

## REFERENTIEL DU CQPM

Titre du CQPM : **Opérateur sur machines-outils conventionnelles de production**

### 1. REFERENTIEL D'ACTIVITES DU CQPM

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

*L'opérateur sur machines-outils conventionnelles de production travaille généralement dans des ateliers de fabrication (principalement de mécanique générale, d'usinage ou de décolletage...).*

*Il conduit des machines-outils dites « conventionnelles » pour produire des pièces métalliques ou composites en moyennes ou grandes séries en effectuant des opérations d'usinage par enlèvement de matière.*

*Les machines-outils conventionnelles sont des équipements mécaniques qui permettent de réaliser des opérations d'usinage, elles ne sont pas commandées par une commande numérique dans lequel il y a un programme d'usinage, mais par un pupitre piloté directement par l'opérateur.*

*Il existe différents types de machines-outils conventionnelles qui servent à enlever de la matière, les principales étant des tours, des fraiseuses, des rectifieuses, ...*

*L'opérateur sur machines-outils conventionnelles de production travaille la plupart du temps au moyen d'un parc de machines-outils d'une même famille (parc de tours, de fraiseuses,...), mais en fonction de l'organisation de l'entreprise et du processus industriel il peut être amené à travailler sur des machines-outils conventionnelles de technologies différentes.*

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

- **LA PREPARATION DES OPERATIONS D'USINAGE SUR MACHINES OUTILS CONVENTIONNELLES ;**

*A partir d'instructions (ordres de fabrication, gammes d'usinage...) et de données techniques (dossier de fabrication, plan de pièces, fiche suiveuse...) l'opérateur sur machines-outils conventionnelles de production s'assure de la disponibilité de la matière première (traçabilité des matériaux, certificat matière, référence...) et approvisionne sa ou ses machines-outils. Il identifie et prépare les outils coupants, les outillages associés et les consommables nécessaires (huile, solvants...) à la production.*

*Afin de préparer les équipements nécessaires à la réalisation ou à la poursuite d'une série, l'opérateur sur machines-outils conventionnelles prend en compte les éléments du dossier de fabrication : caractéristiques et/ou références des pièces à usiner, côtes à réaliser, données de fabrication (type de série, exigences qualité...). Il doit s'assurer de la disponibilité de la matière première (bruts, lopins, barres...), et de la disponibilité des moyens de contrôles adaptés, des consommables et préparer les différents outillages.*

*L'opérateur sur machines-outils conventionnelles de production monte les outillages et outils coupants nécessaires à la production et réalise les réglages mécaniques en suivant les instructions du dossier de fabrication pour le lancement d'une série d'une pièce connue ou la poursuite d'une production. Il renseigne les paramètres de fabrication (paramètre de coupe et d'avance, vitesse...) en utilisant le pupitre de la machine. Le réglage est validé suite à la production d'une première pièce conforme au dossier de fabrication et au plan.*

*La conformité de la pièce est contrôlée au moyen des appareils de mesures adaptés (pied à coulisse, comparateur, projecteur de profil,...).*

*Il est amené à réaliser les opérations de réglages d'outillages, des ajustements de paramètres, avec si cela dépasse son champ d'intervention l'aide d'un régleur ou référent technique.*

*Ces opérations sont effectuées dans le respect des instructions, des objectifs de production et des règles de sécurité, qualité et environnement de l'entreprise.*

*L'opérateur sur machines-outils conventionnelles de production assure l'entretien de son poste et la maintenance 1er niveau de la ou des machine(s) outils de son parc machines à partir des indications relatives à la maintenance préventive, d'une planification, d'instructions techniques ou de modes opératoires (nettoyage du poste, 5S, vérification des niveaux d'huile, contrôles de sécurités, contrôles mécaniques...) dans le strict respect des règles de sécurité.*

- **LA REALISATION DES OPERATIONS D'USINAGE SUR MACHINES OUTILS CONVENTIONNELLES ;**

*Lorsque la préparation de la production est terminée, l'opérateur sur machines-outils conventionnelles de production vérifie les conditions de réglages et de sécurité avant la mise en route de l'équipement. Il lance la production en assurant des contrôles réguliers des machines-outils et de la série de pièces conformément aux exigences qualité de l'entreprise et en particulier pour chaque production. Pour cela, il utilise des moyens de contrôle dédiés à son poste conformes et adaptés aux contrôles à réaliser.*

*Il conduit la machine-outil tout au long de la production et analyse les dérives éventuelles afin d'apporter les ajustements nécessaires. L'opérateur utilise en permanence ses plans, gammes de fabrication, instructions pour vérifier qu'il n'y a aucune dérive lors de la production, il assure une surveillance importante de la production. Le bon fonctionnement de l'équipement et ses périphériques est réalisé dans l'objectif de garantir la production stabilisée demandée en quantité, qualité, délais.*

*Il repère les non-conformités et les traite selon les procédures de l'entreprise. La traçabilité est effectuée au moyen de documents de production ou de qualité à renseigner en respectant les procédures en vigueur. L'opérateur sur machines-outils conventionnelles de production rend compte de son activité (état d'avancement, problématiques rencontrées, aléas, rebus ou non-conformité...) à toutes les personnes et services appropriés (contre équipe, expert technique, régleur, maintenance...).*

## **1.2. Environnement de travail**

*L'activité d'opérateur sur machines-outils conventionnelles de production s'exerce principalement au sein d'entreprises industrielles ou sous-traitantes de l'industrie pour des secteurs d'activités variés (mécanique générale, décolletage, automobile, aéronautique, médical...).*

*Il intervient au sein d'un atelier de fabrication industrielle pour réaliser les opérations d'usinage par enlèvement de matière afin de produire des pièces métalliques ou composites de moyennes ou de grandes séries, au moyen de machines-outils et dans le respect des règles de sécurité de l'entreprise notamment le port des équipements de protection individuelle. Selon l'organisation de l'entreprise il peut travailler en équipe, en îlot de production, parc machines, ou unité autonome de production.*

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

*Sous la supervision d'un chef d'équipe ou d'un régleur et à partir d'instructions de travail accompagnées de documents techniques élaborés (ordre de fabrication, plans de pièces, gammes d'usinage...) par les services support, il conduit l'ensemble des opérations nécessaires à la réalisation des usinages, et des contrôles de la production, dans le respect des délais impartis, et dans un souci continu de qualité et de sécurité.*

## 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 PREPARATION DES OPERATIONS D'USINAGE SUR MACHINES OUTILS CONVENTIONNELLES	1. Préparer les équipements nécessaires à la réalisation ou à la poursuite d'une série sur une machine-outil conventionnelle	- La lecture et l'interprétation des plans de fabrication (règles de calcul, trigonométrie)
	2. Démonter, monter les outillages et les outils coupants d'une machine-outil conventionnelle	- Les caractéristiques des matériaux et leurs propriétés, la traçabilité des matériaux, et le certificat matière - Les documents de production et de qualité (modes opératoires, instructions, procédures, fiche suiveuse, ...)
	3. Procéder à des réglages ou/et des ajustements de paramètres sur une machine-outil conventionnelle	- Les techniques d'usinage, technologie des machines - Les systèmes d'axes, - Le vocabulaire technique de la mécanique et de l'usinage.
	4. Assurer l'entretien du poste et la maintenance de 1er niveau	- Les différents outils et les conditions de coupe, - Les différents principes et techniques de montages d'usinage/prises de pièces. - Les techniques de réglage - Les bases de la maintenance - Les règles Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement
LA REALISATION DES OPERATIONS D'USINAGE SUR MACHINES OUTILS CONVENTIONNELLES	1. Réaliser les opérations d'usinage sur machine-outil conventionnelle	- Les techniques d'usinage, technologie des machines - Les systèmes d'axes, - Le vocabulaire technique de la mécanique et de l'usinage. - Les différents outils et les conditions de coupe, - Les différents principes et techniques de montages d'usinage/prises de pièces.
	2. Contrôler la qualité de sa production	- Les techniques de réglage - Les bases de la maintenance - Les règles Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement - Les moyens et outils de contrôle et leur domaine d'utilisation, - Les exigences qualité liées à la production en usinage. - Les bases de la communication professionnelle dans une équipe

### 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. Préparer les équipements nécessaires à la réalisation ou à la poursuite d'une série sur une machine-outil conventionnelle</p>	<p>Au moyen d'une ou plusieurs machines-outils conventionnelles.</p> <p>Au moyen des outillages et montages d'usinage mis à disposition.</p> <p>À partir du dossier de fabrication (ordre de fabrication, gamme de fabrication, d'usinage procédures, fiches d'instructions...), et de documents techniques (plan d'ensemble, modes opératoires, fiche suiveuse, nomenclature, ...).</p> <p>Avec les moyens de contrôle mis à disposition.</p> <p>A partir de la matière mise à disposition.</p> <p>Avec les équipements de protection individuelle mis à disposition dans une zone de travail définie.</p> <p>Dans une zone de travail définie comportant entre autres un espace pour les pièces finies et un bac de rebuts pour les non-conformités.</p>	<p><b>En matière de méthodes utilisées :</b>            Les éléments du dossier de fabrication sont identifiés et pris en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les caractéristiques et /ou références des pièces à réaliser, formes, cotes à réaliser, données de fabrication (quantités, qualité,...).</li> <li>• La disponibilité de la matière première, la préparation des outillages et consommables sont assurés de façon exhaustive.</li> <li>• Les références des outillages et/ou consommables sont identifiées et conformes au dossier de fabrication.</li> <li>• Les objectifs et impératifs de production sont appréhendés et compris.</li> <li>• Les opérations à réaliser sont identifiées et comprises.</li> </ul> <p>En cas de non-conformité la procédure est appliquée dans les délais impartis.</p> <p><b>En matière de moyens utilisés :</b>            Les équipements et outillages nécessaires au montage et à la fabrication sont réceptionnés et vérifiés, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Références et outils de coupe conformes au dossier de fabrication,</li> <li>• Etat d'usure des outils de coupe (plaquette, arrête de coupe...) vérifié, changements de plaquettes réalisés si nécessaires,</li> <li>• Eléments mécaniques et équipements complémentaires de la machine-outil réceptionnés,</li> <li>• Outils de contrôle réceptionnés, vérifiés et conformes aux opérations prévues (références, étalonnages...).</li> <li>• Etat du support d'usinage contrôlé,</li> <li>• Bruts, pièces pré usinées, lopins, préparés et vérifiés (références, quantités, matière...).</li> <li>• Outillages manuels (clefs, outils d'ébavurage, moyens de soufflages...) vérifiés et organisés dans la zone de travail.</li> </ul> <p><b>En matière de liens professionnels / relationnels :</b>            Tout écart constaté est remonté selon les procédures mise en place dans l'entreprise avec le vocabulaire technique adapté, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque de matières d'œuvre, outils, consommables, ...</li> <li>• Défaillance sur un outillage et/ou consommables, sur un moyen de contrôle, sur un moyen de manutention, ...</li> <li>• Dysfonctionnements sur les dispositifs de sécurité, ...</li> </ul> <p>La remontée de l'écart donne lieu à action adaptée aux règles de l'entreprise : changement tracé, ou mise à l'écart.</p> <p>L'échange et le recueil de consignes est réalisé dans le cadre des changements d'équipes ou selon l'organisation de l'entreprise.</p> <p><b>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</b>            Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement sont identifiés et les consignes de sécurité sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Équipements de protections individuels appropriés aux situations</li> <li>• Zone de rebuts</li> <li>• Tri stockage des déchets (copeaux...)</li> <li>• Respect des normes en vigueur</li> </ul>	<p>L'ensemble des éléments nécessaires à la réalisation ou à la poursuite d'une série sur machines-outils conventionnelles sont identifiés et vérifiés selon les éléments du dossier de fabrication, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractéristiques et/ou référence des pièces à usiner, formes, cotes à réaliser,</li> <li>• Données de fabrication (quantités, qualité, ...),</li> <li>• Outillage et/ou consommables, moyens de démontage et de Montage,</li> <li>• Moyens de contrôle nécessaires,</li> <li>• Type de matière conforme aux références matières à usiner.</li> </ul>

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<p>2. Démonter, monter les outillages et les outils coupants d'une machine-outil conventionnelle</p>	<p>Au moyen d'une ou plusieurs machines-outils conventionnelles.</p> <p>Au moyen des outillages et montages d'usinage mis à disposition.</p> <p>À partir du dossier de fabrication (ordre de fabrication, gamme de fabrication, d'usinage procédures, fiches d'instructions...), et de documents techniques (plan d'ensemble, modes opératoires, fiche suiveuse, nomenclature, ...).</p> <p>Avec les moyens de contrôle mis à disposition.</p> <p>A partir de la matière mise à disposition.</p> <p>Avec les équipements de protection individuelle mis à disposition dans une zone de travail définie.</p> <p>Dans une zone de travail définie comportant entre autres un espace pour les pièces finies et un bac de rebus pour les non-conformités</p>	<p><b>En matière de méthodes utilisées :</b> L'intégrité des outillages et des outils coupants est respectée. La sélection des outils coupants est réalisée à partir du dossier de fabrication, en fonction :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de leur capacité d'usinage,</li> <li>• du matériau à usiner,</li> <li>• de la capacité de la machine outils</li> <li>• des opérations à effectuer,</li> <li>• de l'état de surface attendu,...</li> </ul> <p>Les opérations liées au démontage et au montage des différents outillages sont effectuées méthodiquement, conformément aux instructions, dans les délais impartis et dans le respect des exigences qualité par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les éléments mécaniques et les équipements complémentaires destinés à la poursuite d'une production ou à un changement de série sont utilisés en conformité,</li> <li>• Le nettoyage et le rangement des outils, porte-outils, éléments mécaniques et équipements complémentaires de la machine-outil est assuré.</li> <li>• Les outils sont positionnés et les montages d'usinage sont bridés en référence aux instructions (protection des surfaces d'appui, surfaces de référence, contrôle de l'état fonctionnel des moyens de bridage).</li> </ul> <p><b>En matière de moyens utilisés :</b> Les documents de fabrication sont exploités afin de confirmer le choix des outillages et/ou outils de coupants la machine-outil.</p> <p>Les outils mis à disposition pour effectuer le démontage et le montage (clés adaptées, outillage spécifique...) sont identifiés et utilisés pour les opérations nécessaires.</p> <p><b>En matière de liens professionnels / relationnels :</b> Tout écart est constaté et rapporté à la hiérarchie selon les procédures mise en place, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Défaillance sur outillages et/ou consommables, matériels, moyens de manutention, ...</li> <li>• Dysfonctionnements sur les dispositifs de sécurité.</li> </ul> <p>L'échange et le recueil de consignes est réalisé dans le cadre des changements d'équipes ou selon l'organisation de l'entreprise.</p> <p><b>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</b> Les changements d'outillage et/ou outils de coupe sont réalisés dans les conditions de sécurité requises et en rapport avec les exigences sécurité qu'impose l'utilisation d'une machine outils. Les risques liés aux montages et démontages sur la machine outils sont identifiés, le choix des EPI est adapté aux opérations, leur utilisation est maîtrisée. Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement sont identifiés et les consignes de sécurité sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Équipements de protections individuels appropriés aux situations</li> <li>• Zone de rebus</li> <li>• Tri stockage des déchets (copeaux...)</li> <li>• Respect des normes en vigueur.</li> </ul>	<p>Les outillages et/ou les outils coupants sélectionnés sont adaptés aux opérations de montage et démontage à réaliser en tenant compte des aspects qualité et sécurité.</p> <p>Les outillages et/ou les outils coupants sont démontés ou montés sur la machine-outil en référence aux instructions et dans les délais impartis du dossier de fabrication.</p> <p>Les montages sont réalisés avec un positionnement et alignement conforme de la pièce / brut / barre ou matériau à usiner qui respectent les montages d'usinage.</p>

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<p>3. Procéder à des réglages ou/et des ajustements de paramètres sur une machine-outil conventionnelle</p>	<p>Au moyen d'une ou plusieurs machines-outils conventionnelles.</p> <p>Au moyen des outillages et montages d'usinage mis à disposition.</p> <p>À partir du dossier de fabrication (ordre de fabrication, gamme de fabrication, d'usinage procédures, fiches d'instructions...), et de documents techniques (plan d'ensemble, modes opératoires, fiche suiveuse, nomenclature, ...).</p> <p>Avec les moyens de contrôle mis à disposition.</p> <p>A partir de la matière mise à disposition.</p> <p>Avec les équipements de protection individuelle mis à disposition dans une zone de travail définie.</p> <p>Dans une zone de travail définie comportant entre autres un espace pour les pièces finies et un bac de rebus pour les non-conformités.</p>	<p><b><u>En matière de méthodes utilisées :</u></b>  Les paramètres de la machine sont renseignés conformément au dossier de fabrication, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitesse,</li> <li>• Diamètres,</li> <li>• Longueurs,</li> <li>• Tours minutes,</li> <li>• Détermination de la vitesse d'avance,</li> <li>• Détermination de la vitesse de coupe, ...</li> </ul> <p>La position des moyens de serrage est contrôlée visuellement, les efforts de serrages sont vérifiés.</p> <p>Une première pièce est lancée pour vérifier la gamme.</p> <p>Le contrôle de la pièce permet d'identifier les écarts et de corriger les dérives de la machine.</p> <p>Les réglages des outillages et l'ajustement des paramètres sont assurés jusqu'à l'obtention d'une pièce conforme au plan pour permettre la poursuite de la production ou le lancement d'une série de pièces.</p> <p><b><u>En matière de moyens utilisés :</u></b>  Les réglages des éléments de la machine-outil (alimentation, matrice...) sont réalisés selon les réglages de l'usinage et de montage.  Le contrôle est réalisé en tenant compte des côtes, points de contrôle à vérifier au moyen des outils adaptés (pied à coulisse, comparateur, projecteur de profil...).</p> <p><b><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></b>  En cas de problèmes rencontrés lors de la phase de réglage de la machine-outil, les personnes concernées sont identifiées et alertées pour intervenir en support (réfèrent technique, régleur, responsable d'équipe, chef d'atelier, ..).</p> <p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b>  Toute opération nécessitant une intervention à l'intérieur de la machine-outil fait l'objet du respect strict des conditions de sécurité requises.</p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement sont identifiés et les consignes de sécurité sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Équipements de protections individuels appropriés aux situations</li> <li>• Zone de rebus</li> <li>• Tri stockage des déchets (copeaux...)</li> <li>• Respect des normes en vigueur.</li> </ul>	<p>Les modifications et ajustements de paramètres sont effectués de manière itérative jusqu'à obtention d'une première pièce conforme au plan.</p> <p>Les réglages de l'alimentation, du transfert (ouverture, fermeture), des axes sont effectués selon les instructions et procédures prévues par le dossier de fabrication.</p> <p>Une présérie (ou une pièce d'essai) est effectuée selon le processus de l'entreprise, celle-ci est contrôlée dans les conditions fixées par les instructions de contrôle.</p>

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<p>4. Assurer l'entretien du poste et la maintenance de 1er niveau</p>	<p>A partir des activités quotidiennes, conformément aux instructions et avec les moyens mis à disposition.</p> <p>Les équipements de protection individuelle sont mis à disposition.</p> <p>La zone de travail est définie</p>	<p><b><u>En matière de méthodes utilisées :</u></b>            Les vérifications des matériels et les opérations d'auto-maintenance sont effectuées selon les instructions établies (fréquences, aspects qualitatifs et/ou quantitatifs).</p>	<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>
		<p><b><u>En matière de moyens utilisés :</u></b>            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>            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>            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>	

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<p>5. Réaliser les opérations d'usinage sur machine-outil conventionnelle</p>	<p>Au moyen d'une ou plusieurs machines-outils conventionnelles.</p> <p>À partir du dossier de fabrication (ordre de fabrication, gamme de fabrication, d'usinage procédures, fiches d'instructions...), et de documents techniques (plan d'ensemble, modes opératoires, fiche suiveuse, nomenclature, ...).</p> <p>Au moyen des documents de suivi production (check-list, cahier de consignes, tableau d'indicateurs de production...).</p> <p>Dans une zone de travail définie comportant entre autres un espace pour les pièces finies et un bac de rebus pour les non-conformités.</p> <p>A partir de l'application des normes QHSE (qualité / hygiène / sécurité / environnement) en vigueur.</p> <p>Avec les équipements de protection individuelle mis à disposition dans une zone de travail définie.</p>	<p><b>En matière de méthodes utilisées :</b>  La production est assurée tout au long des opérations d'usinage conformément aux instructions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance du bon fonctionnement de la machine-outil est assurée (approvisionnement et respect des conditions de coupe, fonctionnement des équipements annexes : centrale huile, aspiration, dévidoir...).</li> <li>• Surveillance de la pièce usinée (approvisionnement et respect des conditions de coupe)</li> <li>• Réalisation des opérations intermédiaires de nettoyages des montages, enlèvement de copeaux...</li> <li>• Conditionnement approprié des pièces usinées selon les exigences qualité attendues.</li> </ul> <p>Le suivi, les écarts et les événements sont tracés et justifiés (qualité, arrêts, feuille de route, relevés heure par heure...).</p> <p>Les écarts relevés lors des opérations d'usinage sont pris en compte et les ajustements de paramètres sont réalisés.  Les ajustements de paramètres nécessaires sont effectués dans le respect des gammes d'usinage, instructions, dossier de fabrication, plan et de son champ d'intervention et permettent de stabiliser la production.</p> <p>La constitution de lots de fabrication est respectée (conditionnement adapté, ordre des séries...).</p> <p>La traçabilité est assurée (numéro de série...tri de pièce), l'ordre des séries est respecté pour faciliter la recherche de pièces non conformes.</p> <p><b>En matière de moyens utilisés :</b>  Les paramètres et indicateurs précisés dans la documentation technique, procédures, gammes, modes opératoires et instructions de l'entreprise sont respectés.  Les documents associés à la gestion de production sont renseignés (cahier de consignes, check-list, tableau de suivi d'indicateurs de production, outils informatiques ou connectés...).</p> <p><b>En matière de liens professionnels / relationnel :</b>  Toute dérive liée aux conditions de coupe ou la production qui dépasse le cadre des instructions fait l'objet d'une alerte auprès de l'interlocuteur approprié : régleur, expert technique, maintenance...</p> <p><b>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</b>  Toute opération nécessitant une intervention à l'intérieur de la machine-outil fait l'objet du respect strict des conditions de sécurité requises.</p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiées et les consignes de sécurité sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les équipements de protection individuelle appropriés aux situations sont portés</li> <li>• Les équipements de protections selon les zones identifiées sont portés</li> <li>• Le tri stockage des déchets est effectué.</li> </ul>	<p>La machine-outil est mise en route après vérification des paramètres de réglage et de sécurité.</p> <p>Les opérations d'usinage sont réalisées et garantissent la production d'une série de pièces conformes au plan.</p> <p>La production est assurée dans le respect des objectifs impartis en termes de quantité, qualité, délais, sécurité.</p>

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
6. Contrôler la qualité de sa production	<p>A partir de toutes les instructions de contrôle disponibles, Et/ou à partir des plans de pièces. Et/ou à partir des gammes de contrôle et/ou des instructions disponibles au poste de travail.</p> <p>Avec les moyens de contrôle mis à disposition.</p> <p>Avec les équipements de protection individuelle sont mis à disposition.</p> <p>Dans une zone de travail définie comportant entre autres un espace pour les pièces finies et un bac de rebus pour non-conformité.</p>	<p><b>En matière de méthodes utilisées :</b> Le mode opératoire en matière de contrôle de la production est appliqué. (Contrôle aléatoire, nombres de pièces, par prélèvement, contrôles en continue, contrôle entrée et fin de production...).</p> <p>Les instructions de contrôle sont comprises et respectées. L'usage des moyens de mesure est adapté aux opérations de contrôle requises. L'ensemble des points de contrôle exigés sont réalisés dans le respect des instructions. Les non-conformités repérées sont isolées et traitées selon les procédures de l'entreprise, elles tiennent compte des critères d'acceptabilité.</p> <p>Les documents qualité sont renseignés de manière conforme aux procédures en vigueur dans l'entreprise (carte de contrôle...).</p> <p>Le cas échéant, un rapport de contrôle est établi à partir des valeurs constatées.</p> <p>Les contrôles des pièces permettent d'assurer les ajustements de paramètres de la machine-outil. (Dérives machines, jeux, usure des outils coupants...).</p> <p><b>En matière de moyens utilisés :</b> Les outils, équipements, et moyens de contrôle mis à disposition sont identifiés et utilisés de façon adéquate pour effectuer les opérations de contrôle nécessaires.</p> <p><b>En matière de liens professionnels / relationnels :</b> Toute problématique ou anomalie relative au contrôle constatée est signalée auprès de l'interlocuteur approprié (régleur, expert technique, responsable hiérarchique, fonction support...) avec le vocabulaire adapté. Les anomalies constatées moyens de contrôles et sur la production sont signalés (problème moyen de mesure, ...) avec le vocabulaire technique adapté.</p> <p><b>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</b> Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité de contrôle sont identifiées et les consignes de sécurité sont appliquées, par exemple : • Les équipements de protection individuelle appropriés aux situations sont portés • Les équipements de protections selon les zones identifiées sont portés • Le tri stockage des déchets est effectué.</p>	<p>La conformité des pièces produites est contrôlée selon les procédures et moyens adaptés.</p> <p>Les résultats de contrôles sont consignés, les non-conformités sont renseignées.</p> <p>Le temps imparti aux contrôles est respecté et maîtrisé conformément aux instructions du dossier de fabrication.</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;"><b>COMMISSION D'EVALUATION</b></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;"><b>ENTREPRISE</b></p> <p style="text-align: center;">(hors VAE)</p>
<p>Les différentes modalités d'évaluation sont les suivantes :</p> <p style="text-align: center;"><b>ÉVALUATION EN SITUATION PROFESSIONNELLE RÉELLE.</b></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;"><b>AVIS DE L'ENTREPRISE.</b></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 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.