

Chef d'équipe d'exploitation et de maintenance de systèmes énergie propulsion

Blocs de compétences

Les compétences sont évaluées, par domaine, au travers d'un livret professionnel descriptif de l'expérience, d'un entretien de certification avec les membres du jury et/ou de mises en situation professionnelles réelles ou reconstituées.

Bloc 1	<p>Exploitation des installations mécaniques et systèmes automatisés de production et de transformation d'énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Superviser l'exploitation et la conduite des installations mécaniques et des systèmes automatisés de propulsion et de production d'énergie ▪ Superviser l'exploitation et la conduite des installations et systèmes automatisés hydrauliques, des installations frigorifiques et de production de froid, des installations de production et de distribution d'eau douce et d'air comprimé
Bloc 2	<p>Maintenance et logistique des installations mécaniques et systèmes automatisés de production et de transformation d'énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparer, planifier et diriger la maintenance des installations mécaniques et systèmes automatisés de production et de transformation d'énergie, des installations et systèmes automatisés hydrauliques, des installations frigorifiques et de production de froid, des installations de production et de distribution d'eau douce et d'air comprimé ▪ Diriger la maintenance et la logistique des installations mécaniques et systèmes automatisés de propulsion et de production d'énergie, des installations et systèmes automatisés hydrauliques, des installations frigorifiques et de production de froid, des installations de production et de distribution d'eau douce et d'air comprimé
Bloc 3	<p>Sécurité, prévention et gestion des risques</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer la fonction de directeur d'intervention ▪ Assurer la fonction d'officier de sécurité du service

Bloc 1 : exploitation des installations mécaniques et systèmes automatisés de production et de transformation d'énergie

REFERENTIEL D'ACTIVITES		REFERENTIEL DE CERTIFICATION		
ACTIVITE et TACHES	COMPETENCES ASSOCIEES AUX ACTIVITES ET TACHES	COMPETENCES OU CAPACITES QUI SERONT EVALUEES	MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
<p>Superviser l'exploitation des installations mécaniques et systèmes automatisés de propulsion et de production d'énergie (moteurs, salle des moteurs, installations et systèmes de propulsion, de production d'énergie électrique).</p> <p>Le chef d'équipe d'exploitation et de maintenance de systèmes énergie propulsion, en autonomie ou sous la direction du chef de service supervise la mise en fonction des installations mécaniques et systèmes automatisés de propulsion et de production d'énergie électrique.</p> <p>Il supervise la conduite des installations de propulsion et de production d'énergie électrique à partir d'un poste de commande ou directement sur l'ensemble.</p>	<p>Conduire des installations mécaniques et systèmes automatisés de propulsion et de production d'énergie électrique en mode de fonctionnement optimal ou en mode dégradé (en sous régime) dans le respect des règles HSCT/HPA¹ relatives à la conduite d'un moteur diesel.</p> <p>Préparer la mise en fonction des installations mécaniques et systèmes automatisés de propulsion et de production d'énergie électrique.</p> <p>Maîtriser les procédures de lancement afin de démarrer l'installation en toute sécurité.</p>	<p>Superviser les différents contrôles techniques, vérifications de sécurité et les préparatifs à réaliser avant le lancement de la machine.</p> <p>Superviser le lancement du moteur pour première marche à vide en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - encadrant les équipes (techniciens et opérateurs) chargées des contrôles avant appareillage sur un groupe électrogène et d'un appareil propulsif. - effectuant les procédures de lancement dans le respect de l'architecture et du fonctionnement de l'installation et des appareils annexes. - en respectant les règles HSCT/HPA relatives à la conduite d'une installation de propulsion, de production d'énergie électrique <p>Superviser le démarrage d'un moteur diesel, d'une turbine à gaz en respectant les procédures usuelles et en toute sécurité, en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - encadrant les opérations d'allumage d'une machine. - analysant et exploitant à bon escient le schéma électrique des installations de propulsion, de production d'énergie électrique, hydraulique, de froid, d'air et d'eau douce. - réalisant et expliquant les opérations de couplage et découplage des groupes électrogènes dans différentes configurations. 	<p>Etude du livret d'expérience professionnelle.</p> <p>Entretien avec les professionnels du jury de certification.</p> <p>Et /ou</p> <p>Mise en situation professionnelle : procéder au lancement et l'arrêt d'une installation sur un simulateur SYFAD de conduite d'un moteur diesel.</p>	<p>Les vérifications et contrôles de sécurité ont été réalisés dans les temps et sans erreur.</p> <p>Les procédures de préparation et de lancement des installations sont réalisées et expliquées de manière claire et intelligible.</p> <p>La réglementation sur l'emploi des installations de propulsion et de production d'énergie électrique est maîtrisée.</p> <p>Les consignes de sécurité et les règles HSCT/HPA sont rigoureusement respectées.</p> <p>Les rôles des techniciens et opérateurs dans la conduite des installations (préparation au lancement, démarrage) sont connus, les missions distribuées de manière efficace et leurs actions sont contrôlées.</p> <p>Le candidat a, dans les temps impartis et sans erreur, réussi le lancement et l'arrêt de l'installation.</p>

¹ HSCT/HPA : hygiène et sécurité, conditions de travail / hygiène et prévention des accidents.

Référentiel du titre 5 de *Chef d'équipe d'exploitation et de maintenance de systèmes énergie propulsion*

REFERENTIEL D'ACTIVITES		REFERENTIEL DE CERTIFICATION		
ACTIVITE et TACHES	COMPETENCES ASSOCIEES AUX ACTIVITES ET TACHES	COMPETENCES OU CAPACITES QUI SERONT EVALUEES	MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
<p>Superviser l'exploitation des installations mécaniques et systèmes automatisés de propulsion et de production d'énergie (suite).</p> <p>Réagir de manière appropriée en cas de dysfonctionnement sur les installations et systèmes automatisés de propulsion, de production d'énergie (moteurs diesel, turbines à gaz.).</p> <p>Participer à la maîtrise des capacités opérationnelles des installations mécaniques et systèmes automatisés</p>	<p>Analyser et déterminer les causes d'éventuels dysfonctionnements des installations mécaniques et systèmes automatisés de propulsion et de production d'énergie.</p> <p>Surveiller et analyser les paramètres de fonctionnement, repérer les éventuelles anomalies.</p> <p>Superviser le diagnostic d'une panne ou d'une anomalie d'origine mécanique, électrique ou fluide et rendre compte en utilisant les termes appropriés.</p> <p>Réagir de manière appropriée en cas d'avarie en appliquant les procédures et réactions d'urgence.</p> <p>Organiser et vérifier que les opérations de manutention, de levage, de déplacement de charges lourdes (moteurs, armoires électriques / frigorifiques, climatiseurs, ancrages), respectent les procédures en vigueur et se déroulent en toute sécurité pour le personnel et le matériel.</p> <p>- Garantir la disponibilité et la condition opérationnelle des installations : prévoir les actions à conduire en cas d'avaries lourdes, pannes générales et subites, interventions d'urgence.</p>	<p>Surveiller, analyser et contrôler le fonctionnement et les paramètres des installations en exploitant la documentation technique (français et anglais) et les schémas relatifs à l'installation.</p> <p>Surveiller et analyser les paramètres de fonctionnement de l'appareil propulsif, d'un groupe électrogène, d'une turbine à gaz. Renseigner le cahier de quart.</p> <p>Maîtriser l'architecture des éléments primordiaux des différents circuits et installations.</p> <p>Diagnostiquer une panne ou une anomalie d'origine mécanique, électrique ou fluide. Diagnostiquer les dysfonctionnements des installations diesel et d'une turbine à gaz. Contrôler les réactions de son équipe face aux anomalies.</p> <p>Contrôler le fonctionnement des installations et réaliser les tests après visite de la partie mécanique d'un groupe électrogène, d'un moteur de propulsion, d'un appareil de propulsion ou d'une turbine à gaz.</p> <p>Anticiper, préparer et proposer des actions visant à mettre en place rapidement, en cas d'avaries lourdes, pannes générales et subites, interventions d'urgence, des solutions alternatives permettant de conserver la disponibilité et le fonctionnement des installations prioritaires en mode optimal ou en sous régime.</p>	<p>Etude du livret d'expérience professionnelle.</p> <p>Entretien avec les professionnels du jury de certification.</p> <p>Et /ou</p> <p>Evaluation pratique sur un simulateur SYFAD de conduite d'un moteur diesel ou sur un banc hydraulique.</p>	<p>A parfaitement et sans erreur identifié les paramètres de fonctionnement des différents systèmes.</p> <p>A rigoureusement calculé les paramètres nominaux afin de s'assurer que l'installation fonctionne bien.</p> <p>A parfaitement détecté un éventuel dysfonctionnement en comparant les paramètres calculés à ceux inscrits sur les écrans de supervision de l'installation.</p> <p>A adapté les réglages de manière satisfaisante, permettant une exploitation nominale de tous les équipements.</p> <p>Les procédures et le processus de recherche de panne et d'anomalie de fonctionnement sont clairement expliqués, respectés et appliqués.</p> <p>Les essais de bon fonctionnement suivent la procédure DTU (document technique d'utilisation).</p> <p>Le matériel est utilisé dans les normes de sécurité du travail.</p> <p>Les techniciens et opérateurs de l'équipe travaillent en toute sécurité.</p> <p>Les règles d'HSCT relatives aux interventions techniques dans les locaux techniques sont connues et appliquées.</p> <p>Les avaries prévisibles des installations dirigées et celles qui peuvent mettre en péril la condition opérationnelle des installations sont connues.</p> <p>Les réactions et actions à mener lors d'une avarie prévisible sont connues et les solutions alternatives proposées sont pertinentes : les priorités sont gérées, les personnes à contacter, les conséquences à prévoir sur l'activité de l'installation et du navire sont diagnostiquées et clairement exposées, les procédures à respecter sont présentées sans erreur.</p>

REFERENTIEL D'ACTIVITES		REFERENTIEL DE CERTIFICATION		
ACTIVITE et TACHES	COMPETENCES ASSOCIEES AUX ACTIVITES ET TACHES	COMPETENCES OU CAPACITES QUI SERONT EVALUEES	MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
<p>Contrôler les dispositions relatives à l'arrêt des installations et systèmes automatisés de propulsion et de production d'énergie.</p>	<p>Superviser la prise des dispositions relatives à l'arrêt des installations mécaniques et systèmes automatisés de propulsion et de production d'énergie en fonction de la situation du navire et des directives reçues</p>	<p>S'assurer des opérations de mise à l'arrêt d'une machine en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - prenant les dispositions de la machine en fonction du délai d'appareillage du navire - contrôlant le respect de la mise en place des dispositions conservatoires et des consignes de sécurité de la machine à l'arrêt - stoppant l'installation en toute sécurité et dans le respect des procédures d'arrêt. 	<p>Etude du livret d'expérience professionnelle.</p> <p>Entretien avec les professionnels du jury de certification.</p> <p>Et /ou</p> <p>Mise en situation professionnelle : procéder au lancement et l'arrêt d'une installation sur un simulateur de conduite d'un moteur diesel.</p>	<p>Les installations sont stoppées dans le respect des textes et procédures relatifs aux différentes dispositions des machines propulsives à l'arrêt.</p> <p>La réglementation, les consignes de sécurité et les mesures conservatoires relatives à l'arrêt des installations en toute sécurité sont maîtrisées.</p>

REFERENTIEL D'ACTIVITES		REFERENTIEL DE CERTIFICATION		
ACTIVITE et TACHES	COMPETENCES ASSOCIEES AUX ACTIVITES ET TACHES	COMPETENCES OU CAPACITES QUI SERONT EVALUEES	MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
<p>Superviser l'exploitation et la conduite :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des installations et systèmes automatisés hydrauliques. - des installations et systèmes automatisés frigorifiques et de production de froid. - des installations de production et de distribution d'eau douce et d'air comprimé HP/BP. 	<p>Superviser la conduite des installations et systèmes automatisés en mode de fonctionnement optimal ou en mode dégradé (en sous régime) dans le respect des règles relatives à l'HSCT/HPA et des règles spécifiques à la conduite des différents systèmes et installations.</p> <p>Démarrer les installations et systèmes automatisés en toute sécurité.</p> <p>Surveiller et analyser les paramètres de fonctionnement, repérer les éventuelles anomalies.</p> <p>S'assurer que toute opération et mesures s'effectuent dans le strict respect des règles de protection de l'environnement et des normes des rejets en mer en contrôlant les actes et mesures applicables aux matières solides et liquides (stockage, éliminer ou limiter les sources de pollution, tri des déchets, évacuation des huiles, fluides, air vicié, ...)</p> <p>Superviser la prise des dispositions relatives à l'arrêt en toute sécurité des installations et systèmes automatisés en fonction de la situation du navire et des directives reçues.</p> <p>Rendre compte.</p>	<p>Effectuer les opérations de contrôle requises afin de pouvoir assurer en toute sécurité le démarrage des différents systèmes et installations.</p> <p>Démarrer, conduire et arrêter les installations en toute sécurité en respectant les procédures en vigueur et l'architecture spécifique des différents systèmes et installations.</p> <p>Surveiller, analyser et contrôler le fonctionnement et les paramètres des différents types d'installation en exploitant la documentation technique spécifique (français et anglais) et les schémas techniques appropriés.</p> <p>Diagnostiquer une panne ou tout dysfonctionnement d'origine hydraulique mécanique, électrique ou fluide des installations.</p> <p>Effectuer le réglage des éléments de régulation spécifiques pour chaque type d'installation</p> <p>Effectuer les essais spécifiques après visite relatifs à chaque type d'installation (essais de bon fonctionnement, essais après visite).</p> <p>Prendre et contrôler les dispositions conservatoires à l'arrêt des différents systèmes et installations.</p> <p>Enregistrer les opérations réalisées sur les documents appropriés (cahiers de travaux, plan d'entretien courant, historiques).</p>	<p>Etude du livret d'expérience professionnelle.</p> <p>Entretien avec les professionnels du jury de certification.</p> <p>Et /ou</p> <p>Série de mises en situations professionnelles sur différents simulateurs correspondant à chaque type d'installation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - conduite (démarrage, conduite et arrêt de l'installation) et intervention sur panne d'une installation hydraulique. - conduite (démarrage, conduite et arrêt de l'installation) et intervention sur panne d'une installation frigorifique type "frigo-vivres". - conduite (démarrage, conduite et arrêt de l'installation) et intervention sur panne d'une installation de production d'eau et d'air HP/BP. 	<p>Les vérifications et contrôles de sécurité spécifiques des différents systèmes et installations sont effectués dans les temps et sans erreur.</p> <p>Les procédures de démarrage et d'arrêt des différents systèmes et installations sont réalisées en toute sécurité pour le personnel et le matériel et exposées de manière claire et intelligible.</p> <p>La réglementation spécifique d'emploi, de démarrage et d'arrêt des différents systèmes et installations est maîtrisée.</p> <p>Les procédures et le processus de recherche de panne et d'anomalie de fonctionnement des différents systèmes et installations sont clairement expliqués et appliqués.</p> <p>Les essais de bon fonctionnement après visite suivent la procédure DTU (document technique d'utilisation).</p> <p>Le candidat :</p> <ul style="list-style-type: none"> A identifié sans erreur les paramètres de fonctionnement des différents systèmes et installations. A parfaitement expliqué à son équipe les tâches à accomplir, orienté et contrôlé les actions de ses équipiers. A rigoureusement calculé les paramètres nominaux des différents systèmes et installations afin d'en garantir le bon fonctionnement. A parfaitement anticipé un éventuel dysfonctionnement en comparant les paramètres calculés à ceux inscrits sur les écrans de supervision des installations. A proposé des solutions alternatives pertinentes face à une avarie prévisible. A utilisé le matériel selon les normes de sécurité du travail et de contrôle de la pollution, puis a enregistré les opérations sur les documents appropriés.

Référentiel du titre 5 de *Chef d'équipe d'exploitation et de maintenance de systèmes énergie propulsion*

Ce document est la propriété du ministère des armées

Bloc 2 : Maintenance et logistique des installations mécaniques et systèmes automatisés de production et de transformation d'énergie

REFERENTIEL D'ACTIVITES		REFERENTIEL DE CERTIFICATION		
ACTIVITE et TACHES	COMPETENCES ASSOCIEES AUX ACTIVITES ET TACHES	COMPETENCES OU CAPACITES QUI SERONT EVALUEES	MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
<p>Préparer, planifier et diriger la maintenance et la logistique des installations mécaniques et systèmes automatisés de production et de transformation d'énergie</p> <p>Diriger la maintenance et la logistique des installations mécaniques et systèmes automatisés de propulsion et de production d'énergie.</p>	<p>Organiser et contrôler les opérations de maintenance du navire en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - contrôlant les dispositions de passage du navire au bassin (entrée / sortie des emplacements de maintenance). - contrôlant les dispositions de dégazage du navire. - coordonnant les interactions et opérations des différents services susceptibles d'intervenir lors d'une opération de maintenance (services à bord, service institutionnel de soutien technique et logistique, ateliers de maintenance à terre, industriels). - Assurer le suivi des travaux réalisés sur les moteurs, installations et systèmes de propulsion (par les intervenants internes et/ou externes au navire.) 	<p>Avant toute intervention de maintenance, organiser, prioriser et coordonner les opérations en tenant en compte des risques de co-activité des autres services (internes ou externes).</p> <p>Tenir à jour quotidiennement l'avancement des travaux lors des arrêts techniques.</p> <p>Organiser et coordonner les activités et travaux de maintenance de son équipe et de son secteur d'emploi.</p> <p>Organiser et contrôler les opérations de calage des moteurs (démonter et caler un bloc pompe injection ; mettre en place le cylindre de référence selon la méthode réglementaire ; positionner le repère d'avance à l'injection (AI) de manière à vérifier la compréhension et le fonctionnement d'un moteur ; effectuer le contrôle du calage).</p> <p>Assurer le retour d'expérience par la rédaction de fiches techniques d'anomalies (FTA) et les transmettre aux unités /services de l'institution</p>	<p>Etude du livret d'expérience professionnelle.</p> <p>Entretien avec les professionnels du jury de certification.</p> <p>Et /ou</p> <p><i>Mise en situation professionnelle en atelier de maintenance d'un moteur diesel/calage pompe.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un bloc pompe injection après visite pour entretien. 	<p>Les procédés particuliers relatifs à l'organisation, la coordination et les phases de début et fin de période d'entretien des moteurs, installations et systèmes automatisés sont connus et clairement explicités.</p> <p>La gestion des activités des techniciens est claire et consignée.</p> <p>Les opérations de préparation et d'exécution de maintenance sont connues et maîtrisées.</p> <p>La visite d'un bloc moteur pompe est correctement effectuée et exposée clairement.</p> <p>Les travaux réalisés sont rigoureusement consignés dans les documents appropriés.</p> <p>Les fiches de retour d'expérience sont exploitables et transmises correctement.</p>

REFERENTIEL D'ACTIVITES		REFERENTIEL DE CERTIFICATION		
ACTIVITE et TACHES	COMPETENCES ASSOCIEES AUX ACTIVITES ET TACHES	COMPETENCES OU CAPACITES QUI SERONT EVALUEES	MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
<p>Etablir les besoins en maintenance</p> <p>En autonomie ou sous l'autorité du chef de secteur, le chef d'équipe d'exploitation et de maintenance de systèmes énergie propulsion planifie et organise les besoins en maintenance et en logistique à partir du potentiel de fonctionnement des installations.</p> <p>Etablir les besoins logistiques nécessaires aux opérations de maintenance</p>	<p>Etablir les besoins en maintenance et planifier les travaux nécessaires à l'aide des logiciels de gestion de maintenance dédiés.</p> <p>Organiser les tâches des techniciens d'exploitation et de maintenance de systèmes énergie propulsion</p>	<p><i>Identifier les échéances de visite en s'appuyant sur les plans de maintenance et la documentation appropriée et en informer l'équipe.</i></p> <p><i>Tenir à jour le potentiel de fonctionnement des installations et respecter les niveaux de maintenance</i></p> <p><i>Planifier les travaux à réaliser par l'équipe et les coordonner avec l'activité du navire, les interventions de la compétence du navire et celles de l'industriel, les besoins en moyens de soutien institutionnels ou extérieurs.</i></p> <p><i>Rédiger les listes de travaux en prévision des arrêts techniques.</i></p>	<p>Etude du livret d'expérience professionnelle.</p> <p>Entretien avec les professionnels du jury de certification.</p> <p>Et /ou</p> <p>Mise en situation professionnelle : planification et évaluation des besoins à l'aide des logiciels usuels de maintenance assistée par ordinateur (MAO).</p>	<p>Les travaux de maintenance sont clairement identifiés et planifiés en prenant en considération l'activité de l'unité dans son ensemble.</p> <p><i>Les travaux à réaliser par l'équipe sont dûment planifiés et coordonnés avec les activités et interventions des services internes ou extérieurs.</i></p> <p>Les listes de travaux sont rédigées et permettent une anticipation réaliste des arrêts techniques.</p>
	<p>Etablir les besoins logistiques nécessaires aux opérations de maintenance</p> <p>Rédiger les demandes d'approvisionnement.</p> <p>Prévoir la mise à disposition et les commandes éventuelles de pièces et ensembles de rechange nécessaires à la maintenance des installations.</p>	<p>Etablir les besoins logistiques nécessaires aux opérations de maintenance à l'aide des logiciels de gestion logistique.</p>	<p>Identifier les pièces et éléments de rechange nécessaires aux opérations de maintenance.</p> <p>Établir les commandes de pièces et ensembles de rechange nécessaires à la maintenance.</p> <p><i>Tenir à jour les stocks de pièces et ensembles de rechange.</i></p> <p><i>Garantir des conditions de conservation optimale des stocks et matériels entreposés.</i></p> <p><i>Enregistrer les opérations de logistique et de recomplètement des matériels et ensembles de rechange sur les documents usuels.</i></p>	<p>Etude du livret d'expérience professionnelle.</p> <p>Entretien avec les professionnels du jury de certification.</p> <p>Et /ou</p> <p>Mise en situation professionnelle sur les logiciels usuels de maintien en condition opérationnelle des matériels.</p>

REFERENTIEL D'ACTIVITES		REFERENTIEL DE CERTIFICATION		
ACTIVITE et TACHES	COMPETENCES ASSOCIEES AUX ACTIVITES ET TACHES	COMPETENCES OU CAPACITES QUI SERONT EVALUEES	MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
<p>Diriger la maintenance des installations mécaniques et systèmes automatisés de propulsion et de production d'énergie (suite).</p> <p>En autonomie ou sous l'autorité du chef de secteur, le chef d'équipe d'exploitation et de maintenance de systèmes énergie propulsion organise et/ou effectue puis contrôle les opérations de maintenance de niveau exploitant.</p> <p>Il suit les travaux réalisés par des organismes extérieurs.</p>	<p>Organiser et contrôler la maintenance préventive des installations de propulsion et de production d'énergie.</p> <p>Effectuer les analyses, prises de mesures et opérations de maintenance de niveau exploitant.</p> <p>Assurer le suivi des différents travaux en renseignant les documents de maintenance.</p> <p>S'assurer que les opérations de manutention s'effectuent en toute sécurité, que les équipements de protection sont portés, que la législation relative au transport et au déplacement de charges lourdes est respectée.</p>	<p>Organiser et planifier les activités de son équipe (techniciens et opérateurs) en cohérence avec les priorités posées, les compétences des personnels et les travaux à réaliser.</p> <p>Respecter une démarche organisée et rationnelle.</p> <p><i>Effectuer, interpréter et exploiter les mesures de vibration sur machines tournantes aux échéances réglementaires.</i></p> <p><i>Tenir à jour les documents techniques de suivi et des bases de données issues des contrôles périodiques.</i></p>	<p>Etude du livret d'expérience professionnelle.</p> <p>Entretien avec les professionnels du jury de certification.</p> <p>Et /ou <i>Mise en situation professionnelle : effectuer des mesures vibratoires et renseigner les documents techniques de contrôle périodique.</i></p>	<p>Les activités et opérations de maintenance sont connues et planifiées de manière optimale.</p> <p>Les analyses vibratoires sont justes et exactes.</p> <p>Les mesures prises et leur interprétation sont intégrées dans l'établissement des opérations de maintenance.</p>

REFERENTIEL D'ACTIVITES		REFERENTIEL DE CERTIFICATION		
ACTIVITE et TACHES	COMPETENCES ASSOCIEES AUX ACTIVITES ET TACHES	COMPETENCES OU CAPACITES QUI SERONT EVALUEES	MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
<p>Diriger la maintenance des installations mécaniques et systèmes automatisés de propulsion et de production d'énergie (suite)</p>	<p>Organiser la maintenance corrective des installations de propulsion et de production d'énergie.</p> <p>Lors des visites et des interventions de maintenance, s'assurer que les opérations et mesures s'effectuent dans le strict respect des règles de protection de l'environnement applicables aux matières solides et liquides : rangement, nettoyage, tri et évacuation spécifique des déchets huiles, fluides, carburants, pièces mécaniques défectueuses, etc.</p> <p>Effectuer les analyses et les opérations de contrôle, de visite, de maintenance et les réglages (capteurs, systèmes, pompes, turbines) de niveau exploitant.</p> <p>Enregistrer les opérations de maintenance sur les documents usuels.</p>	<p><i>Superviser ou effectuer les opérations de maintenance de niveau exploitant définies dans les documents de maintenance en :</i></p> <p><i>analysant un système mécanique.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>réalisant le démontage/remontage d'un système mécanique complexe.</i> <p><i>Effectuer une visite d'attelage d'un moteur diesel en tant que chef d'équipe.</i></p> <p><i>Effectuer les contrôles (endoscopique, ...) de niveau exploitant sur un moteur diesel, une turbine à gaz.</i></p> <p><i>Contrôler les ensembles mécaniques d'une ligne d'arbres (réducteur, paliers, butées).</i></p> <p><i>Effectuer des opérations hors tension sur des installations mécaniques dans des domaines TBT et BT.</i></p> <p><i>Analyser le gazole, le carburéacteur, les huiles à l'aide des moyens disponibles à bord.</i></p> <p>Effectuer les essais après visite d'un moteur ou d'une turbine à gaz et réagir efficacement à toute situation anormale en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>remplaçant une pompe à injection.</i> - <i>réglant la tringlerie de commande d'une pompe à injection.</i> - <i>calant une pompe à injection, un arbre à cames, une glace de lancement sur un moteur diesel.</i> - <i>contrôlant le lignage d'une machine tournante (pompe ou moteur), d'un palier porteur d'un moteur diesel</i> <p><i>Enregistrer les opérations de maintenance et sur les documents usuels (cahiers de travaux, plan d'entretien courant, historiques).</i></p>	<p>Etude du livret d'expérience professionnelle.</p> <p>Entretien avec les professionnels du jury de certification.</p> <p><i>ET/ou</i></p> <p>Mise en situation professionnelle en atelier de maintenance sur une installation de propulsion, de production d'énergie.</p>	<p>Les rôles des techniciens dans la maintenance des systèmes mécaniques sont connus et les missions distribuées de manière efficace.</p> <p><i>Les moteurs et ensembles mécaniques d'une ligne d'arbres sont contrôlés en toute sécurité et à l'aide des matériels de mesure et d'exploration appropriés.</i></p> <p>La mise hors tension des installations mécaniques dans des domaines TBT et BT est rigoureusement vérifiée.</p> <p>Les procédures de remise en fonction après réparation des installations sont maîtrisées et appliquées selon la législation en vigueur.</p> <p>Les opérations de maintenance sont enregistrées sans erreur et sans oubli sur les documents usuels.</p>

REFERENTIEL D'ACTIVITES		REFERENTIEL DE CERTIFICATION		
ACTIVITE et TACHES	COMPETENCES ASSOCIEES AUX ACTIVITES ET TACHES	COMPETENCES OU CAPACITES QUI SERONT EVALUEES	MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
<p>Diriger la maintenance et la logistique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des installations et systèmes automatisés hydrauliques. - des installations et systèmes automatisés frigorifiques et de production de froid. - des installations de production et de distribution d'eau douce et d'air comprimé HP/BP. 	<p>Superviser et organiser la maintenance des différents systèmes et installations de son secteur.</p> <p>Effectuer les analyses et les opérations de contrôle, de visite, de maintenance de niveau exploitant sur chaque type d'installation.</p> <ul style="list-style-type: none"> - installations et systèmes automatisés hydrauliques. - installations et systèmes automatisés frigorifiques et de production de froid. - installations de production et de distribution d'eau douce et d'air comprimé HP/BP. <p>Organiser les tâches des techniciens et opérateurs de son équipe.</p> <p>Effectuer les essais après les opérations de maintenance des installations.</p> <p>Enregistrer les opérations de maintenance sur les documents usuels.</p>	<p><i>Effectuer les opérations de maintenance de niveau exploitant définies dans les documents de maintenance et respecter une démarche de maintenance organisée et rationnelle en :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - analysant les huiles à l'aide des moyens disponibles (mini laboratoire). - prenant les mesures et précautions appropriées contre la pollution des et par les fluides hydrauliques. - remplaçant et réglant un organe hydraulique de l'installation en cours de maintenance. - effectuant le lignage d'une machine tournante (pompe ou moteur). - contrôlant la conformité et la validité des composants soumis à visite périodique (accumulateurs, flexibles). - effectuant une recherche organisée et rationnelle de fuite de fluide frigorigène. - supervisant le remplacement d'un élément de l'installation frigorifique en cours de maintenance. - supervisant la vidange d'huile d'un compresseur. - réglant les éléments de sécurité et de régulation d'une installation frigorifique. - effectuant le lignage d'une machine tournante (compresseur et pompe centrifuge). - effectuant le lignage d'une machine tournante. - réglant les appareils de dosage en sels minéraux. <p>Organiser et planifier les activités de ses équipiers (techniciens et opérateurs) en cohérence avec les priorités posées, les compétences des personnels et les travaux à réaliser.</p> <p>Effectuer les essais de bon fonctionnement après maintenance des installations.</p> <p>Enregistrer les opérations de maintenance et sur les documents usuels (cahiers de travaux, plan d'entretien courant, historiques).</p>	<p>Etude du livret d'expérience professionnelle.</p> <p>Entretien avec les professionnels du jury de certification.</p> <p>ET/ou</p> <p>Mise en situation professionnelle en atelier de maintenance : assurer la maintenance, le dépannage et les réglages</p> <ul style="list-style-type: none"> - sur un banc hydraulique. - sur une installation de production de froid. - sur une installation de production d'eau et/ou d'air comprimé. 	<p>Les missions dévolues aux techniciens et opérateurs de conduite et de maintenance des systèmes et installations de propulsion et de production d'énergie sont distribuées de manière efficace.</p> <p><i>Les huiles et fluides polluants sont analysés, contrôlés, manipulés et évacués en toute sécurité à l'aide des matériels appropriés et selon la législation en vigueur.</i></p> <p>Les procédures de lignage, de réglages, de contrôle de conformité des matériels sont respectées.</p> <p>Les essais après visite des installations sont maîtrisés et conduits selon la législation en vigueur.</p> <p>Les opérations de maintenance sont enregistrées sans erreur et sans oubli sur les documents usuels.</p>

Bloc 3 : Sécurité, prévention contre les sinistres

REFERENTIEL D'ACTIVITES		REFERENTIEL DE CERTIFICATION		
ACTIVITE et TACHES	COMPETENCES ASSOCIEES AUX ACTIVITES ET TACHES	COMPETENCES OU CAPACITES QUI SERONT EVALUEES	MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
<p>Assurer la fonction de directeur d'intervention (DDI).</p> <p>Disposant d'une connaissance et d'une vision globale des risques et des moyens de sécurité propres aux locaux et installations du service, des installations et des matériels de sécurité (d'intervention et de sauvegarde) du service, de l'organisation générale de la sécurité du navire, le chef d'équipe d'exploitation et de maintenance de systèmes énergie propulsion assure la fonction de directeur d'intervention sous les ordres du directeur de lutte, en collaboration avec les marins pompiers.</p>	<p>Diriger les équipes lors d'un sinistre ou d'une intervention de premier secours aux blessés.</p> <p>Conduire un exercice sécurité (briefing, intervention, débriefing, compte rendu).</p> <p>Maîtriser les procédures, les moyens et les techniques d'intervention sécurité.</p> <p>Diriger l'intervention lors d'un sinistre (voie d'eau, fuites, incendie) et coordonner les différentes équipes in situ.</p>	<p>Etablir une tactique d'intervention en cas de sinistre. Superviser les dispositions initiales à prendre en cas d'alarme sécurité (confinement des locaux, arrêt et démarrage de la ventilation, évacuation des blessés et du personnel).</p> <p>Définir la mission du groupe d'attaque chargé de la lutte contre le sinistre.</p> <p>Entretenir et actualiser la situation d'une intervention sécurité sur un plan sécurité.</p> <p>Communiquer de façon claire et synthétique avec l'ensemble des acteurs (directives, compte rendus, points de situation) et utiliser correctement les moyens de communication adaptés.</p> <p>Définir et contrôler la mise en place et le port des tenues et des protections individuelles et collectives des équipes et des pompiers lourds avant leur départ en intervention.</p> <p>Organiser et suivre les relèves des groupes d'attaque. Contrôler l'efficacité de la ventilation pour la gestion des fumées et vérifier la bonne évacuation des fumées après mise en place du couloir des fumées.</p> <p>Organiser et suivre la reconquête des locaux après sinistre (viabilité du local, déblaiement, assèchement...).</p>	<p>Etude du livret d'expérience professionnelle.</p> <p>- Entretien et études de cas pratiques avec les professionnels du jury de certification.</p>	<p>La tactique proposée et pertinente et efficace, les missions de chaque équipe sont clairement définies et exposées.</p> <p>Le briefing et les points de situation réguliers sont complets, clairs et permettent une action de lutte efficace.</p> <p>Le port des protections individuelles et le positionnement adéquat des protections collectives sont contrôlés.</p> <p>Le bon fonctionnement des ventilations est contrôlé.</p> <p>Le sinistre a été confiné et réduit.</p>

