

SECOND MECANICIEN

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS	RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p>1. Gestion du fonctionnement des machines de propulsion :</p> <p>Annexes II de l'arrêté du 19 avril 2016 relatif à la délivrance du brevet de second mécanicien et du brevet de chef mécanicien</p> <p>MODULE M1-6 MECANIQUE NAVALE AU NIVEAU DE DIRECTION</p> <p>Code STCW : Section A-III/2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sous l'autorité du chef mécanicien, planifier, programmer et rédiger les protocoles et opérations de la conduite de l'installation selon les exigences du voyage (manœuvres, appareillage, etc.) ; - Faire démarrer et arrêter l'appareil de propulsion principal, les machines auxiliaires et les systèmes connexes ; - Assurer, sous l'autorité du chef mécanicien, la gestion du quart machine en toute sécurité ; - Mesurer et améliorer la performance et la sécurité de l'appareil propulsif et des machines auxiliaires ; - Opérer et surveiller l'ensemble des mécanismes de l'appareil propulsif, des machines auxiliaires et de commande automatique, notamment en mode dégradé ; 	<p>Une épreuve pratique en cours de formation ;</p> <p>Des épreuves écrites en cours de formation.</p>	<p>L'explication et la compréhension des caractéristiques de conception et des mécanismes de fonctionnement sont appropriées ;</p> <p>La planification et la préparation des opérations sont adaptées aux paramètres de conception de l'appareil propulsif et aux exigences du voyage ;</p> <p>Les méthodes de préparation du démarrage et d'alimentation en combustible, lubrifiants, eau de refroidissement, air, la vérification de la pression, de la température et du nombre de tours, etc. ; sont les plus appropriées et conformes aux spécifications techniques et aux plans de travail approuvés ;</p> <p>La surveillance de l'appareil propulsif principal et des systèmes auxiliaires est suffisante pour assurer la sécurité des conditions d'exploitation ;</p> <p>Les méthodes permettant de préparer l'arrêt et de surveiller le refroidissement du moteur sont les plus appropriées ;</p>

SECOND MECANICIEN

	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostiquer les dysfonctionnements des installations et programmer leur maintenance afin de garantir la poursuite de la navigation en toute sécurité ; - Faire fonctionner et entretenir les machines, notamment les pompes et circuits de tuyautage ; - Être capable de réaliser les calculs prévisionnels, l'embarquement, le stockage et le traitement des combustibles et des lubrifiants. 		<p>Les méthodes permettant de mesurer la capacité de charge des moteurs sont conformes aux spécifications techniques et la performance est vérifiée par rapport aux ordres du chef mécanicien et/ou du capitaine, elle est conforme aux spécifications techniques ;</p> <p>Les opérations liées au combustible et au ballast répondent aux exigences opérationnelles et sont effectuées de manière à prévenir la pollution du milieu marin.</p>
<p>2. Gestion des systèmes et matériels électrotechniques, électroniques et systèmes de commandes :</p> <p>Annexes II de l'arrêté du 19 avril 2016 relatif à la délivrance du brevet de second mécanicien et du brevet de chef mécanicien</p> <p style="text-align: center;">MODULE M2-6 ÉLECTROTECHNIQUE, ELECTRONIQUE ET SYSTEMES DE COMMANDE AU NIVEAU DE DIRECTION</p> <p>Code STCW : Section A-III/2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Surveiller les installations électrotechniques, électroniques et systèmes de commandes (générateurs, propulsion électrique...) afin d'en détecter les défauts de manière précoce (prévention de la corrosion, vérification du système de lubrification, protection des circuits de réfrigération) ; - Faire appliquer les procédures de consignation pour la maintenance des installations électriques afin de procéder au dépannage et aux réparations en toute sécurité ; - Garantir des procédures de réglages fréquents des systèmes de surveillance pour assurer leur bon fonctionnement et garantir un système de surveillance constant (tester et étalonner les capteurs et systèmes de supervision). 	<p>Des épreuves pratiques en cours de formation ;</p> <p>Une épreuve écrite en cours de formation.</p>	<p>Le matériel et les systèmes fonctionnent conformément aux manuels d'utilisation et les niveaux de performance sont conformes aux spécifications techniques ;</p> <p>Les activités d'entretien sont planifiées correctement conformément aux spécifications techniques et réglementaires, aux règles de sécurité et aux procédures ;</p> <p>L'inspection, la mise à l'essai et le dépannage du matériel sont appropriés.</p>

SECOND MECANICIEN

<p>3. Contrôle de l'exploitation du navire et assistance aux personnes à bord :</p> <p>Annexes II de l'arrêté du 19 avril 2016 relatif à la délivrance du brevet de second mécanicien et du brevet de chef mécanicien</p> <p>MODULE M3-6 CONTROLE DE L'EXPLOITATION ET ASSISTANCE AUX PERSONNES A BORD AU NIVEAU DE DIRECTION</p> <p>Code STCW : Section A-III/2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre des mesures correctives pour remédier à des avaries ou situations critiques ; - Garantir la navigabilité afin d'assurer la sécurité et la sûreté du navire et de la navigation en appliquant les recommandations de stabilité du navire émises par l'OMI ; - Faire appliquer les mesures pour assurer la sécurité du personnel et du navire en diffusant les pratiques de travail sûres et les mesures de sécurité individuelle à bord (travaux en hauteur, utilisation d'outillage portatif, travailleurs isolés...) ; - Sous l'autorité du chef mécanicien, contribuer à la coordination des tâches effectuées durant le quart à la machine en toute sécurité et assurer la tenue du journal machine ; - Appliquer et faire appliquer les mesures prévues par la réglementation pour prévenir la pollution en milieu marin (gestion des ordures, élimination des résidus et déchets issus des travaux d'entretien...) et gérer les situations de crise ; - Maintenir, sous la direction du chef mécanicien, la sécurité et la sûreté du navire, de l'équipage et des passagers et veiller à ce que les engins de sauvetage, les dispositifs de lutte contre l'incendie et autres systèmes de sécurité soient en état de fonctionner. 	<p>Des épreuves écrites en cours de formation ;</p> <p>Une épreuve orale en cours de formation.</p>	<p>Les conditions de stabilité et de contraintes sont maintenues en permanence dans les limites de sécurité ;</p> <p>Les procédures prévues pour surveiller les opérations et l'entretien sont conformes à la réglementation ;</p> <p>Le non-respect éventuel est promptement et pleinement identifié ;</p> <p>Les procédures prévues pour surveiller les dispositifs de détection de l'incendie et de sécurité garantissent que toutes les alarmes sont détectées promptement et que les mesures voulues sont prises conformément aux consignes d'urgence établies ;</p> <p>Les consignes d'urgence sont conformes aux plans établis pour faire face aux situations d'urgence ;</p> <p>Les membres d'équipage sont informés des normes de travail et de comportement attendues d'eux d'une manière appropriée compte tenu des individus concernés ;</p> <p>Il est démontré que les opérations sont effectuées conformément aux règles applicables ;</p> <p>La communication s'effectue de manière claire et sans ambiguïté dans les deux sens ;</p>
--	---	---	--

SECOND MECANICIEN

	<ul style="list-style-type: none"> - Planifier et réaliser, sous l'autorité du chef mécanicien, des visites de la coque et de la structure afin d'évaluer la sécurité structurale des navires. 		<p>Il est démontré que les opérations sont efficaces et conformes aux règles applicables.</p>
<p>4. Entretien et réparations :</p> <p>Annexes II de l'arrêté du 19 avril 2016 relatif à la délivrance du brevet de second mécanicien et du brevet de chef mécanicien</p> <p style="text-align: center;">MODULE M4-6 ENTRETIEN ET REPARATION AU NIVEAU DE DIRECTION</p> <p style="text-align: center;">Code STCW : Section A-III/2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Planifier et programmer les opérations de maintenance des machines (gestion de l'inventaire des stocks, maîtrise du fonctionnement du matériel de hissage et de levage en toute sécurité) et gérer les arrêts techniques ; - Rédiger les rapports techniques pour assurer la traçabilité des interventions ; - Interpréter les données issues des outils de diagnostic afin d'identifier la cause des défauts de fonctionnement des machines et remédier aux pannes ; - Faire appliquer auprès de l'équipage du service machine les procédures prévues dans les plans de prévention des risques ; - Superviser, sous les ordres et les procédures élaborées du chef mécanicien, les opérations de maintenance en espaces confinés ou avec des matériaux dangereux ; - Garantir l'utilisation par les équipes du service machine des outils et des matériaux adaptés (acier, alliages légers, alliage de cuivre, bois...) en prenant en compte leurs caractéristiques propres (propriétés 	<p>Des épreuves écrites en cours de formation.</p>	<p>Les activités d'entretien sont planifiées correctement conformément aux procédures techniques et réglementaires</p> <p>Les plans, les matériaux et l'équipement appropriés sont disponibles pour l'entretien et les réparations</p> <p>Les mesures prises permettent de remettre l'installation en état de marche par la méthode la plus appropriée</p> <p>Les méthodes de comparaison des conditions de fonctionnement réelles sont conformes aux pratiques et procédures recommandées.</p> <p>Les mesures et les décisions prises sont conformes aux limites et spécifications d'exploitation recommandées.</p> <p>Les pratiques de travail sont conformes à la réglementation, aux recueils de règles pratiques, aux autorisations de travail et tiennent compte de l'environnement.</p>

SECOND MECANICIEN

	<p>mécaniques, précautions d'usage, modes de protection) en fonction de l'urgence de la réparation.</p>		
<p>5. Machine au niveau de direction :</p> <p>Annexes II de l'arrêté du 19 avril 2016 relatif à la délivrance du brevet de second mécanicien et du brevet de chef mécanicien</p> <p>MODULE NM-6 MODULE NATIONAL MACHINE AU NIVEAU DE DIRECTION</p> <p>Code STCW : Section A-III/2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mathématiques (développements limités, équations différentielles linéaires du second ordre, séries de Fourier) ; - Mémoire professionnel ; - Développement durable ; - Anglais renforcé. 	<p>Une épreuve écrite en cours de formation ;</p> <p>Une épreuve écrite et une épreuve orale en cours de formation ;</p> <p>Une épreuve écrite en cours de formation ;</p> <p>Une épreuve écrite en cours de formation.</p>	<p>Le mémoire, en rapport avec l'un des thèmes suivants : description d'une technique d'exploitation, étude d'un type de navire particulier, analyse de la mise en application à bord de la réglementation nationale ou internationale, analyse d'un secteur de l'industrie maritime ; est rédigé, construit et présenté de manière à démontrer que le sujet et la forme sont maîtrisés selon des méthodes acquises de la recherche documentaire, du respect de la propriété intellectuelle et du traitement efficace des données</p> <p>Les méthodes visant à l'économie d'énergie, à l'élaboration et au fonctionnement d'un navire écologique, la capacité à assurer une veille technologique pour rechercher les techniques permettant de réduire la pollution et de la combattre après une avarie, la connaissance de la réglementation applicable aux aires protégées marines, aux parcs marins et aux aires intégrées dans Natura 2000, sont acquises et démontrées correctement</p> <p>Les publications nautiques, les messages en anglais, le vocabulaire maritime et navale, les échanges qui intéressent la sécurité du navire sont compris, interprétés, rédigés et communiqués correctement</p>

SECOND MECANICIEN

--	--	--	--

*Se référer à l'annexe II de l'arrêté du 19 avril 2016 relatif à la délivrance du brevet de second mécanicien et du brevet de chef mécanicien pour plus de précision.
La délivrance du brevet de second mécanicien est soumise à l'obtention des modules M1-6, M2-6, M3-6, M4-6 et NM-6 ainsi que des formations spécifiques précisées dans l'arrêté précité.*