

REFERENTIEL DU CQPM

Titre du CQPM : **Mécanicien en robinetterie industrielle**

1. REFERENTIEL D'ACTIVITES DU CQPM

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

Le mécanicien en robinetterie industrielle est susceptible d'intervenir¹ dans des activités d'installation ou de maintenance de robinetterie industrielle (robinet, vanne, clapet, soupape, ...) pour des secteurs d'activités variés tels que :

- Centrales nucléaires et thermiques ;
- Raffineries ;
- Industries chimiques et pétrochimiques ;
- Industries pharmaceutiques ;
- Industries agroalimentaires ;
- Autres industries.

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

- *La préparation de son intervention en tenant compte de son environnement et de la co-activité ;*
- *La réalisation de l'installation et/ou de la maintenance des équipements et des matériels de robinetterie (clapets, soupapes, vannes,...) ;*
- *Le contrôle et le diagnostic des états de fonctionnement (étanchéité, usure, usinage) (contrôles visuels et dimensionnels) ;*
- *La communication auprès de sa hiérarchie et des équipes des consignes ou indications et le renseignement des documents de suivi de maintenance.*

1.2. Environnement de travail

Le ou la titulaire de la qualification agit généralement dans un environnement sécurisé et réglementé nécessitant une surveillance accrue du process du fait de risques importants :

- *Risque de sécurité sur les personnes*
- *Risque de pollution de l'environnement*
- *Risque de qualité sur la production*
- *Risque d'endommagement de l'équipement*

Il (elle) peut être amené(e) à travailler en atelier et/ou sur chantier, en groupe et dans certaines circonstances (sites classés en sécurité) en autonomie et ceci, sur des travaux neufs, des modifications d'installations, et des opérations de réparation ou de maintenance sur la partie basse mécanique et les accouplements des robinets.

¹ La mise en œuvre de cette qualification peut nécessiter des habilitations ou autorisations particulières en fonction de la nature et des lieux d'interventions (habilitations de sécurité pour installations ICPE (SEVESO, centrales nucléaires,...), habilitations et/ou autorisations d'utilisation ou de conduite de moyens de levage et de manutention.

1.3. Interactions dans l'environnement de travail

Il (elle) agit sous la responsabilité d'un ou d'une responsable hiérarchique. Dans ce cadre à partir d'un Ordre de Travail oral ou écrit, il (elle) applique des modes opératoires suivant le manuel qualité de l'entreprise ou du client (à partir de procédures, d'instructions, de plans, de dossiers de maintenance ou de production...).

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 ²
1- Préparer son intervention	<i>UC 1 : La préparation et la réalisation d'une intervention sur un robinet industriel</i>
2- Vérifier la conformité du robinet après démontage	
3- Diagnostiquer un dysfonctionnement	
4- Monter et régler un robinet	
5- Communiquer des informations et des avis techniques simples	<i>UC 2 : La traçabilité de son intervention et la communication de l'information</i>
6- Assurer la traçabilité des interventions (rapport d'expertise, fiche d'intervention, historique,...)	

² Blocs de compétences pour les CQPM inscrits au RNCP

2.2.Capacités professionnelles du CQPM

Capacités professionnelles	Conditions de réalisation	Critères observables et ou mesurables avec niveau d'exigence
<p>1 Préparer son intervention</p>	<p>A partir d'un Ordre de Travail ou d'une commande client indiquant le ou les éléments sur lesquels il doit intervenir (robinet, vanne, soupape, clapet) ainsi que les différentes conditions d'interventions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accès à l'atelier ou au chantier (habilitations diverses, plan de prévention, accueil sécurité,...) • Sécurité • Environnement • Process <p>Les documentations techniques, d'exploitations et de maintenance sont mises à disposition.</p> <p>L'ensemble des moyens, procédures et/ou instructions sont mis à disposition dans les domaines maintenance, sécurité, contrôle.</p>	<p>En termes de résultat :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Le type d'intervention à réaliser est identifié et les solutions proposées sont applicables, cohérentes (techniques, coûts, disponibilités, contraintes,...) et correspondent à l'Ordre de Travail ou à la commande client. <input checked="" type="checkbox"/> La conformité de la zone de travail au démarrage de l'activité est mesurée et/ou assurée.
		<p>En termes de méthode et de justification des moyens employés:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> L'aménagement du poste de travail, le matériel, les outillages et les différents documents techniques sont appropriés à la nature de l'intervention. <input checked="" type="checkbox"/> L'ensemble des opérations nécessaires sont prévues de manière méthodique selon un ordre logique d'intervention. <input checked="" type="checkbox"/> Toute anomalie constatée est corrigée selon ses prérogatives ou signalée au bon interlocuteur identifié.
		<p>En termes de respect des procédures et instructions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Les conditions de sécurité sont respectées : Sur le plan de la sécurité des personnes : port des équipements de protections individuels et collectifs, respect du protocole de mise en sécurité des machines en référence aux habilitations et autorisations en vigueur dans l'entreprise (consignation de l'installation,...) Sur le plan du process, produit et environnement : respect des procédures ou conditions de sécurité et d'accès (permis de feu, travail en hauteur, zone à risques, accès difficiles,...) <input checked="" type="checkbox"/> L'intégrité des installations est préservée : La zone d'intervention est sécurisée (balisage si nécessaire, mise en sécurité pour les intervenants,...) Accès réglementé si nécessaire suivant le plan de prévention du client

Capacités professionnelles	Conditions de réalisation	Critères observables et ou mesurables avec niveau d'exigence
<p>2 Vérifier la conformité du robinet après démontage</p>	<p>Sur un robinet, vanne, soupape, clapet.</p> <p>A partir des outils mis à disposition (caisse à outil de mécanicien, outils de métrologie,...).</p> <p>A partir des documents techniques d'interventions (plans, notices constructeur, gamme, mode opératoire, fiche suiveuse,...)</p>	<p>En termes de résultat :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Le démontage du matériel est réalisé avec méthode et l'outillage adéquat en respectant l'intégrité des pièces et les conditions de sécurité nécessaires (logique de démontage, rangement, repérage, nettoyage,...). <input checked="" type="checkbox"/> Les relevés dimensionnels et d'aspects sont effectués en utilisant les outils de contrôle adaptés. Les mesures relevées correspondent à la réalité physique et les écarts sont identifiés. <input checked="" type="checkbox"/> Les solutions proposées sont adaptées techniquement et prennent en compte les contraintes (environnement, coût, délai) et l'avis du responsable et/ou du client.
		<p>En termes de méthode et de justification des moyens employés:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Les pièces sont comparées et identifiées conformément au plan ou à la notice constructeur. <input checked="" type="checkbox"/> Les documents d'expertises sont complets, les données utiles et la traçabilité est assurée (fiche suiveuse,...).
		<p>En termes de respect des procédures et instructions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Les démontages sont réalisés dans les conditions de sécurité requises (port de charge, travail en hauteur, environnement, tri des déchets,...) et en tenant compte du niveau de qualité attendu. <input checked="" type="checkbox"/> Les équipements de protections individuels et collectifs sont prévus et utilisés suivant l'autorisation de travail. <input checked="" type="checkbox"/> L'adéquation entre le matériel démonté et expertisé et les documents techniques d'intervention est vérifiée.

Capacités professionnelles	Conditions de réalisation	Critères observables et ou mesurables avec niveau d'exigence
<p>3 Diagnostiquer un dysfonctionnement</p>	<p>A partir d'un dysfonctionnement matériel (robinet, vanne, soupape, clapet) et des données factuelles fournies (mesures, effets constatés sur l'équipement de production,...)</p> <p>Les caractéristiques techniques et valeurs de mesures des paramètres sont fournies (tableau de relevés, fiche suiveuse,...)</p> <p>Les documentations techniques, d'exploitations et de maintenance sont mises à disposition.</p> <p>L'ensemble des moyens, procédures et/ou instructions sont mis à disposition dans les domaines maintenance, sécurité, contrôle.</p>	<p>En termes de résultat :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Le diagnostic réalisé met en évidence la cause racine de la dérive permettant de revenir à une situation normale de fonctionnement. <input checked="" type="checkbox"/> Les conséquences potentielles du dysfonctionnement sont identifiées (productivité, qualité, sécurité, environnement, délai, coût,...) et les mesures et actions à prendre sont proposées en fonction des différentes contraintes (nettoyage, remplacement de pièce d'usure, d'un ensemble plus important,...).
		<p>En termes de méthode et de justification des moyens employés:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> La méthode de diagnostic est structurée et permet de remonter logiquement à la cause racine, elle s'appuie sur des éléments factuels ou explications rationnelles : <ul style="list-style-type: none"> - La situation initiale est parfaitement comprise et représentée en lien avec les données techniques et éléments factuels relevés (faits mesurés, comparatif, qualitatif, données complémentaires...) - Le problème est clairement posé avant de le mettre en solution (sur le plan fonctionnel, séquentiel et matériel) - La conformité de chaque sous-ensemble est vérifiée et la ou les défaillances sont identifiées avec précision - Les formulations d'hypothèses sont plausibles et vérifiées - Les essais nécessaires sont réalisés logiquement et méthodiquement suivant la procédure en vigueur - Les outils d'analyses complémentaires sont adaptés et leurs pertinences justifiées (arbre des causes,...) - Les actions à entreprendre ou décisions sont justifiées. - ...
		<p>En termes de respect des procédures et instructions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Les conditions de sécurité sont respectées (essais de manœuvrabilité, étanchéité,...). <input checked="" type="checkbox"/> Les procédures d'interventions et de maintenance sont respectées et les moyens déterminés découlent de l'analyse.

Capacités professionnelles	Conditions de réalisation	Critères observables et ou mesurables avec niveau d'exigence
<p>4 Monter et régler un robinet</p>	<p>Sur un robinet, vanne, soupape, clapet.</p> <p>A partir des outils mis à disposition (caisse à outil de mécanicien, outils de métrologie,...).</p> <p>A partir des documents techniques d'interventions (plans, notices constructeur, gamme, mode opératoire, fiche suiveuse,...)</p>	<p>En termes de résultat :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Les relevés dimensionnels des pièces neuves ou réparées et les mesures de jeux fonctionnels sont effectués en utilisant les outils de contrôle adaptés et les mesures d'écart déduites de ces relevés correspondent à la réalité physique. <input checked="" type="checkbox"/> Le fonctionnement du robinet est testé et vérifié (étanchéité, manœuvrabilité,...) suivant les spécifications attendues et les actions de correction nécessaires sont mises en place.
		<p>En termes de méthode et de justification des moyens employés:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> La gamme de remontage ou mode opératoire est respecté. <input checked="" type="checkbox"/> La comparaison des relevés dimensionnels entre le démontage et le remontage est conforme à la réalité. <input checked="" type="checkbox"/> Les pièces de rechanges ou les éléments repris après usinage sont contrôlés. <input checked="" type="checkbox"/> L'absence de corps étranger est vérifiée. <input checked="" type="checkbox"/> Les documents d'expertises sont complets, les données utiles et la traçabilité est assurée (fiche suiveuse,...).
		<p>En termes de respect des procédures et instructions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Les relevés techniques sont réalisés dans les conditions de sécurité requises (port de charge, travail en hauteur, environnement,...) et en tenant compte du niveau de qualité attendu. <input checked="" type="checkbox"/> Les équipements de protections individuels et collectifs sont prévus et utilisés suivant l'autorisation de travail. <input checked="" type="checkbox"/> La procédure de montage de l'équipement est réalisée avec méthode en respectant les instructions, les notices techniques et les conditions de sécurité.

Capacités professionnelles	Conditions de réalisation	Critères observables et ou mesurables avec niveau d'exigence
<p>5 Communiquer des informations et des avis techniques simples</p>	<p>A partir d'un dysfonctionnement matériel (robinet, vanne, soupape, clapet) ou sur une installation en fonctionnement.</p> <p>Les documentations techniques, d'exploitations et de maintenance sont mises à disposition.</p> <p>A partir de plans d'équipements existants ou à réaliser</p>	<p>En termes de résultat :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> En prenant en compte son propre champ d'action, les informations techniques sont identifiées et transmises explicitement aux personnes concernées, comme par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informations générales - Avis techniques - Plans mécaniques - Spécifications techniques - Non-conformité, fiche d'écart - ...
		<p>En termes de méthode et de justification des moyens employés:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Le mode de communication est adapté aux différents interlocuteurs et au contexte de l'entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La communication orale est adaptée aux différents interlocuteurs dans un souci d'efficacité (explication, justification ou argumentation de solutions techniques, traitement des objections et réponse aux questions). - La vérification de la bonne compréhension par ses interlocuteurs des consignes transmises est effectuée lors de chaque échange. - Les croquis simples sont réalisés à main levée, les pièces sont cotées correctement, les symboles normalisés sont utilisés, les plans peu complexes sont lus et les divers composants et leurs natures sont identifiés. - Les ajustements de pièces mécaniques sont définis (en fonction du type d'assemblage des pièces concernées et des coûts d'usinages associés) - Les chaînes de côtes sur un plan sont réalisées, les tolérances d'un ajustement symbolisé sur un plan et les ajustements normalisés sont identifiés.
		<p>En termes de respect des procédures et instructions :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Le renseignement des interventions et des informations est réalisé selon les procédures en vigueur.</p>

Capacités professionnelles	Conditions de réalisation	Critères observables et ou mesurables avec niveau d'exigence
<p>6 Assurer la traçabilité des interventions (rapport d'expertise, fiche d'intervention, historique,...)</p>	<p>Dans le cadre de l'activité Les supports et documents de compte-rendu, de suivi,... sont mis à disposition.</p>	<p>En termes de résultats:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Les différents documents de maintenance et/ou de production sont renseignés et tout ou partie d'un compte rendu d'intervention ou rapport d'expertise est effectué :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toutes les interventions sont documentées (oralement et par écrit), s'ils sont prévus les dossiers techniques ou documents de production sont actualisés. - Les données d'intervention (causes, effets, conséquences, temps, ...) sont exploitables dans le cadre d'une mise en historique. - Le vocabulaire technique et les références techniques nécessaires sont utilisés et appropriés appuyés de schémas, photos,... - Les documents ou informations transmis sont directement exploitables par une tierce personne. - Les documents alimentent le retour d'expérience et sont réutilisables pour les prochaines interventions.
		<p>En termes de méthode et de justification des moyens employés:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> La transmission des informations est assurée systématiquement tout au long de son activité à l'aide des documents prévus à cet effet (rapport d'expertise, fiche d'intervention, fiche suiveuse, tableau de relevés, historique,...).</p>
		<p>En termes de respect des procédures et instructions :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Le renseignement des documents, compte-rendu et rapports est réalisé selon les procédures et les processus en vigueur dans l'entreprise ou chez le client.</p>

3. CONDITIONS D'ADMISSIBILITE

Les CQPM, ou les blocs de compétences pour les CQPM inscrits au RNCP, sont attribués aux candidats³ 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).

³ 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.