

## **FICHE D'IDENTITE DE LA QUALIFICATION VALIDEE**

### **TITRE DE LA QUALIFICATION : Mécanicien en réparation navale**

#### **OBJECTIF PROFESSIONNEL DE LA QUALIFICATION VALIDÉE**

Sur un navire, dans un environnement de multi-activités, d'exiguïté et de confinement, en assurant sa propre sécurité et celle de son environnement <sup>(1)</sup>, le titulaire de la qualification doit être capable :

- . en autonomie de se rendre vers le lieu de réparation ;
- . sous l'autorité d'un agent, généralement de qualification supérieure, de :
  - organiser la zone de travail sur le lieu d'intervention sur le navire ;
  - déposer des ensembles mécaniques (pompes, vannes, réducteurs, tuyautages...) ;
  - démonter des ensembles mécaniques comprenant des éléments tels que : roulements, paliers, engrenages, ajustements, clavettes, étanchéité (joints, etc, ...), accouplements, systèmes d'arrêt (circlips, etc...), dispositifs de lubrification ;
  - effectuer des mesures et des observations techniques sur les constituants d'ensemble mécaniques, en consignnant les résultats et en signalant les défauts et les points d'usure ;
  - réaliser le croquis d'une pièce mécanique simple en vue de son remplacement ;
  - remplacer des pièces défectueuses avec exigence de traçabilité ;
  - remonter des ensembles mécaniques comprenant des éléments tels que : roulements, paliers, engrenages, ajustements, clavettes, étanchéité (joints, etc, ...), accouplements, systèmes d'arrêt (circlips, etc, ...), dispositifs de lubrification ;
  - effectuer les travaux d'ajustage nécessaires à la dépose et à la repose des équipements à bord (surfaçage à la lime, sciage, rodage, ébavurage, portage au bleu, perçage, taraudage, filetage, ... Extraction d'une vis, d'un goujon cassé, freinage) manuellement et en utilisant des machines portatives (pneumatiques et/ou électriques) ;
  - réaliser les épreuves sur les éléments de l'installation (vannes, pompes, etc, ...) suivant les instructions ;
  - reposer des ensembles mécaniques (pompes, vannes, réducteurs, tuyautages, ...) ;
  - ligner un ensemble tournant (ligne d'arbre, accouplement de moteurs entre eux, ...) ;
  - donner les informations sur son intervention : état d'avancement des travaux d'entretien, difficultés rencontrées et toutes autres informations importantes pour la sécurité ;
  - appliquer les mesures d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement prévues dans le cadre de l'activité.

#### **ÉPREUVES DE QUALIFICATION**

**Contrôle final :**

##### **Epreuves professionnelles pratiques (orales)**

Evaluation sur une période d'environ 3 mois, des capacités professionnelles correspondant aux rubriques 4 à 10 et 12 du tableau joint à la présente fiche d'identité, au moyen des critères et niveaux d'exigence associés et selon les conditions d'évaluation définies pour chacune de ces capacités.  
Au cours de ces épreuves professionnelles, des questions orales seront posées au candidat par la commission d'examen, pour lui permettre de justifier ses choix.

<sup>(1)</sup> L'utilisation d'équipements de travail servant au levage nécessite une formation spécifique.



**Rapport avec exposé ou mémoire avec soutenance :**

- **Objectif :**

- **Thème du mémoire :**

- **Durée de la préparation :**

- **Conditions et durée de la soutenance :**

**Evaluation par l'entreprise :**

**Objectif :** Evaluer les capacités professionnelles des rubriques 1, 2, 3, 11, 13 et 14 du tableau joint à la présente fiche d'identité au moyen des critères et niveaux d'exigence associés et selon les conditions d'évaluation définies pour chacune de ces capacités.

<b>Capacité professionnelle</b>	<b>Insuffisant (commentaires obligatoires)</b>	<b>Satisfaisant (acquis)</b>
1) Se rendre de façon autonome vers le lieu de réparation		
2) Organiser la zone de travail sur le lieu d'intervention situé dans le navire		
3) Déposer des ensembles mécaniques (pompes, vannes, réducteurs, tuyautages, ...)		
11) Reposer des ensembles mécaniques (pompes, vannes, réducteurs, tuyautages, ...)		
13) Donner les informations sur son intervention : état d'avancement des travaux d'entretien, difficultés rencontrées et toutes autres informations importantes pour la sécurité		
14) Appliquer les mesures de sécurité et de protection de l'environnement prévues dans le cadre de l'activité		

### **CONDITIONS D'ADMISSIBILITE**

Pour que le candidat soit déclaré admis par le jury de délibération, l'ensemble des capacités professionnelles décrites dans la rubrique « *Objectif professionnel* » et déclinées dans le tableau joint à la présente fiche d'identité doivent être acquises.

## OBSERVATIONS

**ANNEXE**

**Tableau annexé fixant, pour chaque capacité professionnelle, les critères observables et/ou mesurables avec niveau d'exigence, les conditions de réalisation et les modes d'évaluation**

<b>Capacités professionnelles</b>	<b>Critères observables et/ou mesurables avec niveau d'exigence</b>	<b>Conditions d'évaluation</b>	<b>Modalités d'évaluation</b>
1) Se rendre de façon autonome vers le lieu de réparation	Orientation et accès jusqu'au lieu d'intervention en parfaite autonomie, basée sur une méthode de repérage adaptée au navire et le cas échéant, évacuation d'urgence en sécurité pour lui-même et son environnement	Les appareils à réparer et/ou la localisation du lieu de réparation sont indiqués	Evaluation à bord par l'entreprise
	Les différentes parties d'un navire et les principaux équipements mécaniques (appareils, machines et auxiliaires) sont nommés et identifiés		
2) Organiser la zone de travail sur le lieu d'intervention dans le navire	Préparation de la zone de travail réalisée en tenant compte de la multi-activité, de l'exiguïté et de la sécurité (non entrecroisement, risques de coupure de câbles ou tuyaux d'air, protections individuelles, ...)	Des consignes et/ou des procédures sont données au candidat pour préparer sa zone d'intervention	Evaluation à bord par l'entreprise
	Anticipation des besoins : outillages, plans, moyens de manutention, zones de rangement		
	Vérification est faite que l'intervention est possible et que le matériel est en sécurité avant l'intervention (sécurité fluide, eau, huiles, carburants, vapeur, gaz, sécurité électrique, confinement)		
3) Déposer des ensembles mécaniques (pompes, vannes, réducteurs, tuyautages, ...)	Matériels correctement repérés avant dépose, en particulier repérages visibles et ineffaçables (repères frappés par exemple)	Un élément d'ensemble mécanique doit être déposé à bord par le candidat	Evaluation à bord par l'entreprise
	Méthode et outils employés adaptés à l'ensemble à déposer ainsi qu'à l'exiguïté des lieux et garantissant la non déformation ou la non détérioration des éléments (découplage des aboutissants, vidange, récupération des fluides, dépose de l'ensemble)		
	Manutention de l'ensemble à déposer, réalisée en toute sécurité pour les hommes et le matériel en tenant compte des habilitations (utilisation des palans)		
	Ensembles déposés correctement rangés, calés et protégés (film waterproof, capes, bouchons plastiques, etc, ...)		

Capacités professionnelles	Critères observables et/ou mesurables avec niveau d'exigence	Conditions d'évaluation	Modalités d'évaluation
4) Démonteur des ensembles mécaniques comprenant des éléments tels que : roulements, paliers, engrenages, ajustements, clavettes, étanchéité (joints, etc, ...), accouplements, systèmes d'arrêt (circlips, etc, ...), dispositifs de lubrification, etc...	Eléments correctement identifiés par des repères frappés ou gravés avant démontage	Il est demandé au candidat de démonter un ensemble mécanique comprenant des éléments tels que : roulements, paliers, engrenages, ajustements, clavettes, étanchéité (joints, etc, ...), accouplements, systèmes d'arrêt (circlips, etc, ...), dispositifs de lubrification, etc, ...	Epreuve professionnelle en atelier, ou en centre d'examen en cellule exigüe
	Méthode, gestes et outils de démontage adaptés à l'ordre de démontage et aux différents éléments à démonter		
	Analyse systématique effectuée au fur et à mesure du démontage des pièces, avec identification des fonctions de chacune d'entre elles et détection des éventuelles usures ou des pièces défectueuses		
	Non détérioration des pièces lors de la dépose avec un rangement ordonné de celles-ci en tenant compte de l'espace disponible		
	Si besoin un croquis nécessaire au remontage est réalisé		
5) Effectuer des mesures et des observations techniques sur les constituants d'ensemble mécaniques en consignait les résultats et en signalant les défauts et les points d'usure	Relevés fiables et exploitables, effectués avec les appareils de mesure et les moyens adaptés (jeu de cales, pied à coulisse, jauge de profondeur, palmer, jauge micrométrique, comparateur, ...)	Un relevé des défauts, points d'usure et mesures doit être effectué par le candidat	Epreuve professionnelle en atelier ou en centre d'examen en cellule exigüe
	Défauts, points d'usure et mesures correctement consignés		
6) Réaliser le croquis d'une pièce mécanique simple en vue de son remplacement	Croquis et cotation fidèles à la pièce à réaliser et respectant les règles de base du dessin industriel	Le candidat doit réaliser le croquis d'une pièce simple comprenant des surfaces planes, de révolution, des filets, mesurable avec des outils manuels portables	Epreuve professionnelle en atelier ou en centre d'examen
7) Remplacer des pièces défectueuses avec exigence de traçabilité	Vérification de la conformité de la pièce de rechange. Le cas échéant, vérification de l'autorisation de dérogation	Le candidat doit procéder au remplacement d'une pièce au moins, sur un ensemble mécanique préalablement démonté, avec le relevé de défauts et de points d'usure	Epreuve professionnelle en atelier ou en centre d'examen
	Qualité d'enregistrement de l'intervention et des données de traçabilité en conformité avec les consignes		
8) Remonter des ensembles mécaniques tels que : roulements, paliers, engrenages, ajustements, clavettes, étanchéité (joints, etc, ...), accouplements, systèmes d'arrêt (circlips, etc, ...), dispositifs de lubrification, etc ...	Vérification préalablement effectuée de la visserie, des états de surface, de la conformité des pièces	Il est demandé au candidat de remonter un ensemble mécanique comprenant des éléments tels que : roulements, paliers, engrenages, ajustements, clavettes, étanchéité (joints, etc., ...), accouplements, systèmes d'arrêt (circlips, etc., ...), lubrification, etc., ...	Epreuve professionnelle à bord sur un chantier, en atelier, ou en centre d'examen
	Méthode, gestes et outils de remontage adaptés à l'ordre de remontage et aux différents éléments		
	Vérification des fonctionnalités des éléments remontés correctement effectuée		
	Respects des consignes écrites ou implicites (serrage au couple, graissages adéquats, lignage, respect des jeux, ...)		

<b>Capacités professionnelles</b>	<b>Critères observables et/ou mesurables avec niveau d'exigence</b>	<b>Conditions d'évaluation</b>	<b>Modalités d'évaluation</b>
9) Effectuer des travaux d'ajustage nécessaires à la dépose et à la repose des équipements à bord (surfaçage à la lime, sciage, rodage, ébavurage, portage au bleu, perçage, taraudage, filetage, ... extraction d'une vis, d'un goujon cassé, freinage) manuellement et en utilisant des machines portatives (pneumatiques et/ou électriques)	Au moins 80% de ces opérations ont été réalisées	Les travaux d'ajustage sont effectués par le candidat à partir d'un croquis et/ou d'un plan de remise en état, d'un portage ou d'une pièce, dans les conditions de réalisation de bord, notamment : surfaçage à la lime, sciage, rodage, ébavurage, portage au bleu, perçage, taraudage, filetage, extraction d'une vis, d'un goujon cassé, freinage, ...	Epreuve professionnelle en atelier, ou en centre d'examen en cellule exigüe
	Ajustages correctement réalisés selon les consignes (dimensions, forme)		
	Réalisation des états de surface répondant à la fonction attendue de la pièce		
10) Réaliser les épreuves sur les éléments de l'installation (vannes, pompes, etc., ...), suivant les instructions	Conditions de sécurité vérifiées avant mise sous pression et utilisation adaptée des bancs ou appareils d'essai	Le candidat réalise une épreuve d'essai sur un élément d'installation (vanne, pompe, ...) à partir d'instructions et procédures connues	Epreuve professionnelle en atelier ou en centre d'examen
11) Reposer des ensembles mécaniques (pompes, vannes, réducteurs, tuyautages, ...)	Manutention de l'ensemble à déposer, réalisée en toute sécurité pour les hommes et pour le matériel, en tenant compte des habilitations (utilisation des palans, ...)	Le candidat doit reposer à bord un élément (pompe ou réducteur) ou un ensemble : raccordement des aboutissants, remplissage des fluides, ... à partir de consignes, plans et/ou croquis	Evaluation à bord par l'entreprise
	Respect du repérage		
	Méthode et outils employés adaptés à l'ensemble à reposer ainsi qu'à l'exiguïté des lieux et garantissant la non déformation ou la non détérioration des éléments		
12) Ligner un ensemble tournant (ligne d'arbre, accouplement de moteurs entre eux, ...)	Méthode et outils adaptés (utilisation de règle, jeu de cales, comparateur, ...). Ensemble ligné dans les tolérances données par les consignes ou les instructions	Le lignage d'un ensemble tournant (un moteur et un récepteur) doit être fait par le candidat selon les consignes et/ou instructions fournies	Epreuve professionnelle à bord, en atelier ou en centre d'examen
13) Donner les informations sur son intervention : état d'avancement des travaux d'entretien, difficultés rencontrées et toutes autres informations importantes pour la sécurité	Clarté des informations données (termes techniques appropriés, schémas explicatifs éventuels, etc., ...)	Le candidat fait le reporting, oral ou à l'aide de croquis, de son intervention	Evaluation par l'entreprise

14) Appliquer les mesures d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement prévues dans le cadre de l'activité	Respect des consignes liées à l'hygiène, la sécurité et l'environnement (utilisation adaptée des équipements de protection individuelle, prévention des risques d'accident, d'incendie et de pollution)	Au cours des activités en entreprise le candidat applique les mesures d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement	Evaluation à bord par l'entreprise
	Alerte systématiquement donnée en cas d'anomalies liées aux activités		