

## REFERENTIEL DU CQPM

Titre du CQPM : **Pilote de Systèmes de Production Automatisée**

### 1. REFERENTIEL D'ACTIVITES DU CQPM

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

*Le (la) pilote de systèmes de production automatisée met en service une ou plusieurs installations, et gère les flux de production et le bon fonctionnement des machines.*

*En fonction des différents contextes et/ou organisations des entreprises, les missions ou activités du titulaire peuvent porter à titre d'exemples sur :*

- *Conduite de plusieurs installations de production automatisée de moyenne ou grande série.*
- *Animation technique ou fonctionnelle d'un groupe d'opérateurs de production travaillant dans sa zone.*
- *Maintenance de plusieurs installations de production automatisée de moyenne ou grande série.*
- *Participation à l'amélioration de la production.*

#### 1.2. Environnement de travail

*Le (la) pilote de systèmes de production automatisée agit dans les domaines de la production et met en œuvre des connaissances et des savoirs faire techniques pour garantir le flux de production dans le respect des standards en vigueur (QHSE, Organisation, ...). Il (elle) exerce dans les entreprises très automatisées où la production se déroule en continu ou semi-continu.*

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

*Le (la) titulaire de la qualification agit en autonomie sur sa zone, généralement sous la responsabilité d'un (une) agent de maîtrise, d'un (une) chef d'équipe ou d'un (une) responsable de production qui assure le management hiérarchique de l'équipe et à partir des consignes de fabrication (cadences, quantités à produire, norme de qualité, ...).*

## 2. REFERENTIEL DE CERTIFICATION DU CQPM

### 2.1. Capacités professionnelles du CQPM

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

Capacités Professionnelles	Intitulé des regroupements de capacités professionnelles en unités cohérentes <sup>1</sup>
<b>1- Conduire différents postes d'opérateurs de la ligne ou du système de production automatisée</b>	<i>BDC 0023 : L'animation technique d'une équipe de production</i>
<b>2- Organiser l'activité et les moyens nécessaires de la ligne ou du système de production dont il (elle) coordonne techniquement la conduite</b>	
<b>3- Accompagner le personnel de production dans la mise en place des plans d'actions</b>	
<b>4- Vérifier la bonne exécution des inspections et travaux périodiques de maintenances préventives spécifiées dans les procédures</b>	<i>BDC 0024 : La réalisation de la maintenance préventive et curative de niveau 2</i>
<b>5- Assurer les opérations de maintenance curative de niveau 2 (au sens de la norme AFNOR) de la ligne ou du système dont il (elle) coordonne techniquement la conduite, avec l'appui technique du service maintenance</b>	
<b>6- Collecter des informations auprès du personnel de production concernant les difficultés de réalisation de la production</b>	<i>BDC 0025 : La contribution à un projet d'amélioration</i>
<b>7- Identifier les sources d'amélioration et formuler des propositions</b>	
<b>8- Apporter une valeur ajoutée dans un groupe de travail associant la production et les services supports</b>	

<sup>1</sup> Blocs de compétences pour les CQPM inscrits au RNCP

## 2.2. Conditions de réalisation et critères d'évaluation des capacités professionnelles du CQPM

Capacités professionnelles	Conditions de réalisation	Critères observables et ou mesurables avec niveau d'exigence
1. <b>Conduire différents postes opérateurs de la ligne ou du système de production automatisée</b>	<p>Sur une zone de production comportant au moins deux postes opérateurs sont mis à disposition du candidat.</p> <p>Les ordres de fabrication (quantités à produire, ordonnancement, critères de qualité, délais de fabrication, ...), les documents de production (fiches suiveuses, bordereau de production, fiche d'acceptation moyen, ...), les outils de contrôles et de mesures, la documentation technique de l'installation, les procédures, gammes, modes opératoires, et instructions.</p>	<input type="checkbox"/> La prise des consignes de production (ordre de fabrication ou quantité à produire, ...) est réalisée en respectant l'organisation en place.
		<input type="checkbox"/> La vérification de la disponibilité des moyens prévus, nécessaires à la production demandée, est réalisée avant de démarrer la production (approvisionnement matière ou pièces primaires, gammes et modes opératoires, gabarits ou moyens de contrôle, ...).
		<input type="checkbox"/> La production est assurée dans les délais définis avec le respect des critères de qualité et de sécurité.
		<input type="checkbox"/> L'utilisation des modes de marche et d'arrêt du système de production est réalisée en effectuant le choix de la bonne procédure, en agissant sur les organes de la machine appropriés et en prenant les précautions visant à garantir la sécurité des personnes et la non-détérioration du matériel.
		<input type="checkbox"/> Les indicateurs de bon fonctionnement du système de production (voyants, indicateurs de pressions, vitesses, ...), sont en concordance avec les paramètres de production définis. En cas d'écarts, ceux-ci sont justifiés (autorisation du niveau hiérarchique supérieur, application de consignes particulières, ...).
		<input type="checkbox"/> La vérification des équipements et moyens de contrôle et de mesure (nature, étalonnage et capabilité) est conforme aux prescriptions du poste.

Capacités professionnelles	Conditions de réalisation	Critères observables et ou mesurables avec niveau d'exigence
<p>1. <b>Conduire différents postes opérateurs de la ligne ou du système de production automatisée (SUITE)</b></p>	<p>Sur une zone de production comportant au moins deux postes opérateurs sont mis à disposition du candidat.</p>	<p><input type="checkbox"/> L'utilisation des équipements et moyens de contrôles et la fréquence des mesures respectent les procédures définies.</p>
		<p><input type="checkbox"/> La mesure effectuée est en cohérence avec la réalité physique (pas d'erreur liée à des mauvais choix d'unité, de calibre, ...) et la décision de conformité est pertinente au regard des tolérances ou exigences définies.</p>
	<p>Les ordres de fabrication (quantités à produire, ordonnancement, critères de qualité, délais de fabrication, ...), les documents de production (fiches suiveuses, bordereau de production, fiche d'acceptation moyen, ...), les outils de contrôles et de mesures, la documentation technique de l'installation, les procédures, gammes, modes opératoires, et instructions.</p>	<p><input type="checkbox"/> En cas de non-conformité constatée, les actions réalisées sont conformes aux attentes définies (ajustement de paramètres, mise à la retouche ou au rebut, repérage produit, alerte, ...).</p>
		<p><input type="checkbox"/> Les documents associés à la gestion de production et à la qualité sont correctement remplis (suivi de production, indicateurs, fiches de contrôle, fiche de traçabilité des actions, ...).</p>
		<p><input type="checkbox"/> En cas de dysfonctionnement ou de perturbation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la démarche d'analyse est conforme aux procédures et aboutit à un diagnostic pertinent du problème</li> <li>• la justification et l'argumentation des choix s'effectuent au regard des instructions, procédures et organisation, mais également des contraintes techniques et sécurité (propositions d'actions correctives et préventives argumentées sur le plan technique)</li> <li>• la décision est conforme aux procédures (ou organisation définie) et adaptée à la situation (adaptation vitesse, arrêt, ajustement de paramètres, appel aux services ou aux personnes compétentes, ...)</li> </ul>

Capacités professionnelles	Conditions de réalisation	Critères observables et ou mesurables avec niveau d'exigence
<p>2. <b>Organiser l'activité et les moyens nécessaires de la ligne ou du système de production dont il (elle) coordonne techniquement la conduite</b></p>	<p>Sont mis à disposition du candidat et de l'équipe de production :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les ordres de fabrication (quantités à produire, ordonnancement, critères de qualité, délais de fabrication, ...),</li> <li>• Les documents de production (fiches suiveuses, bordereau de production, fiche d'acceptation moyen, ...),</li> <li>• Les outils de contrôles et de mesures,</li> <li>• La documentation technique de l'installation, les procédures, gammes, modes opératoires, et instructions</li> </ul> <p>L'équipe de production et les services supports sont opérationnels et disponibles.</p> <p>Le candidat est impliqué dans un ou des groupes d'amélioration.</p>	<p><input type="checkbox"/> L'ordonnancement et le lancement des différentes fabrications sont réalisés en conformité avec les procédures et les organisations de production mises en place au sein de l'entreprise.</p>
		<p><input type="checkbox"/> L'ordonnancement et le lancement des réglages nécessaires à la nouvelle fabrication sont réalisés de manière à optimiser les temps d'arrêt de production en respectant les programmes de fabrication.</p>
		<p><input type="checkbox"/> L'engagement des moyens est anticipé en relation avec les services supports (métrologie, outillage, logistique) afin de ne pas pénaliser les temps de production.</p>
		<p><input type="checkbox"/> Les matières premières, les consommables, les outillages, les documents de production et les appareils de contrôles, gabarits, étalons, ... nécessaires à la nouvelle production, sont mis à disposition sur les postes de travail.</p>
		<p><input type="checkbox"/> L'environnement de travail est organisé conformément aux prescriptions.</p>
<p>3. <b>Accompagner le personnel de production dans la mise en place des plans d'actions</b></p>	<p>Le candidat est mis en situation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de coordonner techniquement une équipe de production,</li> <li>• de la représenter au sein de groupe d'amélioration avec un ou des services supports,</li> <li>• de mettre en œuvre les plans d'actions définis</li> <li>• de mesurer l'efficacité des plans d'actions et de rendre compte.</li> </ul>	<p><input type="checkbox"/> La mise en place des plans d'action programmés est réalisée dans les délais, en mobilisant les moyens nécessaires (notamment le personnel concerné).</p>
		<p><input type="checkbox"/> L'information et/ou la formation au poste est assurée en utilisant les moyens (supports, formateurs, ...) disponibles dans l'entreprise.</p>
		<p><input type="checkbox"/> L'atteinte des objectifs associés à l'information et/ou la formation est mesurée, les écarts sont constatés, des solutions sont proposées en cas d'écart et les résultats sont transmis en respectant les procédures en place.</p>

Capacités professionnelles	Conditions de réalisation	Critères observables et ou mesurables avec niveau d'exigence
<p>4. Vérifier la bonne exécution des inspections et travaux périodiques de maintenances préventives spécifiées dans les procédures</p>	<p>Sont mis à disposition du candidat et de l'équipe de production :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les ordres de fabrication (quantités à produire, ordonnancement, critères de qualité, délais de fabrication, ...),</li> <li>• Les documents de production (fiches suiveuses, bordereau de production, fiche d'acceptation moyen, ...),</li> <li>• Les outils de contrôles et de mesures,</li> <li>• La documentation technique de l'installation, les procédures, gammes, modes opératoires, et instructions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> La méthode de vérification des visites et des inspections employée permet d'identifier les écarts entre le déclaré, l'attendu et le réalisé.</li> <li><input type="checkbox"/> Les documents de suivis des actions réalisées sont vérifiés et correctement renseignés (fiches d'intervention, stocks pièces détachées, consommables,...).</li> <li><input type="checkbox"/> En cas de non-conformité constatée, les actions réalisées sont conformes aux attentes définies (remise en conformité, alerte auprès des personnes en capacité d'agir, consignation de fonctionnement d'installation (impossibilité de remettre en service l'installation), ...).</li> </ul>
<p>5. Assurer les opérations de maintenance curative de niveau 2 (au sens de la norme AFNOR) de la ligne ou du système dont il (elle) coordonne techniquement la conduite, avec l'appui technique du service maintenance</p>	<p>L'équipe de production et les services supports sont opérationnels et disponibles.</p> <p>Le candidat est impliqué dans un ou des groupes d'amélioration.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Les causes possibles de dysfonctionnements et de pannes sont correctement diagnostiquées en utilisant les procédures, gammes, plans et appareils de mesure disponibles sur le poste de travail.</li> <li><input type="checkbox"/> Les organes identifiés comme étant à l'origine des dysfonctionnements ou des pannes sont réglés, ou remplacés en respectant les règles de sécurité et en utilisant les bonnes méthodes d'intervention.</li> <li><input type="checkbox"/> Les outils de gestion de maintenance prévus (les fiches de compte rendu d'intervention, fiches de stock de pièces détachées, outils TMP, etc...) sont correctement renseignés.</li> <li><input type="checkbox"/> En cas de difficultés ou d'impossibilité de réaliser le diagnostic ou l'intervention, le service maintenance est correctement informé en utilisant les circuits et les outils de communication prévus.</li> </ul>

Capacités professionnelles	Conditions de réalisation	Critères observables et ou mesurables avec niveau d'exigence
6. Collecter des informations auprès du personnel de production concernant les difficultés de réalisation de la production		<input type="checkbox"/> Les sources des problèmes de production ou d'amélioration sont identifiées lors de l'animation de réunions ou au travers d'échanges.
7. Identifier les sources d'amélioration et formuler des propositions	Le candidat est mis en situation : <ul style="list-style-type: none"> <li>• de coordonner techniquement une équipe de production,</li> <li>• de la représenter au sein de groupe d'amélioration avec un ou des services supports,</li> <li>• de mettre en œuvre les plans d'actions définis</li> <li>• de mesurer l'efficacité des plans d'actions et de rendre compte.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Les valeurs des indicateurs de suivi des performances de la ligne sont enregistrées (recueillies, mises en forme, archivées, ...).  <input type="checkbox"/> La recherche continue des possibilités d'amélioration est effective.  <input type="checkbox"/> La méthode d'analyse des problèmes identifiés permet de cerner la liste des causes possibles et des causes probables.  <input type="checkbox"/> Les actions correctives, préventives, d'améliorations proposées sont réalistes : modifications de gammes, actions de formation, modification d'implantation ou d'organisation physique de poste de travail, adaptation de plan de maintenance, ...
8. Apporter une valeur ajoutée dans un groupe de travail associant la production et les fonctions supports		<input type="checkbox"/> La participation active à des groupes de travail est avérée.  <input type="checkbox"/> Le contexte de production vis à vis du sujet traité est clairement identifié et exposé..  <input type="checkbox"/> Les avantages et les inconvénients liés à la mise en œuvre des solutions envisagées (dans son contexte de production et en fonction des contraintes des fonctions supports) sont clairement argumentés (retours d'expériences, campagnes d'essais, mise en œuvre d'évolutions complexité de mise en œuvre, ...).

### 3. 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 « Qualifications », à l'issue des actions d'évaluation, et dès lors que toutes les capacités professionnelles ont été acquises et validées par le jury paritaire de délibération, au regard des critères observables et/ou mesurables d'évaluation.

### 4. MODALITES D'EVALUATION

#### 4.1. 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.

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

##### **A) Validation des capacités professionnelles**

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

---

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



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

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

L'évaluation des capacités 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 capacités 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 capacités 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 capacités professionnelles du référentiel de certification sur les éléments mis en œuvre par le candidat lors de la réalisation de projets ou activités professionnels.