

REFERENTIEL DU CQPM

TITRE DU CQPM : Chargé(e) d'affaire tuyauterie, chaudronnerie soudure

I OBJECTIF PROFESSIONNEL DU CQPM

Le (la) chargé(e) d'affaire intervient sur des projets de construction d'ensembles tuyautés, chaudronnés soudés seul(e) ou sous la responsabilité d'un hiérarchique.

Les missions ou activités confiées au titulaire peuvent porter à titre d'exemples non exhaustifs sur :

- Etudier et suivre une affaire en relation avec le client, les services internes, les sous-traitants et fournisseurs ;
- Accompagner un projet de fabrication en respectant au plus près la demande du donneur d'ordre ;
- Préconiser les moyens les mieux adaptés tant du point de vue technique que du point de vue économique et dans le respect des normes et règlements en vigueur.

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

- 1) **Effectuer une revue de contrat d'un projet de construction d'ensembles tuyautés, chaudronnés soudés et définir les moyens**
- 2) **Assurer la revue de conception d'un projet de construction d'ensembles tuyautés, chaudronnés soudés**
- 3) **Superviser et valider les approvisionnements**
- 4) **Etablir un cahier de soudage**
- 5) **Superviser la mise en place des instructions de travail et organiser la fabrication des assemblages soudés**
- 6) **Statuer sur les contrôles et essais d'un ensemble tuyauté, chaudronné soudé**
- 7) **Vérifier les aspects sécurité tout au long de la réalisation**
- 8) **Coordonner les activités sous-traitées**
- 9) **Etablir et tenir à jour les dossiers de suivi d'affaires et de fabrications**
- 10) **Assurer le suivi d'affaire**
- 11) **Conseiller le client**

II REFERENTIEL DE CERTIFICATION

Capacités professionnelles	Conditions de réalisation	Critères observables et ou mesurables avec niveau d'exigence
1. Effectuer une revue de contrat d'un projet de construction d'ensembles tuyautés, chaudronnés soudés et définir les moyens	A partir d'un cahier des charges, des moyens de fabrication mis à disposition, d'une base de données fournisseurs et sous-traitants et de relevés dimensionnels	☐ Les exigences techniques relatives au choix des matériaux et à la conception des assemblages soudés sont interprétées et analysées correctement.
		☐ Les modes opératoires sont définis avec un souci d'économie des moyens et d'optimisation de la fabrication (les choix techniques sont argumentés de manière pertinente en fonction des potentialités de l'entreprise).
		☐ Les différentes qualifications des soudeurs et les contrôles préconisés sont justifiés dans le respect des normes techniques et des contraintes.
		☐ La revue de contrat est réalisée en termes de compétences du fabricant et/ou de ses sous-traitants dans le respect du planning.
2. Assurer la revue de conception d'un projet de construction d'ensembles tuyautés, chaudronnés soudés	A partir des éléments et des exigences de la conception.	☐ Les exigences de conception sont vérifiées et les avis émis sont justifiés (application des normes de soudage, emplacement des assemblages, contrôles et essais, détails des assemblages soudés, ...).
	A partir de documents de conception en tuyauterie, chaudronnerie soudure (plans isométriques, ...).	☐ Les accès pour le soudage sont définis en tenant compte des risques et des contraintes de sécurité (travail en hauteur, en milieu confiné, ...).
	A partir de données de calculs professionnels.	☐ Les exigences relatives à la qualité et à l'acceptation des assemblages soudés sont détaillées, définies et justifiées.
		☐ La revue de conception est assurée dans le respect du planning.
3. Superviser et valider les approvisionnements	A partir du cahier des charges et des éléments de la conception.	☐ Le choix des consommables et des matières d'approvisionnement nécessaires sont déterminés et appropriés en terme de soudabilité et de compatibilité.
	A partir des paramètres de soudabilité et des exigences spécifiques du donneur d'ordre.	☐ Les approvisionnements des matériaux de base et des matières sont réalisés en tenant compte des paramètres de gestion des stocks (identification, stockage, manutention, conditions de livraison) et de traçabilité.

Capacités professionnelles	Conditions de réalisation	Critères observables et ou mesurables avec niveau d'exigence
4. Établir un cahier de soudage	A partir du cahier des charges et des éléments de la conception (mettant en œuvre 2 procédés de soudage différents et sur deux nuances différentes).	☐ Le cahier de soudage est rédigé conformément aux exigences du cahier des charges en tenant compte des propriétés de soudage et métallurgiques des matériaux à assembler et des moyens de contrôle à mettre en œuvre.
	A partir des paramètres de soudabilité et des exigences spécifiques du donneur d'ordre.	☐ L'analyse des possibilités de réduire le coût de revient soudage et/ou d'augmenter le niveau de qualité est réalisée et argumentée et les modifications nécessaires sont proposées et organisées.
	En tenant compte des conditions de travail (nouveaux équipements, séquences de soudage et d'assemblage des structures, organisation et suivi des postes de travail et de fabrication).	☐ Les actions de qualification des soudeurs sont pilotées conformément au cadre imposé par le cahier des charges.
		☐ Les limites d'utilisation et les règles de sécurité sont définies et applicables.
		☐ Le cahier de soudage est établi dans le respect du planning en utilisant le langage adéquat.
5. Superviser la mise en place des instructions de travail et organiser la fabrication des assemblages soudés	En relation avec l'ensemble des acteurs, méthodes, fabrication et contrôle.	☐ L'ensemble des opérations préliminaires est défini et supervisé (diffusion des instructions de travail, préparation, accostage et nettoyage des assemblages, préparation des témoins de production, conformité des zones de travail). ☐ L'accompagnement et la coordination de la réalisation des assemblages soudés sont assurés tout au long de la fabrication (affectation des soudeurs, adéquation des matériels et accessoires, ...).
	A partir des caractéristiques techniques des accessoires, de leur approvisionnement. A partir des conditions de réalisation définies dans le cahier de soudage (utilisation des consommables et accessoires de soudage, mise en œuvre du pointage, respect des paramètres et séquences de soudage, réalisation des essais intermédiaires, conditions de réalisation des préchauffages, post chauffages et traitements thermiques des soudures).	

Capacités professionnelles	Conditions de réalisation	Critères observables et ou mesurables avec niveau d'exigence
6. Statuer sur les contrôles et essais d'un ensemble tuyauté, chaudronné soudé	Au niveau des contrôles visuels et dimensionnels (forme, aspect, défauts, tolérance). Au niveau des essais destructifs et non destructifs (dureté, traction, résilience, pliage).	☐ L'ensemble des contrôles et essais relatifs à la fabrication soudée est examiné.
		☐ Les décisions en matière d'acceptation ou de réparation des assemblages soudés sont effectuées dans un souci de conformité et d'économie, dans les délais impartis et en fonction des contraintes.
7. Vérifier les aspects sécurité tout au long de la réalisation	Permis de feu, autorisations de travail. Le cas échéant le plan de prévention sécurité – environnement.	☐ L'application et la mise en œuvre des obligations légales et réglementaires relatives à la sécurité sont vérifiées et les mesures correctives sont prises concernant : • L'ensemble des documents nécessaires à la mise en sécurité de la zone de travail • Les conditions de sécurité avant travaux • La transmission des consignes
8. Coordonner les activités sous traitées	A partir du contrat de sous-traitance (aspects qualitatif, quantitatif et tenue des délais). En relation avec la qualité.	☐ Les activités de sous-traitance sont suivies sur le plan qualitatif et quantitatif dans un souci de respect du contrat établi et des délais.
		☐ Les réunions de travail sont animées de façon cadrée avec le souci d'aboutir à une prise de décision ou une validation des points relatifs à l'ordre du jour.
		☐ L'ensemble des activités des équipes de travail est géré en termes de disponibilité et de compétences et valorisée en terme de coût.
		☐ L'animation des équipes est assurée dans le souci de favoriser la participation à l'amélioration du travail.

Capacités professionnelles	Conditions de réalisation	Critères observables et ou mesurables avec niveau d'exigence
9. Établir et tenir à jour les dossiers de suivi d'affaires et de fabrications	A partir des documents de suivi d'affaires. En relation avec l'ensemble des interlocuteurs.	☐ Les dossiers de suivi sont établis et tenus à jour y compris pour les activités de sous-traitance pendant tout le projet.
		☐ L'ensemble des informations et messages liés au suivi d'affaire est transmis à l'ensemble des services et acteurs avec un souci de feedback et d'exactitude.
		☐ Les rapports sont rédigés et exploitables pour justifier de la traçabilité du travail réalisé.
10. Assurer le suivi d'affaire	A partir d'une installation ou d'un sous-ensemble réalisé. En tenant compte des procédures qualité et sécurité existantes. Dans le respect du budget alloué au projet.	☐ Les caractéristiques techniques et fonctionnelles de la structure livrée sont vérifiées et correspondent bien à la demande client.
		☐ Les ajustements techniques nécessaires sont proposés et argumentés dans un souci de faisabilité, d'économie, de délai et de service client.
11. Conseiller le client	A partir d'une demande formulée ou dans un cadre contractuel défini. En tenant compte de la politique maintenance sécurité et gestion du risque de l'entreprise. En s'appuyant de données maintenance sur des installations similaires. En s'assurant de la fiabilité et de la maintenabilité de l'installation.	☐ Les principaux points sensibles d'une installation sont identifiés (Phénomènes de fragilisation et de corrosion, phénomènes de fluage et de microstructures, effets de la dimension d'un défaut, de sa morphologie et de sa position sur l'intégrité de la structure).
		☐ Les actions de maintenance à prévoir (préventive, correctives ou amélioratives) sont prescrites de manière pertinente.

III CONDITIONS D'ADMISSIBILITE

Pour que le candidat¹ soit déclaré admissible par le jury de délibération l'ensemble des capacités professionnelles décrites dans le référentiel de certification doit être acquis.

IV MODALITES D'EVALUATION

IV.1 Conditions de mise en œuvre des évaluations en vue de la certification

- Tout engagement dans une démarche ayant pour objet le CQPM (formation, validation des acquis..) implique l'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 ressource, 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 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.

IV.2 Mise en œuvre des modalités d'évaluation

Les capacités professionnelles sont évaluées à l'aide des critères avec niveau d'exigence et selon les conditions de réalisation définies dans le référentiel de certification.

A) Validation des capacités professionnelles

L'acquisition de chacune des capacités professionnelles est validée par une commission d'évaluation sur la base :

- des différentes évaluations
- de l'avis de l'entreprise
- de l'entretien avec le candidat

¹ 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.

Thème et conditions de choix et objectif :

Le thème, choisi en accord avec l'entreprise doit porter sur une activité ou un projet représentatif du métier et du niveau de la qualification et l'objectif est de vérifier les capacités professionnelles du (de la) candidat(e) définies dans le dossier technique comme devant être validées selon cette modalité d'évaluation.

Durée de la préparation :

3 à 6 mois calendaires.

Conditions et durée de l'exposé ou de la soutenance :

Le rapport et l'avis de l'entreprise sont transmis à la commission d'évaluation au minimum trois semaines avant la soutenance orale.

La soutenance se déroule en deux temps :

- exposé du candidat (30 minutes) ;
- réponses aux questions (20 à 30 minutes).

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 du référentiel de certification (capacités professionnelles et/ou critères) sur les éléments mis en œuvre par le candidat lors de la réalisation de projets ou activités professionnels.