocage, limites du processus, ...) en utilisant le vocabulaire adapté.</p>	
		<p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les exigences liées aux volumes de production et les contraintes de qualité, de coût et de délais sont prises en compte dans la déclinaison d'étapes.</p>	

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<p>3. Mettre au point « sous presse » les outils d'emboutissage</p>	<p>A partir d'une pièce emboutie non conforme ou d'une nouvelle pièce à emboutir.</p> <p>Soit sur une presse d'essai dans l'atelier de maintenance/d'outillage (hors ligne de production). Soit sur une presse d'emboutissage dans l'atelier de production.</p> <p>A partir de la documentation technique machine et de la documentation technique du produit embouti (dossier de fabrication, gamme de contrôle, plans...),</p> <p>Avec les outils de contrôles et de mesures étalonnés (jauge, pige, comparateur...) sont mis à disposition.</p> <p>Dans le respect du protocole de sécurité établi et/ou dans la limite des autorisations et habilitations nécessaires à l'activité.</p> <p>A partir de la réglementation, des procédures et/ou consignes de sécurité de l'entreprise.</p> <p>Les équipements de protection individuels (EPI) et collectifs (EPC) sont mis à disposition.</p>	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>Les méthodes de mise au point sont définies et appliquées selon les préconisations données :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Sur les paramètres de la presse</u> (hauteur outil fermé (HOF), vitesse d'emboutissage, pression du coussin, champs magnétiques ...). Les 3 phases (Point Mort haut (presse ouverte), Presse à l'attaque (maintien de la tôle), Point Mort bas (pièce coupée) sont respectées. - <u>Sur la qualité de l'outil d'emboutissage</u> (pierrage, ponçage, polissage, portée au bleu, rechargement par soudure, meulage, perçage, taraudage...). <p>Le cas échéant, la pièce conforme emboutie est identifiée comme pièce de référence (étalon) selon les procédures de l'entreprise.</p> <p><u>En matière de moyens utilisés :</u></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>Les moyens de contrôle et de mesure (jeux de cales, jauge, pige, comparateur, visuel et touché...) sont utilisés. Le cas échéant, l'engagement des moyens spécifiques est anticipé avec les services de la qualité internes ou externes.</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></p> <p>Les interventions de mise au point sont coordonnées avec le pilote ou le collègue (manipulation des pupitres de la presse).</p> <p>Les interlocuteurs internes (responsables, collègues, services) et/ou externes (fournisseurs, sous-traitants, ...) sont sollicités au regard de leurs savoir-faire ou connaissances.</p> <p>Le responsable est informé de toute anomalie (durées, points de blocage, limites du processus, ...) en utilisant le vocabulaire adapté.</p> <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les règles fondamentales de sécurité sont connues, appliquées et respectées. Les Equipements de Protection Individuels et Collectifs sont utilisés. Les zones d'intervention sont identifiées et protégées (chandelles de sécurité, consignation, pose de cadenas...).</p> <p>Les risques et règles sécurité et environnement en lien avec l'intervention sont identifiés (déplacements, protections, autorisations, contraintes de production...).</p> <p>Toutes les contraintes liées au milieu d'intervention sont anticipées, prises en compte et préparées. Les autorisations ou habilitations nécessaires sont prévues (permis feu, consignation...).</p> <p>La coactivité est prise en compte.</p>	<p>L'outil monté sur une presse d'emboutissage est réglé jusqu'à obtention d'une pièce emboutie conforme au cahier des charges.</p> <p>Les paramètres de réglage sont définis et/ou optimisés.</p> <p>La mise au point doit permettre de produire les pièces dans le respect de la sécurité, de la qualité, des coûts, des délais et de la performance (SQCDP).</p>

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<p>4. Garantir les paramètres d'une presse à emboutir en production</p>	<p>Dans un atelier de production.</p> <p>Dans le cadre d'un processus de fabrication en emboutissage.</p> <p>Avec une pièce emboutie conforme.</p> <p>A partir de la documentation technique et des normes en vigueur.</p> <p>A partir de la réglementation, des procédures et/ou consignes de l'entreprise.</p> <p>Avec le système de communication et de suivi mis en œuvre dans l'entreprise (fiche, PV, tableur, GMAO).</p>	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>Les paramètres de la presse (hauteur outil fermé (HOF), vitesse d'emboutissage, pression du coussin, réglage des compensateurs, serre-flans, champs magnétiques, huile, lubrification...) et de l'outil (cotation, état de surface...) sont renseignés afin d'assurer une traçabilité.</p> <p>Toute modification effectuée fait l'objet d'une mise à jour de la documentation technique validée.</p>	<p>Les paramètres définis et/ou optimisés lors de la mise au point sont consignés selon les procédures de l'entreprise.</p> <p>Les paramètres doivent permettre de produire les pièces dans le respect de la sécurité, de la qualité, des coûts, des délais et de la performance (SQCDP).</p>
		<p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>Les paramètres sont consignés dans un classeur, un logiciel (GMAO), un serveur informatique et/ou un programme. La date de mise à jour est indiquée.</p> <p>Les documents associés sont rédigés et/ou mis à jour (fiches techniques, gamme de réglages, manuel opérateur, mesures transitoires...).</p>	
		<p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></p> <p>Les interlocuteurs internes (bureau des méthodes, bureau d'études, service qualité, production...) ou externes (sous-traitants) sont sollicités dans le cadre de la confection de la documentation technique à mettre à jour ou dans le cadre de la transmission d'information.</p> <p>Le responsable est informé de toute anomalie (dérives, anomalies...) en utilisant le vocabulaire adapté.</p>	
		<p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les règles et usages de communication et de sauvegarde d'informations de l'entreprise sont respectés.</p>	

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<p>5. Garantir le suivi et la conformité d'un parc d'outils de presse</p>	<p>Avec le système de communication et de suivi mis en œuvre dans l'entreprise (fiche, tableur, GMAO).</p> <p>En tenant compte des plannings de production et d'intervention de maintenance préventive.</p> <p>Dans un atelier d'emboutissage composé d'un parc d'outils (de quelques dizaines à plusieurs centaines d'outils de presse).</p> <p>A partir de la réglementation, des procédures et/ou consignes de l'entreprise.</p>	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>Le parc d'outils de presse est suivi méthodiquement, en termes de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualité : traitement des défauts, réparations, retouches, remise en conformité... - Délais : prise en compte du calendrier de production, du planning de préventif, du temps d'intervention... - Traçabilité : nombre de jours, de pièces ou de séries embouties, état, dates, compte-rendu... - Coût : tenu d'indicateurs (taux de panne, consommations...) - Stockage : localisation/emplacement, manipulation/manutention, protection... 	<p>Les opérations de maintenance préventive ou curative effectuées sur le parc d'outils de presse sont suivies et garanties en termes de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - qualité de l'intervention, - immobilisation de l'outil, - traçabilité de l'intervention, - respect des objectifs SQCD.
		<p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>Les documents de suivi du parc d'outils (fiche de vie, fiche suiveuse, TPM, logiciel, GMAO, tableur, PV de compte-rendu qualité des pièces...) sont renseignés et consignés dans un classeur, un logiciel, un serveur informatique. La date de mise à jour est indiquée.</p> <p>Tous les moyens de levage/manutention nécessaires sont utilisés : balisage, points de préhension, lignes d'élingages, engin de levage, moyens de protection...</p>	
		<p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></p> <p>Les interlocuteurs internes (responsables, ajusteurs-outilleurs, pontiers...) et services concernés (production, maintenance...) sont identifiés et sollicités au regard de leurs activités, savoir-faire ou connaissances.</p> <p>Le responsable est informé de toute anomalie (ordonnancement, urgence...) en utilisant le vocabulaire adapté.</p>	
		<p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les exigences liées aux volumes de production, les contraintes de qualité, de coût et de délais sont prises en compte et garanties dans le suivi du parc d'outils de presse.</p> <p>Les risques et règles sécurité et environnement sont identifiés (déplacements, manipulations, stockage, autorisations/habilitations...).</p>	

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<p>6. Analyser les informations relatives à l'emboutissage et proposer des solutions d'amélioration</p>	<p>À partir des ressources disponibles et à partir des informations capitalisées.</p>	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>Les données d'intervention sont synthétisées dans le cadre d'une mise en historique et permettent d'en faire une analyse économique et technique, dans le cadre de la :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Production et/ou maintenance : pannes, dysfonctionnements, dérèglages... - Qualité : picot, déformation, casse, crique... - Délais et/ou coûts : temps de cycle, rebuts... - Sécurité : dangers en situation de travail, accidents, premiers soins... <p>Le vocabulaire et les références techniques nécessaires sont utilisés et appropriés.</p> <p>La recherche effective d'amélioration s'appuie sur une connaissance technique du processus (emboutissage à froid/à chaud, un ou plusieurs coulisseaux, bobine ou flans...).</p> <p>Les méthodes de résolution de problème sont utilisées (5M/Ishikawa, 5 pourquoi, QQQQCP, Pareto...).</p> <p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>Les indicateurs et sources de données sont sélectionnés (suivis d'indicateurs de production, tableau de relevés de qualité, rapports d'interventions de maintenance, observation de situations de travail...).</p> <p>Le cas échéant les supports prévus dans l'entreprise sont renseignés (par exemple : A3 ou A0 de résolution de problème...).</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></p> <p>Les personnes pouvant contribuer à enrichir les informations relatives à l'emboutissage sont identifiées et sollicitées avec le vocabulaire adapté : pilote d'installations en emboutissage, ajusteurs-outilleurs en emboutissage, services supports, sous-traitants...).</p> <p>Les propositions d'amélioration sont communiquées aux personnes concernées (responsables, services, participants à l'action...).</p> <p>La communication est adaptée en fonction des interlocuteurs (termes techniques appropriés et explications compréhensibles) et leurs avis sont pris en compte.</p> <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les informations collectées sont synthétisées de manière manuelle ou informatique.</p> <p>Les améliorations proposées tiennent compte des contraintes techniques, environnementales, de sécurité, de coût. Les délais de réalisation sont suivis, en cas d'écart, l'alerte est donnée.</p> <p>Les règles et usages de communication et de présentation de l'entreprise sont respectés.</p>	<p>Les informations relatives à l'emboutissage sont exploitées.</p> <p>La solution proposée permet d'améliorer au moins un indicateur (la fiabilité, la qualité, la sécurité, les coûts d'arrêt ou d'intervention...).</p> <p>L'efficacité du résultat obtenu à l'issue de l'amélioration est démontrée.</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 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).

<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.

4. 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.