

Commission paritaire nationale de
l'emploi et de la formation
professionnelle de la métallurgie



Qualification : **MQ 1989 0035**

Niveau : **3**

Dernière Modification : **14/11/2019**

REFERENTIEL DU CQPM

TITRE DU CQPM : Assembleur (se) au plan industriel

1. REFERENTIEL D'ACTIVITES DU CQPM

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

Le (la) titulaire de la certification réalise des assemblages sur des pièces préparées et conformes aux plans fournis. Les éléments assemblés sont des profilés ou des tubes de plus de 3 mm d'épaisseur. Il s'agit en général de production de tout type (petite, moyenne ou grande série) réalisée avec le souci permanent de la qualité et de la sécurité.

Ses applications sont très nombreuses (charpentes métalliques, ensembles chaudronnés, tuyauteries industrielles)

Dans le cadre des activités, les moyens de levage et/ou manutention utilisés pour charger ou décharger les produits font l'objet d'une autorisation ou d'une habilitation.

Les missions ou activités confiées au titulaire portent sur :

- *La préparation des activités d'assemblage ;*
- *La réalisation des assemblages;*

1.2. Environnement de travail

L'assembleur (se) au plan industriel travaille en autonomie complète dans les ateliers destinés à la fabrication d'ensembles et/ou sous-ensembles chaudronnés dans les industries les plus diverses : chimie, agro-alimentaire, transport et stockage de tous les fluides et produits pulvérisant, énergies (hydraulique, thermique, nucléaire), construction automobile, ferroviaire, navale, aéronautique, aérospatiale...

1.3. Interactions dans l'environnement de travail

Il (elle) agit sous la responsabilité d'un responsable d'atelier ou chef d'équipe, il (elle) peut être amené à collaborer avec des soudeurs ou des contrôleurs.

Selon l'organisation de l'entreprise, l'assembleur (se) au plan peut collaborer avec différents services internes (maintenance ; méthodes ; qualité, ...).

En fin de poste, il (elle) transmet les consignes et informations (avancement des travaux, difficultés rencontrées...) au supérieur hiérarchique et/ou à l'équipe suivante.

2. REFERENTIEL DE COMPETENCES

Compétences et connaissances afférentes au CQPM visé :

<i>Blocs de compétences</i>	<i>Compétences professionnelles</i>	<i>Connaissances associées</i>
BDC 176 La préparation des activités d'assemblage	1. Préparer la zone de travail et les moyens nécessaires à l'activité	<i>Lecture de plans ou de schéma,</i> <i>Les risques, limites d'intervention et règles de sécurité</i> <i>Identification du matériel.</i> <i>Connaissance des documents de sécurité</i> <i>La terminologie autour de la maintenance</i> <i>Les bases de la maintenance</i>
	2. Préparer les équipements nécessaires à la réalisation des assemblages	
	3. Réaliser la maintenance de 1er niveau du poste de travail	
BDC 177 La réalisation des assemblages	1. Assembler les pièces et les éléments constituant l'ensemble et/ou le sous ensemble chaudronné	<i>Maitrise du matériel.</i> <i>La métallurgie du soudage</i> <i>Règles d'utilisation du matériel</i> <i>Lecture et interprétation des documentations techniques</i> <i>La communication au sein des équipes</i>
	2. Contrôler la conformité des ensembles et/ou sous-ensembles assemblés	

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 observables et mesurables	Résultats attendus
<p>1. Préparer la zone de travail et les moyens nécessaires à l'activité</p>	<p>A partir des consignes, des instructions et/ou des documents de travail au poste (plan d'ensemble ou sous-ensembles à réaliser, nomenclatures, plan de détails etc....)</p> <p>A partir des équipements mis à disposition sur le poste. Avec les moyens de contrôle mis à disposition</p> <p>A partir de la matière première mise à disposition. Avec les équipements de protection individuelle mis à disposition dans une zone de travail définie.</p>	<p>En matière de méthodes utilisées : Les exigences de qualité, de sécurité et de productivité de l'ensemble des modes opératoires prévus sont respectées tant en ce qui concerne la nature des opérations à réaliser que les matériaux et outillages nécessaires.</p>	<p>Les ordres de fabrication sont identifiés. La zone de travail est aménagée en fonction des contraintes des assemblages à réaliser</p> <p>Les moyens nécessaires à l'activité sont disponibles et vérifiés</p> <p>Les matériaux et éléments nécessaires sont identifiés et leurs spécifications techniques sont conformes au cahier des charges fourni.</p>
		<p>En matière de moyens utilisés : L'ensemble des caractéristiques liées à la fabrication à réaliser est identifié à l'aide des documents techniques et plans</p>	
		<p>En matière de liens professionnels / relationnels : Tout écart constaté est rapporté à la hiérarchie dans un vocabulaire technique adapté selon les procédures mises en place</p>	
		<p>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail : Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiés et les consignes de sécurité, d'hygiène et d'environnement sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipements de protection individuelle appropriés aux situations, - Equipements de protection selon les zones identifiées, - Tri stockage des déchets, - ... 	

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères observables et mesurables	Résultats attendus
<p>2. Préparer les équipements nécessaires à la réalisation des assemblages.</p>	<p>A partir des consignes, des instructions et/ou des documents de travail au poste (plan d'ensemble ou sous-ensembles à réaliser, nomenclatures, plan de détails etc....)</p> <p>A partir des équipements mis à disposition sur le poste.</p> <p>Avec les moyens de contrôle mis à disposition</p> <p>A partir de la matière première mise à disposition.</p> <p>A partir des moyens de levage et/ou manutention mis à disposition.</p> <p>Avec les équipements de protection individuelle mis à disposition dans une zone de travail définie.</p>	<p>En matière de méthodes utilisées :</p> <p>Les instructions sont repérées sur le poste de travail.</p> <p>Les opérations liées à la préparation sont effectuées selon l'ordre et la méthode prescrits dans les instructions.</p> <p>Les procédures internes (qualité, sécurité, ...) à l'entreprise sont identifiées et appliquées.</p>	<p>L'ensemble des éléments à assembler est identifié, inventorié et approvisionné au poste de travail conformément aux exigences techniques (plans, documents techniques et ordres de fabrications ...).</p> <p>Les systèmes de bridage des pièces à assembler sont sélectionnés.</p>
		<p>En matière de moyens utilisés :</p> <p>Les moyens d'assemblage des ensembles et/ou sous-ensembles (tables, gabarits de montage, postes à souder, ...) sont identifiés et conformes aux documents de travail ou aux instructions.</p>	
		<p>En matière de liens professionnels / relationnels :</p> <p>Tout écart constaté est rapporté à la hiérarchie dans un vocabulaire technique adapté selon les procédures mises en place, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manque de matières d'œuvre, composant, sous ensemble, - Défaillance du matériel, sur les outillages, - Moyens de levage et/ou manutention. 	
		<p>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiés et les consignes de sécurité, d'hygiène et d'environnement sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipements de protection individuelle appropriés aux situations - Equipements de protections selon les zones identifiées - Tri stockage des déchets <p>...</p>	

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères observables et mesurables	Résultats attendus
<p>3. Réaliser la Maintenance de 1er Niveau du poste de travail</p>	<p>A partir des activités quotidiennes, conformément aux instructions et avec les moyens mis à disposition. Les équipements de protection individuelle sont mis à disposition. La zone de travail est définie</p>	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u> Les vérifications des matériels et les opérations d'auto maintenance sont effectuées selon les instructions établies (fréquences, aspects qualitatifs et/ou quantitatifs).</p> <p><u>En matière de moyens utilisés :</u> Les moyens mis en œuvre sont adaptés et en relation avec les opérations à réaliser, par exemple : matériels, outillages,...</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u> Tout écart est constaté et rapporté à la hiérarchie selon les instructions.</p> <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u> 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"> - Equipements de protection individuelle appropriés aux situations - Equipements de protections selon les zones identifiées - Tri stockage des déchets 	<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>

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères observables et mesurables	Résultats attendus
<p>4. Assembler les pièces et les éléments constituant l'ensemble et/ou le sous-ensemble chaudronné</p>	<p>À partir des consignes, instructions, documents de travail au poste (ex : plans d'ensemble ou sous-ensembles à réaliser, nomenclatures, plans de détails associés...)</p>	<p>En matière de méthodes utilisées :</p> <p>Les éléments à assembler sont positionnés conformément aux données techniques (plans, instructions, ...) dans le respect des exigences dimensionnelles et géométriques de l'ensemble ou/et du sous-ensemble à réaliser</p>	<p>L'assemblage est réalisé en respectant les données et instructions techniques ainsi que les exigences dimensionnelles et géométriques de l'ensemble ou/et du sous-ensemble à réaliser, dans le respect des consignes de sécurité en vigueur.</p> <p>Les moyens d'assemblage des ensembles et/ou sous-ensembles (tables, gabarits de montage, postes à souder, ...) sont mis en œuvre conformément aux instructions dans le respect des consignes de sécurité</p>
	<p>À partir des éléments du cahier des charges, du dossier de fabrication.</p> <p>À l'aide des moyens de fabrication disponibles : moyen de soudage, moyen mécaniques, moyen de manutention, moyen de positionnement, outillages, ...</p> <p>Avec les débits et pièces finis fournis.</p> <p>Utilisation d'outillages spécifiques pour les retouches éventuelles lors de l'assemblage des différents éléments constituant l'ensemble et/ou le sous-ensemble : meule portative, chalumeau oxycoupeur, chalumeau grugeur, arc-air, ...</p> <p>A partir des moyens de levage et/ou manutention mis à disposition.</p> <p>Avec les équipements de protection individuelle mis à disposition dans une zone de travail définie.</p> <p>Pour la réalisation d'un assemblage comportant au minimum :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un assemblage par procédé TIG ou semi-auto MAG - Un assemblage mécanique par boulonnage ou vis 	<p>En matière de moyens utilisés :</p> <p>L'assemblage est réalisé en respectant les données et instructions techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> •Les différents éléments sont assemblés par points, en position à l'aide d'un procédé adapté (TIG, ou semi auto MAG,...) ou disponible et utilisé dans l'entreprise, •Les assemblages mécaniques sont réalisés (boulonnage, assemblage par vis, ...) •La rigidité de l'ensemble est assurée et des renforts nécessaires sont mis en place (goussets, cornières, tubes renforcés, ...) 	
		<p>En matière de liens professionnels / relationnels :</p> <p>Tout écart constaté est rapporté à la hiérarchie dans un vocabulaire technique adapté selon les procédures mises en place, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manque de matières d'œuvre, composant, sous ensemble, - Défaillance du matériel, sur les outillages, - Moyens de levage et/ou manutention. 	
		<p>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiés et les consignes de sécurité, d'hygiène et d'environnement sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipements de protection individuelle appropriés aux situations - Equipements de protections selon les zones identifiées - Tri stockage des déchets ... 	

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères observables et mesurables	Résultats attendus
<p>5. Contrôler la conformité des ensembles et/ou sous-ensembles assemblés</p>	<p>À partir des moyens : consignes, instructions, documents de travail au poste (ex : plans d'ensemble ou sous-ensembles à réaliser, nomenclatures, plans de détails associés...)</p> <p>À partir des éléments du cahier des charges, du dossier de fabrication.</p> <p>Sur les ensembles et/ou sous-ensembles pointés</p> <p>La nature, les spécificités et les caractéristiques des différents contrôles sont données (dimensions, géométrie, aspect, ...) Avec les équipements de protection individuelle mis à disposition dans une zone de travail définie.</p>	<p>En matière de méthodes utilisées :</p> <p>Les mesures sont comparées aux données de références des plans de définition (cotes, tolérances, ...),</p> <p>Les documents qualité sont renseignés selon les procédures en vigueur dans l'entreprise (carte de contrôle, rapport, ...).</p> <p>En matière de moyens utilisés :</p> <p>Les moyens de contrôle sont utilisés conformément aux règles d'utilisations, leur état est vérifié, les moyens défectueux ou présentant des anomalies ou incohérences de mesure sont signalés.</p> <p>Les caractéristiques dimensionnelles et géométriques sont contrôlées à l'aide des moyens adaptés (mètre ruban, réglelet, pied à coulisse, gabarits, équerre, ...)</p> <p>Un contrôle visuel de l'aspect est réalisé en référence au niveau de finition souhaité qui est précisé sur les plans (déformations, état des points de soudure réalisés, plans de joint des différentes pièces assemblées, ...).</p> <p>En matière de liens professionnels / relationnels :</p> <p>En cas d'aléas, les non-conformités repérées sont signalées et traitées selon les procédures mises en application dans l'entreprise.</p> <p>La remontée d'informations auprès du responsable hiérarchique est assurée selon un mode de communication adapté (vocabulaire adapté au métier et à l'entreprise)</p> <p>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</p> <p>Les consignes de sécurité individuelles et collectives sont respectées.</p>	<p>Les ensembles et/ou sous-ensembles sont contrôlés dimensionnellement (prise de cotes, angularité,...) et géométriquement (perpendicularité, parallélisme, planéité, ...) conformément aux plans et aux exigences de qualité attendues</p> <p>Les défauts (déformations, écart de positionnement, ...) sont identifiés et les reprises nécessaires sont adaptées avec les moyens mis à la disposition par l'entreprise.</p> <p>Les informations nécessaires au bon fonctionnement de son activité sont communiquées et exploitables (points d'alertes, traçabilité, problèmes rencontrés,...)</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 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.

3.2.2. Mise en œuvre des modalités d'évaluation

A) Validation des compétences professionnelles

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

B) Définition des différentes modalités d'évaluation

a) Evaluation en situation professionnelle réelle

L'évaluation des compétences 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 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.

c) Evaluation à partir d'une situation professionnelle reconstituée

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

4. CONDITIONS D'ADMISSIBILITE

Les CQPM, ou les blocs de compétences pour les CQPM inscrits au RNCP, sont attribués aux candidats¹ 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, au regard des critères observables et/ou mesurables d'évaluation.

¹ Le terme générique « candidat » est utilisé pour désigner un candidat ou une candidate.