

Technicien 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	Conduite des installations et ensembles mécaniques <ul style="list-style-type: none">▪ Participer à la conduite des installations /ensembles mécaniques▪ Effectuer les rondes techniques de surveillance des installations mécaniques
Bloc 2	Maintenance d'installations mécaniques <ul style="list-style-type: none">▪ Effectuer la maintenance élémentaire préventive des ensembles mécaniques▪ Participer à la maintenance corrective des ensembles mécaniques
Bloc 3	Sécurité et intervention contre les sinistres <ul style="list-style-type: none">▪ Protéger les locaux et assister l'équipe d'intervention▪ Intervenir contre les incendies et les voies d'eau▪ Intervenir contre un sinistre de type « nucléaire, radiologique, bactériologique, chimique »

Bloc 1 : Conduite des installations et ensembles mécaniques

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>1.1 – Participer à la conduite des installations /ensembles mécaniques (moyens de propulsion, bouilleur, osmoseur, compresseurs, frigo-vivres, frigo-air et installations hydrauliques)</p> <p>Encadré, à quai ou à la mer, le technicien d'exploitation et de maintenance de systèmes énergie propulsion met en œuvre, à partir d'un poste de commande ou directement sur l'installation, les installations mécaniques. Il assure la formation continue pratique des opérateurs sur leurs postes de travail</p>	<p>C 1 : Procéder aux opérations de démarrage et d'arrêt d'installations mécaniques, en toute sécurité pour le personnel et pour le matériel, suivant les consignes de SST.</p> <p>S'intégrer au sein d'une équipe de travail.</p>	<p>Procéder aux opérations de démarrage et d'arrêt d'installations mécaniques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - lançant et arrêtant en toute sécurité un ensemble mécanique en mode normal et en sous régime (mode dégradé). - effectuant et exploitant les relevés de paramètres (températures, pression, niveaux...). - assurant la surveillance des installations en exploitant la documentation technique (plans, carnet de tuyautage). <p>- Rendre compte de manière rigoureuse des informations sur les paramètres et l'état des installations (échauffement, bruit anormal...).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre les procédures d'urgence en cas d'avarie. 	<p>Etude du livret d'expérience professionnelle.</p> <p>Entretien avec les professionnels du jury</p> <p>Et /ou</p> <p>Mise en situation professionnelle sur bancs didactiques électrique et mécanique.</p> <p>Le candidat réalise et explique les préparatifs, le lancement, la conduite et l'arrêt d'un moteur diesel.</p>	<p>Le candidat :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifie clairement et sans erreur les organes constituant l'installation : il décrit et explique sans erreur le fonctionnement des principaux ensembles mécaniques et d'un moteur diesel, ainsi que les divers rôles des principaux composants. - Décrit correctement l'architecture des principaux circuits de fluides et les propriétés des combustibles et lubrifiants nécessaires à la mise en œuvre d'appareils mécaniques ; - Détermine de manière exacte le fonctionnement de l'installation à travers un logigramme ; - Appréhende correctement les différents rôles et fonctionnement des capteurs sur une installation mécanique ; - Lance le moteur et commente de manière claire et juste la procédure de lancement d'un moteur diesel ; - Effectue un relevé de paramètres complet et rigoureux ; - Analyse et commente l'évolution de ces paramètres ; - Décrit les actions périodiques de surveillance sur ces installations ; - Applique strictement et dans les temps impartis les procédures d'urgence en cas d'avarie.

REFERENTIEL D'ACTIVITES		REFERENTIEL DE CERTIFICATION		
ACTIVITES ET TACHES	COMPETENCES ASSOCIEES AUX ACTIVITES ET TACHES	COMPETENCES OU CAPACITES QUI SERONT EVALUEES	MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
<p>1.1 – Participer à la conduite des installations /ensembles mécaniques</p> <p>SUITE</p>	<p>C 2 : Conduire les systèmes d'énergie propulsion (mécanique, électrique, hydraulique et frigorifique) en mode normal et en sous-régime (mode dégradé), dans le respect des procédures réglementaires.</p> <p>Surveiller et maintenir les paramètres de fonctionnement nominaux (températures, pression, niveaux...) des installations en fonction de la charge.</p> <p>Repérer et diagnostiquer tout dysfonctionnement.</p>	<p>Conduire les systèmes d'énergie propulsion en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tenant compte des risques propres (chaleur, pièces en rotation, fluide sous pression, voie d'eau, danger électrique, vapeurs nocives dans un espace cloisonné et/ou confiné) aux compartiments. - Exploitant la documentation technique (paramètres nominaux constructeurs, plans, carnet de tuyautage). <p>Coupler et découpler un groupe électrogène sur le réseau électrique.</p> <p>Diagnostiquer un dysfonctionnement au regard des paramètres de fonctionnement nominaux des installations.</p> <p>Rendre compte de manière rigoureuse des informations sur les paramètres et l'état des installations.</p>	<p>Etude du livret d'expérience professionnelle.</p> <p>Entretien avec les professionnels du jury</p> <p>Et /ou</p> <p>Mise en situation professionnelle : conduite d'une installation type "frigo-vivres" et/ou conduite d'une installation hydraulique type barre ou stabilisateur et/ou conduite d'une installation moteur.</p>	<p>Le candidat :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Établit le grafcet d'une installation mécanique ; - Définit clairement le fonctionnement et les différentes caractéristiques techniques d'une chaîne de régulation d'un système mécanique ; - Identifie sans erreur les principes de fonctionnement d'un alternateur, moteur asynchrone et moteur à courant continu. - Réalise le couplage d'un diesel alternateur sans erreur et en toute sécurité ; - Maintient rigoureusement les paramètres de fonctionnement nominaux, en fonction de la charge appliquée, des installations à dominante mécanique, en mode normal et dégradé ; - Identifie correctement les caractéristiques et performances des différents matériaux constituant des installations mécaniques - Explique clairement sur un plan le fonctionnement et la conduite d'une installation hydraulique et de ses composants, puis en déduit les dysfonctionnements à la lecture des différentes valeurs pertinentes ; - Décrit et explique sans erreur le principe de fonctionnement, de mise en œuvre et de conduite des installations ; - Diagnostique individuellement les différentes pannes proposées sur le simulateur en commentant son analyse au regard des paramètres défaillants ; - Identifie correctement les éventuels dysfonctionnements détectés après lecture et analyse des paramètres de fonctionnement des installations.

REFERENTIEL D'ACTIVITES		REFERENTIEL DE CERTIFICATION		
ACTIVITES ET TACHES	COMPETENCES ASSOCIEES AUX ACTIVITES ET TACHES	COMPETENCES OU CAPACITES QUI SERONT EVALUEES	MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
<p>1.1 – Participer à la conduite des installations /ensembles mécaniques</p> <p>SUITE</p>	<p>C 2 : Conduire les systèmes d'énergie propulsion (mécanique, électrique, hydraulique et frigorifique) en mode normal et en sous-régime (mode dégradé), dans le respect des procédures réglementaires.</p> <p>Surveiller et maintenir les paramètres de fonctionnement nominaux (températures, pression, niveaux...) des installations en fonction de la charge.</p> <p>Repérer et diagnostiquer tout dysfonctionnement.</p>	<p>Conduire les systèmes d'énergie propulsion en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tenant compte des risques propres (chaleur, pièces en rotation, fluide sous pression, voie d'eau, danger électrique, vapeurs nocives dans un espace cloisonné et/ou confiné) aux compartiments. - Exploitant la documentation technique (paramètres nominaux constructeurs, plans, carnet de tuyautage). <p>Coupler et découpler un groupe électrogène sur le réseau électrique.</p> <p>Diagnostiquer un dysfonctionnement au regard des paramètres de fonctionnement nominaux des installations.</p> <p>Rendre compte de manière rigoureuse des informations sur les paramètres et l'état des installations.</p>	<p>Etude du livret d'expérience professionnelle.</p> <p>Entretien avec les professionnels du jury</p> <p>Et /ou</p> <p>Mise en situation professionnelle : conduite d'une installation type "frigo-vivres" et/ou conduite d'une installation hydraulique type barre ou stabilisateur et/ou conduite d'une installation moteur.</p>	<p>Le candidat :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Établit le grafctet d'une installation mécanique ; - Définit clairement le fonctionnement et les différentes caractéristiques techniques d'une chaîne de régulation d'un système mécanique ; - Identifie sans erreur les principes de fonctionnement d'un alternateur, moteur asynchrone et moteur à courant continu. - Réalise le couplage d'un diesel alternateur sans erreur et en toute sécurité ; - Maintient rigoureusement les paramètres de fonctionnement nominaux, en fonction de la charge appliquée, des installations à dominante mécanique, en mode normal et dégradé ; - Identifie correctement les caractéristiques et performances des différents matériaux constituant des installations mécaniques - Explique clairement sur un plan le fonctionnement et la conduite d'une installation hydraulique et de ses composants, puis en déduit les dysfonctionnements à la lecture des différentes valeurs pertinentes ; - Décrit et explique sans erreur le principe de fonctionnement, de mise en œuvre et de conduite des installations ; - Diagnostique individuellement les différentes pannes proposées sur le simulateur en commentant son analyse au regard des paramètres défailants ; - Identifie correctement les éventuels dysfonctionnements détectés après lecture et analyse des paramètres de fonctionnement des installations.

REFERENTIEL D'ACTIVITES		REFERENTIEL DE CERTIFICATION		
ACTIVITES ET TACHES	COMPETENCES ASSOCIEES AUX ACTIVITES ET TACHES	COMPETENCES OU CAPACITES QUI SERONT EVALUEES	MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
<p>1.1 – Participer à la conduite des installations /ensembles mécaniques</p> <p>SUITE</p>	<p>C3 : Mettre en œuvre les procédures d'urgence, en fonction des priorités données et dans le respect des consignes et règles de SST (sécurité du personnel, préservation du matériel).</p>	<p>En cas de dysfonctionnement de l'installation, appliquer les procédures d'urgence applicables aux personnels et aux matériels requises par la situation.</p> <p>Communiquer de manière rigoureuse toute information relative aux paramètres et à l'état des installations.</p>	<p>Etude du livret d'expérience professionnelle.</p> <p>Entretien avec les professionnels du jury</p> <p>Et/ou</p> <p>Mise en situation professionnelle sur bancs didactiques électrique et mécanique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Détermine les avaries d'un moteur diesel, les variations des paramètres de fonctionnement et définit sans erreur les procédures à appliquer pour la sauvegarde de l'installation ; - Définit clairement et correctement les impératifs de fonctionnement et de conduite à tenir, les règles de sécurité à respecter, pour assurer la pérennité des installations. - Détermine l'état concret d'une installation, en regard des codes, signaux et symboles représentés sur les appareils de conduite à distance.

REFERENTIEL D'ACTIVITES		REFERENTIEL DE CERTIFICATION		
ACTIVITES ET TACHES	COMPETENCES ASSOCIEES AUX ACTIVITES ET TACHES	COMPETENCES OU CAPACITES QUI SERONT EVALUEES	MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
<p>1.2 – Effectuer les rondes techniques de surveillance des installations mécaniques.</p> <p>Le technicien d'exploitation et de maintenance de systèmes énergie propulsion effectue, seul, en autonomie, les rondes techniques de surveillance des installations mécaniques.</p> <p>Il relève et vérifie la cohérence des paramètres techniques et en rend compte à son supérieur hiérarchique.</p> <p>Il assure la formation continue pratique des opérateurs sur leurs postes de travail.</p>	<p>C4 : Identifier les paramètres de fonctionnements normaux</p> <p>Détecter les anomalies avec ou sans appareil de mesure (fuites, odeurs, bruits anormaux, fumées, suintement...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer la surveillance des installations en fonctionnement, en étant particulièrement vigilant aux risques propres (chaleur, pièces en rotation, fluide sous pression, voie d'eau, danger électrique, vapeurs nocives dans des espaces cloisonnés et/ou confinés) des locaux où sont installées ces installations (moteurs, installations auxiliaires, etc) - Effectuer un relevé de paramètres (température, pression, niveaux de fluide) à l'aide, le cas échéant, des appareils de mesure usuels. - Identifier les paramètres anormaux (températures, pression, niveaux...) en s'appuyant sur la documentation technique usuelle (paramètres nominaux constructeurs, plans, carnet de tuyautage). - Consigner les relevés sur un cahier de quart. - Rendre compte de manière claire et rigoureuse de toute information relevée pendant la ronde. 	<p>Etude du livret d'expérience professionnelle.</p> <p>Entretien avec les professionnels du jury</p> <p>Et/ou</p> <p>Mise en situation professionnelle : Ronde sur moteur diesel en fonction</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Localise les itinéraires de ronde et identifie précisément les ensembles mécaniques. - Identifie clairement les organes constituant l'installation et en définit exactement le principe de fonctionnement. - Identifie et expose sans erreur les risques auxquels il est exposé. - Les règles de sécurité et de prévention sont connues et strictement respectées. - Connaît et applique rigoureusement les procédures pour effectuer une consignation dans le domaine de la basse tension. - Se prémunit des risques encourus en fonction des ensembles mécaniques et électromécaniques présents dans les locaux concernés. - Effectue correctement un relevé de paramètres, analyse et expose leur évolution. - Décrit exactement les actions périodiques de surveillance sur ces installations.

Bloc 2 : Maintenance d'installations mécaniques

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>2.1 – Effectuer la maintenance élémentaire préventive des ensembles mécaniques.</p> <p>Encadré, au sein d'une équipe de maintenance, le technicien d'exploitation et de maintenance effectue la maintenance préventive des installations électromécaniques.</p>	<p>C 6 : Assurer l'entretien courant des ensembles mécaniques à partir des consignes, plans et programmes de maintenance (nettoyage, vérification de l'état des pièces, graissage, vidange ...).</p>	<p>Assurer l'entretien courant des ensembles mécaniques en toute sécurité et dans le respect des règles SST*, en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préparant l'outillage et les pièces de rechange. - Sécurisant l'installation avant d'intervenir (électricité, fluides...). - Évaluant l'état d'usure et/ou de bon fonctionnement des composants. - Posant et déposant des composants sur des installations à dominante mécanique. - Effectuant les opérations d'entretien courant des composants des installations (vidange, nettoyage, lubrification, graissage...). - Effectuant la préparation des circuits et auxiliaires nécessaires au démarrage de l'installation (électricité, fluides, réglages...). 	<p>Etude du livret d'expérience professionnelle.</p> <p>Entretien avec les professionnels du jury</p> <p>Et/ou</p> <p>Mise en situation professionnelle sur bancs didactiques hydraulique et/ou mécanique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les techniques et les méthodes d'entretien mécanique sont connues et correctement appliquées. - Les règles d'utilisation des appareils de métrologie et de l'outillage sont connues et correctement appliquées. - Les procédures élémentaires de logistique liées à la maintenance sont connues et correctement appliquées. - La maintenance d'un injecteur est réalisée selon la procédure et en appliquant les règles SST*. - Réalise une visite rigoureuse d'une pompe en respectant la chronologie de démontage et remontage et les règles SST*. - Le contrôle de la régulation sur un moteur diesel est pertinent et juste. - Les changements de filtres sur des installations de production d'eau et d'air comprimé sont correctement effectués. - Les opérations de maintenance préventive sur des installations frigorifique et hydraulique sont correctement menées et dans les temps impartis. - La visite d'entretien courant d'un épurateur centrifuge est effectuée correctement, en y changeant les éléments défectueux avec l'outillage adapté. - Les mesures de prévention et les dispositions techniques nécessaires sont prises pour effectuer les opérations de maintenance en toute sécurité avant et durant toute la durée des travaux dans un environnement mécanique. - Les références des matériels nécessaires à la maintenance sont recherchées et correctement identifiées à l'aide des documents usuels. - Les opérations de démontage et remontage d'une vanne sont effectuées selon les consignes et la documentation technique appropriée et respectent la méthodologie de préparation du travail à réaliser.

*SST : Santé, sécurité au travail

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>2.1 – Effectuer la maintenance élémentaire préventive des ensembles mécaniques.</p> <p>SUITE</p>	<p>C7 : Procéder à l'échange standard de pièces ou d'organes mécaniques dans le strict respect des règles de SST*.</p>	<p>Procéder à l'échange standard de pièces ou d'organes mécaniques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préparant l'outillage et les pièces de rechange. - Sécurisant l'installation avant d'intervenir (électricité, fluides...). - Posant et déposant des composants sur des installations à dominante mécanique en exploitant à bon escient le plan, la documentation technique, le schéma mécanique coté appropriés. - Évaluant l'état d'usure et/ou de bon fonctionnement des composants. - Effectuant les opérations d'entretien courant des composants des installations (vidange, nettoyage, lubrification, graissage...). - Effectuant la préparation des circuits et auxiliaires nécessaires au démarrage de l'installation (électricité, fluides, réglages). 	<p>Etude du livret d'expérience professionnelle.</p> <p>Entretien avec les professionnels du jury</p> <p>Et/ou</p> <p>Mise en situation professionnelle sur bancs didactiques hydraulique et/ou mécanique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les notions techniques élémentaires relatives aux caractéristiques des fluides et des lubrifiants ainsi qu'aux principaux domaines de la mécanique (pneumatique, hydraulique, thermodynamique, électrique ...) sont connues et clairement explicitées. - Les composants sont déposés selon les procédures élémentaires de logistique dans le cadre d'une maintenance. - Le vocabulaire technique usuel est employé à bon escient. - Les opérations d'entretien courant, de lubrification et de graissage des installations sont correctes et réalisées dans les temps impartis.

*SST : Santé sécurité au travail

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>2.1 – Effectuer la maintenance élémentaire préventive des ensembles mécaniques. Encadré, au sein d'une équipe de maintenance, le technicien d'exploitation et de maintenance effectue la maintenance préventive des installations électromécaniques.</p>	<p>C 6 : Assurer l'entretien courant des ensembles mécaniques à partir des consignes, plans et programmes de maintenance (nettoyage, vérification de l'état des pièces, graissage, vidange ...).</p>	<p>Assurer l'entretien courant des ensembles mécaniques en toute sécurité et dans le respect des règles SST*, en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préparant l'outillage et les pièces de rechange. - Sécurisant l'installation avant d'intervenir (électricité, fluides...). - Évaluant l'état d'usure et/ou de bon fonctionnement des composants. - Posant et déposant des composants sur des installations à dominante mécanique. - Effectuant les opérations d'entretien courant des composants des installations (vidange, nettoyage, lubrification, graissage...). - Effectuant la préparation des circuits et auxiliaires nécessaires au démarrage de l'installation (électricité, fluides, réglages...). 	<p>Etude du livret d'expérience professionnelle. Entretien avec les professionnels du jury</p> <p>Et/ou</p> <p>Mise en situation professionnelle sur bancs didactiques hydraulique et/ou mécanique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les techniques et les méthodes d'entretien mécanique sont connues et correctement appliquées. - Les règles d'utilisation des appareils de métrologie et de l'outillage sont connues et correctement appliquées. - Les procédures élémentaires de logistique liées à la maintenance sont connues et correctement appliquées. - La maintenance d'un injecteur est réalisée selon la procédure et en appliquant les règles SST*. - Réalise une visite rigoureuse d'une pompe en respectant la chronologie de démontage et remontage et les règles SST*. - Le contrôle de la régulation sur un moteur diesel est pertinent et juste. - Les changements de filtres sur des installations de production d'eau et d'air comprimé sont correctement effectués. - Les opérations de maintenance préventive sur des installations frigorifique et hydraulique sont correctement menées et dans les temps impartis. - La visite d'entretien courant d'un épurateur centrifuge est effectuée correctement, en y changeant les éléments défectueux avec l'outillage adapté. - Les mesures de prévention et les dispositions techniques nécessaires sont prises pour effectuer les opérations de maintenance en toute sécurité avant et durant toute la durée des travaux dans un environnement mécanique. - Les références des matériels nécessaires à la maintenance sont recherchées et correctement identifiées à l'aide des documents usuels. - Les opérations de démontage et remontage d'une vanne sont effectuées selon les consignes et la documentation technique appropriée et respectent la méthodologie de préparation du travail à réaliser.

*SST : Santé, sécurité au travail

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>2.1 – Effectuer la maintenance élémentaire préventive des ensembles mécaniques.</p> <p>SUITE</p>	<p>C7 : Procéder à l'échange standard de pièces ou d'organes mécaniques dans le strict respect des règles de SST*.</p>	<p>Procéder à l'échange standard de pièces ou d'organes mécaniques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préparant l'outillage et les pièces de rechange. - Sécurisant l'installation avant d'intervenir (électricité, fluides...). - Posant et déposant des composants sur des installations à dominante mécanique en exploitant à bon escient le plan, la documentation technique, le schéma mécanique coté appropriés. - Évaluant l'état d'usure et/ou de bon fonctionnement des composants. - Effectuant les opérations d'entretien courant des composants des installations (vidange, nettoyage, lubrification, graissage...). - Effectuant la préparation des circuits et auxiliaires nécessaires au démarrage de l'installation (électricité, fluides, réglages). 	<p>Etude du livret d'expérience professionnelle.</p> <p>Entretien avec les professionnels du jury</p> <p>Et/ou</p> <p>Mise en situation professionnelle sur bancs didactiques hydraulique et/ou mécanique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les notions techniques élémentaires relatives aux caractéristiques des fluides et des lubrifiants ainsi qu'aux principaux domaines de la mécanique (pneumatique, hydraulique, thermodynamique, électrique ...) sont connues et clairement explicitées. - Les composants sont déposés selon les procédures élémentaires de logistique dans le cadre d'une maintenance. - Le vocabulaire technique usuel est employé à bon escient. - Les opérations d'entretien courant, de lubrification et de graissage des installations sont correctes et réalisées dans les temps impartis.

*SST : Santé, sécurité au travail

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>2.2 – Participer à la maintenance corrective des ensembles mécaniques.</p> <p>Lors d'avarie, sous la responsabilité directe de son supérieur hiérarchique, le chef d'équipe d'exploitation et de maintenance, le technicien d'exploitation et de maintenance, intégré au sein d'une équipe de maintenance, participe à la maintenance corrective.</p>	<p>C8 : Localiser une panne ou une anomalie d'origine mécanique, électrique et/ou hydraulique.</p>	<p>Rechercher et localiser une panne ou une anomalie d'origine mécanique, électrique et/ou hydraulique en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Évaluant l'état d'usure et/ou de bon fonctionnement des composants. - Sécurisant l'installation avant d'intervenir (électricité, fluides...). - Exploitant un schéma mécanique, électrique et/ou hydraulique afin d'appliquer une procédure de recherche de panne appropriée. - Exploitant le retour d'expérience disponible sur l'installation en avarie. 	<p>Etude du livret d'expérience professionnelle. Entretien avec les professionnels du jury</p> <p>Et/ou</p> <p>Mise en situation professionnelle sur bancs didactiques hydraulique, et/ou électrique et/ou mécanique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les plans et la documentation techniques utilisés sont appropriés et correctement exploités. - Les éléments provenant des précédents retours d'expérience sont intégrés dans la réflexion. - Le diagnostic d'avarie a été correctement posé et explicité. - L'état d'usure et/ou de bon fonctionnement des éléments de l'installation est rigoureusement évalué. - Le schéma mécanique, électrique et/ou hydraulique a été correctement exploité et a permis la recherche de panne efficacement et avec méthode.

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>2.2 – Participer à la maintenance corrective des ensembles mécaniques.</p> <p>SUITE</p>	<p>C9 : Procéder à la réparation ou à l'échange standard de pièces ou d'organes mécaniques.</p>	<p>Procéder à l'échange standard de pièces ou d'organes mécaniques en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préparant l'outillage et les pièces de rechange. - Sécurisant l'installation avant d'intervenir (électricité, fluides...). - Effectuant le calage d'un bloc pompe et d'un arbre à came sur un moteur diesel après diagnostic d'avarie. - Posant et déposant des composants sur des installations à dominante mécanique. - Exploitant un plan mécanique et réaliser une gamme de démontage. - Discernant les défaillances par contrôle non destructif. - Changeant les composants selon les procédures, dans le cadre d'une avarie ou d'une visite majeure. <p>Effectuer la préparation des circuits et auxiliaires nécessaires au démarrage de l'installation (électricité, fluides, réglages).</p>	<p>Etude du livret d'expérience professionnelle. Entretien avec les professionnels du jury</p> <p>Et/ou mise en situation professionnelle : sur bancs didactiques hydraulique, et/ou mécanique ; Visite majeure d'un moteur ; d'une pompe centrifuge ; remplacement et calage des éléments du moteur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La visite majeure d'un moteur est méthodiquement réalisée, les règles de sécurité et mesures de protection sont rigoureusement respectées. - Les pièces nécessaires à la réparation sont correctement ajustées. - Les membranes d'un osmoseur et les clapets d'un compresseur sont correctement démontés lors de la visite majeure. - Les opérations spécifiques à la maintenance corrective sur des installations hydraulique et frigorifique sont parfaitement décrites et explicitées. - Les composants des installations sont correctement déposés, changés et montés en appliquant les procédures relatives aux installations à dominante mécanique. - Le bloc pompe et l'arbre à came sur un moteur diesel sont correctement calés.

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>2.2 – Participer à la maintenance corrective des ensembles mécaniques.</p> <p>SUITE</p>	<p>C10 : Participer aux réglages, à la mise au point et aux essais de bon fonctionnement.</p>	<p>Participer aux réglages des ensembles mécaniques et remettre les installations en état opérationnel en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effectuant des relevés vibratoires. - Effectuant les contrôles techniques nécessaires à l'issue d'une maintenance à l'aide des plans, documentations techniques, et schémas cotés se rapportant à l'installation. - Effectuant les essais de bon fonctionnement puis redisantant correctement l'installation (purge niveau d'huile - réglages ...). 	<p>Etude du livret d'expérience professionnelle.</p> <p>Entretien avec les professionnels du jury</p> <p>Et/ou mise en situation professionnelle : Prise de mesure pratique ; Visite d'une pompe centrifuge.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le lignage et les mesures vibratoires d'un ensemble mécanique sont effectués sans erreur et en toute sécurité à l'issue de la visite. - Le contrôle de bon fonctionnement de l'installation est pertinent et rigoureux. - La pompe centrifuge est parfaitement réglée à l'issue de la visite totale. - La surveillance et les procédures spécifiques relatives aux essais d'installations après visite sont correctement effectuées.

Bloc 3 : Sécurité et intervention 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>3.1. Protéger les locaux et assister l'équipe d'intervention. Au sein des groupes de protection et de soutien, le technicien d'exploitation et de maintenance assiste l'équipe d'intervention et protège les locaux.</p>	<p>C 11 : Prévenir les risques</p>	<p>Afin de prévenir les risques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier l'organisation de la prévention à bord, les risques de sinistre ou d'accident lors d'activités potentiellement dangereuses, les risques générés par les matériels présents dans les différents locaux. - Identifier et mettre en œuvre à bon escient le matériel spécifique à la prévention, la signalétique sécurité, les installations et moyens de ventilation des navires, les moyens d'extinction, les évacuations et les risques potentiels. - Etre en mesure de confiner les locaux selon l'ampleur et la nature du sinistre, en respectant le compartimentage, en tenant compte des risques propres aux compartiments et le bord. - Vérifier la tenue de ses équipiers. - Disposer le matériel et les moyens de prévention. <p>Rendre compte à la hiérarchie fonctionnelle appropriée</p>	<p>Étude du livret d'expérience professionnelle.</p> <p>Entretien et étude de cas pratiques avec les professionnels du jury</p>	<p>L'organisation de la prévention à bord, les procédures et moyens de confinement des locaux, le compartimentage du navire sont correctement identifiés et permettent une bonne analyse et une prévention efficace des risques.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les risques inhérents aux matériels présents dans les différents locaux et aux activités potentiellement dangereuses sont connus. - Le matériel spécifique à la prévention et à la sécurité sont correctement identifiés.

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>3.1. Protéger les locaux et assister l'équipe d'intervention.</p> <p>SUITE</p>	<p>C 12 : Prendre les mesures conservatoires lors d'un incendie ou d'une voie d'eau</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Confiner les locaux. - Isoler et rétablir la ventilation. - Utiliser les moyens de transmissions radio portative et/ou téléphonique. - Installer efficacement, au sein d'une équipe, le matériel de lutte afin de protéger les locaux adjacents au sinistre. <p>Rendre compte à la hiérarchie fonctionnelle appropriée.</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>3.2 – Intervenir contre les incendies et les voies d'eau (hors situation NRBC*).</p> <p>En cas de sinistre, le technicien d'exploitation et de maintenance peut être amené à mettre le navire en alarme et participe à l'intervention immédiate.</p> <p>Au sein du groupe d'attaque, il met en œuvre le matériel de lutte contre les sinistres.</p>	<p>C 13 : Lutter contre un incendie ou une voie d'eau : au sein d'une équipe, éteindre un feu ou intervenir contre une voie d'eau</p>	<p>Lutter contre un incendie ou une voie d'eau en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - confinant les locaux. - évacuant un blessé de la zone sinistrée. - rendant compte oralement, avec précision et rapidité, de la situation rencontrée en utilisant les moyens de transmissions disponibles. - en mettant en œuvre, en toute sécurité, le matériel requis par la nature du feu ou de la voie d'eau et en respectant les méthodes d'intervention. - portant les appareils respiratoires isolants en toute sécurité et dans le respect des règles de port d'équipements de protection individuels. 	<p>Étude du livret d'expérience professionnelle.</p> <p>Entretien et études de cas pratiques avec les professionnels du jury</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La typologie des feux et les procédés d'extinction sont connus. - Les règles et mesures de sécurité à appliquer et faire appliquer par les équipiers lors d'une intervention sont clairement identifiées. - Le rôle de chef du groupe d'attaque, d'équipier d'un groupe d'attaque et les techniques d'intervention sont compris et mis en œuvre en toute sécurité.
	<p>C 14 : Diriger un groupe d'attaque</p>	<p>Diriger un groupe d'attaque en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - recevant, appliquant et transmettant de manière rigoureuse les consignes sur l'intervention. - coordonnant les actions de lutte contre l'incendie et/ou la voie d'eau menées par ses équipiers. - veillant à la sécurité de ses équipiers. - vérifiant la tenue, le port des équipements de protection individuels de ses équipiers. - utilisant les moyens de transmissions radio portative et/ou téléphonique. <p>Évacuer un blessé de la zone sinistrée.</p> <p>Rendre compte oralement, avec précision et rapidité, de la situation rencontrée.</p>		

*NRBC : risque nucléaire, radiologique, bactériologique, chimique

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
3.3 – Intervenir contre un sinistre de type « Nucléaire, Radiologique, Bactériologique, Chimique » (NRBC) En équipe, le technicien d'exploitation et de maintenance participe à la lutte contre un sinistre de type NRBC	C 15: Participer à une équipe d'intervention pour recherche de contamination	Participer à la recherche de contamination en <ul style="list-style-type: none"> - Utilisant les différents appareils de détection NRBC*. - Utilisant à bon escient et en toute sécurité le matériel et les équipements individuels et collectifs de protection NRBC*. - Identifiant les risques liés aux agressifs NRBC*. - Identifiant et respectant l'organisation de la sécurité à bord en situation d'alerte NRBC*. - Participant à la mise en œuvre des mesures de décontamination. - S'équipant de la tenue de protection individuelle NRBC*. 	Étude du livret d'expérience professionnelle. Entretien et études de cas pratiques avec les professionnels du jury	Les risques liés aux agressifs NRBC* sont connus. - Les différents appareils de mesure et les tenues de protection sont appréhendés. - Le rôle d'équipier au sein d'une équipe de décontamination est compris et mis en œuvre en toute sécurité
	C 16: Participer à une équipe de décontamination.	Participer à une intervention de décontamination, dans le strict respect des procédures et de l'organisation d'un sas de décontamination chimique et nucléaire, en : <ul style="list-style-type: none"> - Identifiant les risques liés aux agressifs NRBC* afin de mettre en place les mesures de protection (individuelles et collectives) et de sécurité appropriées. - Utilisant les différents appareils de détection NRBC*. - Participant à la mise en œuvre des mesures de décontamination. - S'équipant de la tenue de protection individuelle NRBC*. - Equipant et tenant le rôle qui lui est dévolu dans la chaîne de décontamination au sein d'un sas de décontamination chimique et nucléaire. 		