

REFERENTIEL DU CQPM

TITRE DU CQPM : Charpentier (ère) Coque

I OBJECTIF PROFESSIONNEL DU CQPM

Le (la) charpentier (ère) coque intervient sous la responsabilité d'un chef d'équipe dans la fabrication de navires de surface ou de sous-marins. Les travaux peuvent porter sur des constructions neuves ou reconstructions de tout ou partie de la coque du navire (forte épaisseur: à partir de 6 mm et grande dimension 6m à 12m) nécessitant des moyens de manutention de forte capacité dans des lieux tels que des halls de fabrication et d'assemblage, à quai ou à bord du navire. Cet environnement de travail nécessite une grande rigueur sur le plan de la sécurité (travail en hauteur, co-activité, manutention...).

Dans ce cadre il (ou elle) réalise des éléments constitutifs de la coque (panneaux formes, panneaux plans) et des superstructures. Il (ou elle) est également amené(e) en co-activité à effectuer la mise en place et le positionnement d'éléments de coque ainsi que des éléments des carlingages structuraux (châssis, supports ...). Son activité est réalisée dans le respect des règles d'hygiène, sécurité et environnement en vigueur dans l'entreprise.

A noter que les instructions et données techniques de fabrication sont exprimées selon le langage du secteur naval (tels que par exemple : membrure, ridoire, virure, bordé...) et nécessitent du (ou de la) charpentier(ère) coque de les intégrer dans son activité.

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

- La préparation et l'assemblage d'éléments constitutifs de la coque (panneaux plans, panneaux formes, carlingages structuraux...);
- L'assemblage et le positionnement de sous-ensembles ;
- Le contrôle des éléments réalisés.

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

- 1) Découper et chanfreiner une tôle par procédés thermiques
- 2) Assembler des nappes en panneau plan (plan horizontal)
- 3) Habiller un panneau plan
- 4) Assembler dans l'espace un sous-ensemble de panneaux plans (de type : caisses, carlingages structuraux, cloisons transversales, longitudinales...)
- 5) Positionner et monter un carlingage sur un bordé en forme
- 6) Ranger son environnement de travail et maintenir en état son matériel
- 7) Rendre compte de son activité

II REFERENTIEL DE CERTIFICATION

Capacités professionnelles	Conditions de réalisation	Critères observables et ou mesurables avec niveau d'exigence
1. Découper et chanfreiner une tôle par procédés thermiques	<p>Sur tôles préalablement tracées d'au moins 6 mm d'épaisseur avec des réalisations successives de deux chanfreins :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un chanfrein à 30° • Un chanfrein à 45° 	<input type="checkbox"/> La qualité de la coupe est respectée (réglage du chalumeau : pression, avance, pente).
		<input type="checkbox"/> La précision et la régularité du trait de coupe sont respectés (pointeau coupé en deux).
		<input type="checkbox"/> Le choix des moyens de découpe est adapté à la matière, à l'épaisseur, à l'état d'avancement de la pièce.
2. Assembler des nappes en panneau plan (plan horizontal)	<p>Le dossier de fabrication est mis à disposition (plan de coupe, DMOS ...).</p> <p>Sur au moins deux nappes de dimensions minimales de 1m X 1m et d'épaisseur d'au moins 6 mm. Les nappes à assembler sont fixées au sol.</p> <p>L'outillage de traçage, de découpe et de contrôle est fourni.</p>	<input type="checkbox"/> Les nappes constitutives du panneau plan sont tracées, positionnées et assemblées conformément au dossier de fabrication.
		<input type="checkbox"/> Les nappes de panneau plan sont assemblées méthodiquement dans le temps imparti, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • Repérage des pièces (tôles, outils de renfort...) selon la terminologie navale, • Repérage des joints et préparation des bords (chanfreins), • Repérage de positionnement d'axes de la pièce selon convention de traçage (Par exemple : coups de pointeau, cibles,...), • Marquage des tracés au pointeau sur la tôle, • Positionnement des jeux en fond de chanfreins conforme aux exigences du DMOS, • Anticipation des déformations, • Respect du dénivellement.
		<input type="checkbox"/> Les contrôles nécessaires sont assurés (dimensions, géométrie...).

Capacités professionnelles	Conditions de réalisation	Critères observables et ou mesurables avec niveau d'exigence
3. Habiller un panneau plan	<ul style="list-style-type: none"> • A partir des éléments constitutifs du panneau à préparer • Les pièces et / ou matière d'œuvre, sont livrées déjà mises en forme (renforts, poutres, plats boudins ...) • Avec au minimum 4 renforts (2 longitudinaux et 2 transversaux) • A partir d'un dossier de fabrication : gamme DMOS et plan • A l'aide de l'outillage adapté pour l'assemblage, le traçage, le pointage, l'ajustage : règle, théodolite, lunettes optiques ... 	<input type="checkbox"/> La géométrie (alignement, parallélisme) et le dimensionnement de l'habillage sont réalisés conformément au dossier de fabrication. Les éléments de renforts sont positionnés correctement.
		<input type="checkbox"/> L'habillage est réalisé méthodiquement à l'aide des moyens adaptés et dans le temps imparti. Par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • Traçage du positionnement des renforts et accessoires, • Positionnement des accessoires, • Positionnement des renforts, • Positionnement des points de soudure selon le type de cordon de soudure et selon les risques de déformation, • <input type="checkbox"/> Le niveau de qualité attendu est vérifié et les reprises nécessaires effectuées. Par exemple en termes de : <ul style="list-style-type: none"> • Contrôle de validation « tôlerie » préalable à la soudure, selon équipement adapté, • Contrôle dimensionnel et géométrique conformément au plan d'assemblage, •

Capacités professionnelles	Conditions de réalisation	Critères observables et ou mesurables avec niveau d'exigence
<p>4. Assembler dans l'espace un sous-ensemble de panneaux plans</p>	<p>A partir d'un plan,</p> <p>Assemblage de tout ou partie d'un sous-ensemble de type :</p> <ul style="list-style-type: none"> • carlingage structurel, • cloison transversale, • cloison longitudinale, • caisse, • ... 	<ul style="list-style-type: none"> □ La méthode d'assemblage est adaptée ; elle tient compte par exemple de : <ul style="list-style-type: none"> • Traçage de positionnement (des panneaux, des bordées, des découpes...), • Préparation des panneaux (chanfreins, mise à longueur, réalisation des anguillers, mise en place de taquets ...), • Positionnement des panneaux, • Réglage et bridage, • Pointage, • Contrôle avant soudure, • ... □ Les moyens mis en œuvre sont adaptés aux opérations à réaliser et au résultat attendu : <ul style="list-style-type: none"> • Moyens thermiques de découpe, • Moyens de bridage et d'assemblage, • Moyens de réglage, • Moyens de contrôle, • ...
		<ul style="list-style-type: none"> □ Le sous-ensemble constitutif est assemblé conformément au dossier de fabrication et exigences dimensionnelles et géométriques et dans le temps imparti. <p>Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aligement des renforts les uns par rapport aux autres, • Positionnement, • Equerrages, • ...

Capacités professionnelles	Conditions de réalisation	Critères observables et ou mesurables avec niveau d'exigence
5. Positionner et monter un carlingage sur un bordé en forme (de type : plots, crampages, châssis, bâtis, tabourets)	A partir d'un dossier de montage et / ou d'un gabarit de positionnement fourni (par exemple pour le positionnement de plots)	<input type="checkbox"/> Le carlingage est positionné, réglé et pointé conformément au dossier de montage et réalisé dans le temps imparti.
		<input type="checkbox"/> La méthode est adaptée, elle tient compte, à titre d'exemple : <ul style="list-style-type: none"> • De la matérialisation du référentiel de positionnement, • Du traçage de positionnement, • De la confection d'un gabarit, • Du réglage par étriquage , • De la mise en place, • Du bridage, • Du pointage, • ...
		<input type="checkbox"/> Le montage est contrôlé et est conforme au plan (niveau à bulle, lunettes optiques...). Les conditions de sécurité sont respectées (manutention, co-activité, port des EPI, ...).
6. Ranger son environnement de travail et maintenir en état son matériel	Dans le cadre de son activité, A partir des consignes et moyens mis à disposition par l'entreprise	<input type="checkbox"/> L'ensemble des équipements et outillages de travail et de sécurité sont vérifiés avant et après utilisation. <input type="checkbox"/> Toute anomalie est signalée.
		<input type="checkbox"/> L'environnement de travail est laissé propre et est rangé après intervention.
7. Rendre compte de son activité	Oralement et / ou par écrit, aux personnes concernées A partir des consignes et / ou des supports de communication de l'entreprise.	<input type="checkbox"/> Les consignes ou informations relatives à l'activité sont transmises de manière structurée par oral et/ou par écrit en respectant les procédures en application dans l'entreprise. Le compte-rendu comporte : <ul style="list-style-type: none"> • Les travaux réalisés, • Les défauts identifiés et les reprises nécessaires, • Les difficultés rencontrées et les méthodes correctives appliquées. Ce document ou cette transmission d'informations sont exploitables par leur destinataire et permet de garder une traçabilité ou une continuité inter équipes, dans le travail à réaliser. Les informations données sont précises et pertinentes.
		<input type="checkbox"/> Les anomalies constatées sont systématiquement signalées, de façon exhaustive, aux personnes concernées.

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.

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.