



CESNI (18) 54 add. 2 final
5 décembre 2018
Or. fr/de/nl/en

COMITÉ EUROPÉEN POUR L'ÉLABORATION DE
STANDARDS DANS LE DOMAINE DE LA
NAVIGATION INTÉRIEURE

**Compilation des résolutions CESNI
Réunion du 8 novembre 2018**

ANNEXES

Le Secrétariat du CESNI prépare une version consolidée d'ES-QIN qui sera publiée début 2019 sur le site Internet du CESNI.

COMITÉ EUROPÉEN POUR L'ÉLABORATION DE STANDARDS DANS LE DOMAINE DE LA NAVIGATION INTÉRIEURE

Édition 2018

Standard européen pour les qualifications en navigation intérieure (ES-QIN)

	Page
• STANDARDS POUR L'APTITUDE MÉDICALE	
AD CESNI 2018-II-2	1
• STANDARDS DE COMPÉTENCE POUR LE NIVEAU OPÉRATIONNEL	
AD CESNI 2018-II-3	20
• STANDARDS DE COMPÉTENCE POUR LE NIVEAU DE COMMANDEMENT	
AD CESNI 2018-II-4	44
• STANDARDS DE COMPÉTENCE POUR LES EXPERTS EN NAVIGATION AVEC PASSAGERS	
AD CESNI 2018-II-5	87
• STANDARDS DE COMPÉTENCE POUR LA NAVIGATION SUR LES VOIES D'EAU INTÉRIEURE À CARACTÈRE MARITIME	
AD CESNI 2018-II-6	91
• STANDARDS DE COMPÉTENCE POUR LA NAVIGATION AU RADAR	
AD CESNI 2018-II-7	93
• STANDARDS DE COMPÉTENCE POUR LES EXPERTS EN GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL)	
AD CESNI 2018-II-8	98
• STANDARDS POUR L'EXAMEN PRATIQUE REQUIS POUR L'OBTENTION D'UNE AUTORISATION SPÉCIFIQUE POUR LA NAVIGATION AU RADAR	
AD CESNI 2018-II-9	105
• STANDARDS POUR L'EXAMEN PRATIQUE REQUIS POUR L'OBTENTION D'UN CERTIFICAT DE QUALIFICATION POUR LA FONCTION D'EXPERT EN NAVIGATION À PASSAGERS	
AD CESNI 2018-II-10	107
• STANDARDS POUR L'EXAMEN PRATIQUE REQUIS POUR L'OBTENTION D'UN CERTIFICAT DE QUALIFICATION POUR LA FONCTION D'EXPERT EN GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL)	
AD CESNI 2018-II-11	110
• STANDARDS POUR L'EXAMEN PRATIQUE REQUIS POUR L'OBTENTION D'UN CERTIFICAT DE QUALIFICATION POUR LA FONCTION DE CONDUCTEUR	
AD CESNI 2018-II-12	113
• STANDARDS POUR LE MODULE SUPPLÉMENTAIRE SUR LA SUPERVISION DANS LE CONTEXTE DE L'EXAMEN PRATIQUE REQUIS POUR L'OBTENTION D'UN CERTIFICAT DE QUALIFICATION POUR LA FONCTION DE CONDUCTEUR	
AD CESNI 2018-II-13	119
• STANDARDS POUR LES EXIGENCES TECHNIQUES ET FONCTIONNELLES APPLICABLES AUX SIMULATEURS DE CONDUITE DES BATEAUX ET AUX SIMULATEURS RADAR	
AD CESNI 2018-II-14	123
• STANDARDS POUR LA PROCÉDURE ADMINISTRATIVE POUR L'AGRÉMENT DE SIMULATEURS DE CONDUITE DES BATEAUX ET DE SIMULATEURS RADAR	
AD CESNI 2018-II-15	148

Standards pour l'aptitude médicale

Critères d'aptitude médicale concernant les affections médicales (aptitude générale, vision et ouïe)

Introduction

Le médecin examinateur doit avoir à l'esprit qu'il est impossible de dresser une liste exhaustive des critères d'aptitude correspondant à tous les états pouvant se rencontrer chez un individu, y compris de leurs variantes dans leur manifestation et les pronostics auxquels ils donnent lieu. Les principes sous-jacents à la démarche suivie dans le tableau peuvent la plupart du temps se prêter à une extrapolation à des états de santé qui n'y sont pas expressément prévus. La décision concernant l'aptitude de l'intéressé en présence d'une affection donnée découlera d'un jugement clinique méticuleux à partir des éléments suivants :

- L'aptitude médicale, qui recouvre l'aptitude physique et l'aptitude psychologique, signifie que la personne servant à bord d'un bateau de navigation intérieure est indemne de toute affection et de tout handicap la rendant incapable :
 - a) d'accomplir les tâches nécessaires à l'exploitation du bateau ;
 - b) d'accomplir les tâches assignées à un moment quelconque ; ou
 - c) de percevoir correctement son environnement.
- Les affections énumérées sont des exemples courants de celles qui sont susceptibles de rendre les membres d'équipage inaptes au service. Cette liste peut également servir à déterminer les limitations appropriées de l'aptitude. Ces critères ne peuvent revêtir pour le médecin qu'un caractère d'orientation et ils ne sauraient se substituer à l'exercice de son discernement.
- Les implications des diverses affections sur le travail et la vie sur les voies d'eau intérieures varient considérablement, en fonction du cours que chacune d'elles suit naturellement et des possibilités de traitement. La connaissance d'une affection et l'évaluation de ses caractéristiques dans sa manifestation individuelle doivent être la base de la décision à prendre quant à l'aptitude de l'intéressé.
- Lorsque l'aptitude médicale ne peut être pleinement démontrée, des mesures d'atténuation assurant une sécurité de navigation équivalente peuvent être requises, ou des restrictions imposées. Une liste des mesures d'atténuation et des restrictions est ajoutée aux notes compétant le présent texte. Le cas échéant, il est fait référence à ces mesures d'atténuation et restrictions dans les descriptions des critères d'aptitude médicale.

Le tableau s'article comme suit :

Colonne 1 : Codes de la Classification internationale des maladies (CIM) de l'OMS, 10e révision (ICD-10). Ces codes ont été retenus afin de faciliter l'analyse des données et, en particulier, leur compilation à l'échelle internationale.

Colonne 2 : l'appellation commune de l'affection ou du groupe d'affections considérés, avec une indication succincte concernant son incidence sur le travail sur les voies d'eau intérieures.

Colonne 3 : les critères d'aptitude médicale conduisant à la décision : incompatibilité

Colonne 4 : les critères d'aptitude médicale conduisant à la décision : apte à accomplir les tâches assignées à un moment quelconque.

Le présent document comporte deux appendices :

Appendice 1 : critères pertinents pour la vision au sens du code de diagnostic H

0059Appendice 2 : critères pertinents pour l'ouïe au sens du code de diagnostic H 68-

Codes de diagnostic ICD 10	Affection <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque
A 00–B99 INFECTIONS			
A 00 – 09	Maladies intestinales infectieuses <i>Transmission à autrui, récurrence.</i>	T – Si décelée à terre (en cas de symptômes manifestes ou recherche de statut de porteur), ou statut de porteur confirmé tant que la guérison n'est pas avérée.	Pas de symptômes affectant l'accomplissement sûr des tâches.
A 15–16	Tuberculose pulmonaire <i>Transmission à autrui, récurrence.</i>	T – Dépistage positif ou anamnèse positive, jusqu'à investigation. En cas d'infection, jusqu'à stabilisation par traitement et non-contagiosité confirmée. P – Récidive ou séquelles graves.	Traitement achevé avec succès.
A 50–64	Infections sexuellement transmissibles <i>Incapacité grave, récurrence.</i>	T – Si l'infection est décelée à terre : jusqu'à confirmation du diagnostic, mise en œuvre du traitement et traitement achevé avec succès. P – Incapacité non susceptible d'être résolue par traitement, complications tardives.	Pas de symptômes affectant l'accomplissement sûr des tâches.
B 15	Hépatite A <i>Transmissible par contamination des aliments ou de l'eau.</i>	T – Jusqu'à disparition de la jaunisse et rétablissement de la tolérance à l'effort physique.	Pas de symptômes affectant l'accomplissement sûr des tâches.
B 16–19	Hépatite B <i>Transmissibles par contact avec le sang ou d'autres fluides corporels. Risques d'insuffisance hépatique permanente et de cancer du foie.</i> Hépatite C <i>Transmissibles par contact avec le sang ou d'autres fluides corporels. Risques d'insuffisance hépatique permanente.</i>	T – Jusqu'à disparition de la jaunisse et rétablissement de la tolérance à l'effort physique. P – Insuffisance hépatique persistante avec manifestations affectant l'accomplissement sûr des tâches ou susceptible de complications. T – Jusqu'à disparition de la jaunisse et rétablissement de la tolérance à l'effort physique. P – Insuffisance hépatique persistante avec manifestations affectant l'accomplissement sûr des tâches ou susceptible de complications.	Pas de symptômes affectant l'accomplissement sûr des tâches Apte pour une durée limitée à deux ans au maximum. Pas de symptômes affectant l'accomplissement sûr des tâches.
B 20–24	Maladies dues au VIH <i>Transmissibles par contact avec le sang ou d'autres fluides corporels. Évolution vers les maladies liées au VIH ou au sida.</i>	T – Bonne vigilance concernant l'affection et pleine observation du traitement recommandé. P – Incapacité irréversible résultant de maladies liées au VIH. Persistance des effets incapacitants de la médication.	Pas de symptômes affectant l'accomplissement sûr des tâches. Apte pour une durée limitée à deux ans au maximum.

Codes de diagnostic ICD 10	Affection <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque
A 00 - B 99 non classées ailleurs	Autres maladies infectieuses <i>Incapacité du patient, contamination d'autrui.</i>	T – En cas d'infection grave et de risque élevé de transmission P – En cas de risque persistant d'incapacité ou de récurrence d'épisodes infectieux.	Pas de symptômes affectant l'accomplissement sûr des tâches.
C 00–48 CANCERS			
C 00–48	Tumeurs malignes – y compris lymphomes, leucémies et affections connexes. <i>Récidive – En particulier les complications aiguës, par exemple risques encourus par l'intéressé en cas de saignements.</i>	T – Jusqu'à investigation, traitement et évaluation du pronostic. P – Incapacité persistante et manifestation de symptômes affectant l'accomplissement sûr des tâches ou avec forte probabilité de récurrence.	Pas de symptômes affectant l'accomplissement sûr des tâches. A confirmer par une évaluation formelle d'un spécialiste
D 50 – 89 MALADIES DU SANG			
D 50 – 89	Anémies nutritionnelles / anémies hémolytiques <i>Tolérance à l'effort physique réduite. Anomalies sporadiques du nombre de globules rouges.</i>	T – Tant que l'hémoglobine n'est pas redevenue normale ou stable. P – Anémie grave, persistante ou récurrente ou incapacité liée à une chute du nombre de globules rouges ne pouvant pas être traitée.	Pas de symptômes affectant l'accomplissement sûr des tâches.
D 73	Splénectomie (antécédents chirurgicaux de) <i>Vulnérabilité accrue à certaines infections.</i>	T – Tant que le traitement clinique n'est pas achevé et que la tolérance à l'effort physique n'est pas rétablie.	Pas de symptômes affectant l'accomplissement sûr des tâches.
D 50 – 89 non classées ailleurs	Autres maladies du sang et des organes hématopoïétiques <i>Récurrence variable de saignements anormaux et éventuellement d'une baisse de la tolérance à l'effort physique ou d'une faible résistance aux infections.</i>	T – Tant que l'intéressé est sous observation. P – Troubles chroniques de la coagulation.	Évaluation au cas par cas.
E 00–90 MALADIES ENDOCRINIENNES ET MÉTABOLIQUES			

Codes de diagnostic ICD 10	Affection <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque
E 10	<p>Diabète sucré - insulino-dépendant</p> <p><i>Incapacité grave liée à l'hypoglycémie. Complications imputables à la perte de la maîtrise du taux de glucose dans le sang. Risque accru de problèmes visuels, neurologiques et cardiaques.</i></p>	<p>T – En cas de :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) mauvaise maîtrise ; 2) non-respect du traitement ou 3) manque de vigilance par rapport à l'hypoglycémie. <p>P – En cas de mauvaise maîtrise ou de non-respect du traitement. Antécédents d'hypoglycémie ou de manque de vigilance par rapport à l'hypoglycémie. Complications incapacitantes du diabète.</p>	<p>Évaluation au cas par cas avec une limitation maximale de la durée de 5 ans. Sous réserve de la preuve d'une bonne maîtrise, d'une pleine observation des recommandations de traitement et d'une bonne vigilance par rapport à l'hypoglycémie. La restriction 04*** peut être indiquée.</p>
E 11–14	<p>Diabète sucré - non insulino-dépendant Traité au moyen d'autres médicaments.</p> <p><i>Évolution vers l'utilisation d'insuline, aggravation du risque de problèmes visuels, neurologiques et cardiaques.</i></p>	<p>T – En cas de :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) mauvaise maîtrise ; 2) non-respect du traitement ou 3) manque de vigilance par rapport à l'hypoglycémie. 	<p>Une fois stabilisée et en l'absence de complications incapacitantes : apte pour une durée limitée à 5 ans au maximum.</p>
	<p>Diabète non insulino-dépendant ; traité au moyen d'un régime seulement.</p> <p><i>Évolution vers l'utilisation d'insuline, aggravation du risque de problèmes visuels, neurologiques et cardiaques.</i></p>	<p>T – En cas de :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) mauvaise maîtrise ; 2) non-respect du traitement ou 3) manque de vigilance par rapport à l'hypoglycémie. 	<p>Une fois stabilisée et en l'absence de complications incapacitantes : apte pour une durée limitée à 5 ans au maximum.</p>
E 65–68	<p>Obésité / Masse corporelle anormale - élevée ou faible.</p> <p><i>Risque d'accident individuel, mobilité réduite et tolérance à l'effort physique réduite affectant l'accomplissement des tâches ordinaires et d'urgence. Risque accru de diabète, de coronaropathies et d'arthrite.</i></p>	<p>T – Si l'intéressé est incapable d'assurer des fonctions critiques au regard de la sécurité, résultats médiocres à l'évaluation de la capacité physique et au test d'effort, Indice de Masse Corporelle (IMC) ≥ 40 (obésité de niveau 3).</p> <p>P – L'intéressé est incapable d'assurer des fonctions critiques au regard de la sécurité; résultats médiocres à l'évaluation de la capacité physique et au test d'effort sans perspective d'amélioration.</p>	<p>Peut assurer dans les situations ordinaires et d'urgence les fonctions critiques au regard de la sécurité qui lui sont assignées. Les restrictions 07*** et/ou 09*** peuvent être indiquées.</p>

Codes de diagnostic ICD 10	Affection <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque
E 00–90 non classées ailleurs	<p>Autres maladies endocriniennes et métaboliques (affections de la glande thyroïde, des glandes surrénales, y compris maladies d'Addison, de la glande pituitaire, des ovaires, des testicules).</p> <p><i>Risque de récurrence ou de complications.</i></p>	<p>T – Jusqu'à investigation, bonne maîtrise et observation du traitement. Jusqu'à un an après le diagnostic initial ou la récurrence, au cours duquel un suivi régulier a été assuré.</p> <p>P – En cas d'incapacité persistante, de nécessité d'ajustements fréquents de la médication ou de risque accru de complications majeures.</p>	<p>Évaluation au cas par cas : si état stable sur médication et suivi espacé de l'état de l'intéressé, pas d'incapacité et risque de complications très faible.</p>
F 00–99	TROUBLES MENTAUX ET DU COMPORTEMENT		
F 10	<p>Abus d'alcool (dépendance)</p> <p><i>Récurrence, accidents, comportement erratique / sécurité mise en cause.</i></p>	<p>T – Jusqu'à investigation, bonne maîtrise et observation du traitement. Jusqu'à un an après le diagnostic initial ou la récurrence, au cours duquel un suivi régulier a été assuré.</p> <p>P – En cas de persistance, ou de risque de comorbidité susceptible d'évoluer ou de se manifester de manière récurrente au travail.</p>	<p>Pour trois années consécutives : apte pour une durée limitée à 1 an, avec les restrictions 04*** et 05***. Puis : apte pour une période de trois ans avec les Restrictions 04*** et 05***. Puis: apte sans restrictions pour des périodes consécutives de deux, trois et cinq ans, sans récurrence et sans comorbidité, si un test sanguin effectué au terme de chaque période ne montre aucun problème.</p>
F 11–19	<p>Toxicomanie / utilisation persistante de substances psychoactives, y compris utilisation de drogues illicites et dépendance à l'égard de médicaments délivrés sur ordonnance.</p> <p><i>Récurrence, accidents, comportement erratique / sécurité mise en cause.</i></p>	<p>T – Jusqu'à investigation, bonne maîtrise et observation du traitement. Jusqu'à un an après le diagnostic initial ou la récurrence, au cours duquel un suivi régulier a été assuré.</p> <p>P – En cas de persistance, ou de risque de comorbidité susceptible d'évoluer ou de se manifester de manière récurrente au travail.</p>	<p>Pour trois années consécutives : apte pour une durée limitée à 1 an, avec les restrictions 04*** et 05***. Puis : apte pour une période de trois ans avec les restrictions 04*** et 05***. Puis: apte sans restrictions pour des périodes consécutives de deux, trois et cinq ans, sans récurrence et sans comorbidité, si un test sanguin effectué au terme de chaque période ne montre aucun problème.</p>
F 20–31	<p>Troubles mentaux et du comportement (troubles aigus) – qu'ils soient organiques, schizophréniques ou qu'ils relèvent d'une autre catégorie reprise dans la CIM.</p> <p>Troubles bipolaires (maniaco-dépressifs)</p> <p><i>Récurrence débouchant sur des changements de la perception / la fonction cognitive, des accidents, un comportement erratique ou dangereux.</i></p>	<p><i>Suite à un épisode unique associé à des facteurs déclenchants :</i></p> <p>T – Jusqu'à investigation, bonne maîtrise et observation du traitement Jusqu'à trois mois après le diagnostic initial.</p>	<p>Si le membre de l'équipage de pont a conscience de son état, suit son traitement et si ses médicaments ne produisent pas d'effets secondaires : apte avec restriction 04***. La restriction 05*** peut être indiquée.</p> <p>Apte sans restrictions : un an après l'épisode, si les facteurs déclenchants peuvent et pourront toujours être évités.</p> <p>Limitation de durée : pendant les deux premiers mois</p> <p>Pendant les cinq années suivantes, un an</p>

Codes de diagnostic ICD 10	Affection <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque
F 32-38	Troubles de l'humeur / troubles affectifs État d'anxiété grave, dépression ou autre trouble mental de nature à altérer la performance. <i>Récurrence, performance réduite, notamment en situation d'urgence.</i>	<i>Suite à un épisode unique sans facteurs de perturbation ou à plusieurs épisodes avec ou sans facteurs de perturbation :</i> T – Jusqu'à investigation, bonne maîtrise et observation du traitement. Jusqu'à deux ans au moins après le dernier épisode. P – Plus d'un épisode ou risque persistant de récurrence. Les critères d'aptitude, avec ou sans restriction, ne sont pas satisfaits. T – En phase aiguë, sous investigation ou en présence de symptômes ou d'effets secondaires incapacitants de la médication. P – Symptômes incapacitants persistants ou récurrents.	En l'absence de récurrence et de traitement médicamenteux pendant une période de deux ans : apte, si un médecin spécialiste a déterminé que la cause peut être identifiée avec certitude comme étant une cause passagère et qu'une récurrence est très peu probable. Après rétablissement complet et après un examen complet du cas. Une évaluation de l'aptitude peut être indiquée en fonction des caractéristiques et de la gravité des troubles de l'humeur. Limitation de durée : pendant les deux premières années, six mois Les restrictions 04*** et/ou 07*** peuvent être indiquées. Pendant les cinq années suivantes, un an.
	Troubles de l'humeur / troubles affectifs Symptômes mineurs ou réactifs de l'anxiété / dépression. <i>Récurrence, performance réduite, notamment en situation d'urgence.</i>	T- jusqu'à la disparition des symptômes et l'arrêt du traitement médicamenteux P – Symptômes incapacitants persistants ou récurrents.	Si l'intéressé ne présente aucun symptôme incapacitant ni aucun effet secondaire incapacitant dû à la médication. Les restrictions 04*** et/ou 07*** peuvent être indiquées.
F 00-99 Non classées ailleurs	Autres troubles par exemple troubles de la personnalité, de l'attention (par exemple ADHD), du développement (par exemple autisme). <i>Altération de la performance et de la fiabilité avec incidence sur la relation à autrui.</i>	P – Si le cas est considéré comme pouvant avoir des conséquences au regard de la sécurité.	Pas de risque probable de manifestation au travail. Incidents au cours des précédentes périodes d'activité professionnelle. Les restrictions 04*** et/ou 07*** peuvent être indiquées.
G 00-99	MALADIES DU SYSTÈME NERVEUX		
G 40-41	Epilepsie <i>Risque pour le bâtiment, autrui et l'intéressé en cas de crise épileptique.</i>	Epilepsie T – Tant que l'intéressé est sous observation et pendant un an après une crise.	Un an écoulé depuis une crise épileptique et état stable sur médication : apte avec restriction 04*** Apte sans restrictions : un an écoulé depuis une crise épileptique et un an après l'arrêt du traitement.

Codes de diagnostic ICD 10	Affection <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque
	Epilepsie - sans facteurs déclenchants <i>(crises multiples)</i> <i>Risque pour le bâtiment, autrui et l'intéressé en cas de crise épileptique.</i>	T – Tant que l'intéressé est sous observation et pendant deux ans après la dernière crise épileptique. P – Crises épileptique récurrentes, non maîtrisées par médication	Hors médication ou état stable sur médication avec bonne observance du traitement : apte avec restriction 04*** Apte sans restrictions en cas d'absence de crises épileptique et d'arrêt de la médication depuis au moins dix ans.
	Epilepsie – provoquée par l'alcool, une médication, une lésion à la tête <i>(crises multiples)</i> <i>Risque pour le bâtiment, autrui et l'intéressé en cas de crise épileptique.</i>	T – Tant que l'intéressé est sous observation et pendant deux ans après la dernière crise épileptique. P – Accès récurrents, non maîtrisés par médication.	Hors médication ou état stable sur médication avec bonne observance du traitement : apte avec restriction 04*** Apte sans restrictions en cas d'absence de crises épileptique et d'arrêt de la médication depuis au moins cinq ans.
G 43	Migraine (crises fréquentes, incapacitantes) <i>Risque de récurrences incapacitantes.</i>	P – Crises fréquentes, incapacitantes.	Pas de risque probable de manifestation incapacitante au travail. Pas d'incidents au cours des précédentes périodes d'activité professionnelle.
G 47	Apnée du sommeil <i>Fatigue et épisodes de somnolence au travail.</i>	T – Jusqu'à succès du traitement confirmé pendant trois mois. P – Traitement sans succès ou non observé.	Si l'efficacité du traitement est démontrée pendant trois mois. Évaluation de l'observance tous les six mois. La restriction 05*** peut être indiquée.
	Narcolepsie <i>Fatigue et épisodes de somnolence au travail.</i>	T – Jusqu'à maîtrise par traitement confirmée pendant au moins deux ans. P – Traitement sans succès ou non observé.	Si confirmation par un spécialiste de la maîtrise complète par traitement pendant au moins deux ans : apte avec restriction 04***
G 00–99 Non classées ailleurs	Autres affections du système nerveux , par exemple sclérose en plaques, maladie de Parkinson. <i>Récurrence / progression. Limitation de la force musculaire, de l'équilibre, de la coordination et de la mobilité.</i>	T – Jusqu'à investigation, bonne maîtrise et observation du traitement. P – Si les limitations affectent la sécurité lors de l'accomplissement des tâches ou l'aptitude de l'intéressé à satisfaire aux critères de capacité physique.	Évaluation au cas par cas basée sur l'emploi les fonctions qui s'y attachent en cas d'urgence, avec avis d'un spécialiste en neurologie-psychiatrie.
R 55	Syncopes et autres troubles de la conscience <i>Récurrences causant des lésions ou des pertes de conscience.</i>	T – Jusqu'à investigation pour détermination des causes et maîtrise confirmée de tout état sous-jacent. Les manifestations consistent en : a) Un simple évanouissement / une syncope idiopathique; _____ b) Pas seulement un évanouissement / une syncope idiopathique; Troubles inexplicables : non récurrents et sans cause sous-jacente avérée de nature	La restriction 04*** peut être indiquée. Évaluation au cas par cas. La restriction 04*** peut être indiquée.

Codes de diagnostic ICD 10	Affection <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque
		<p>cardiaque, métabolique ou neurologique. T – quatre semaines.</p> <p>c) Troubles : récurrents ou avec cause sous-jacente possible de nature cardiaque, métabolique ou neurologique. T – Avec cause sous-jacente possible non identifiée ou non traitable : six mois consécutifs à l'épisode en l'absence de récurrence. T – Avec cause sous-jacente possible identifiée et traitée; un mois après traitement avec succès.</p> <p>d) Troubles de la conscience avec signes indicateurs d'une épilepsie. Voir sous G 40-41.</p> <p>P – Pour tous les troubles susmentionnés, en cas de récurrences persistantes malgré investigation exhaustive et traitement approprié.</p>	
T 90	<p>Opérations/lésions intracrâniennes y compris de traitement d'anomalies vasculaires, ou de lésions traumatiques graves de la tête avec lésion du cerveau. <i>Risque pour le bâtiment, pour autrui et pour l'intéressé en cas de crise d'épilepsie. Défaillance des fonctions cognitives, sensorielles ou motrices. Récurrence ou complications liées à une affection sous-jacente.</i></p>	<p>T – Pendant un an ou plus, jusqu'à probabilité faible* de crise épileptique selon avis d'un spécialiste.</p> <p>P – Incapacité persistante liée à une affection ou une lésion sous-jacente ou à des crises épileptiques récurrentes.</p>	<p>Après au moins un an, si la probabilité d'une crise épileptique est faible* et en l'absence d'affection ou de lésion sous-jacente : apte avec la restriction 04*** Apte sans restrictions en l'absence d'incapacité due à une affection ou lésion sous-jacente, sans traitement médicamenteux antiépileptique. Risque de crise épileptique très faible*</p>
H00-99	MALADIES DE L'ŒIL ET DE L'OREILLE		
H00-59	<p>Troubles de la vue : progressifs ou récurrents (par exemple glaucome, maculopathie, rétinopathie diabétique, rétinopathie pigmentaire, kératocône, diplopie, blépharospasme, uvéite, ulcération cornéenne, décollement de la rétine).</p> <p><i>Incapacité future à satisfaire aux critères pour la vision, risque de récurrence.</i></p>	<p>T – Incapacité temporaire à satisfaire aux critères pertinents pour la vision (voir appendice 1) et probabilité faible de dégradation ultérieure ou de récurrences incapacitantes après traitement ou guérison.</p> <p>P – Incapacité à satisfaire aux critères pertinents pour la vision (voir appendice 1) ou, après traitement, probabilité accrue de dégradation ultérieure ou de récurrences incapacitantes.</p>	<p>Probabilité très faible de récurrence. Évolution très peu probable vers un stade où les critères pour la vision ne sont plus satisfaits pendant la période couverte par le certificat.</p>

Codes de diagnostic ICD 10	Affection <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque
H 65-67	Otite – externe ou moyenne <i>Récurrence, source d'infection possible chez le personnel manipulant de la nourriture, problèmes liés à l'utilisation d'une protection auditive.</i>	T – En cas de symptômes affectant l'accomplissement sûr des tâches. P – En cas de suppurations chroniques chez le personnel manipulant de la nourriture.	Traitement efficace et absence de probabilité de récurrence.
H 68-95	Troubles de l'audition : progressifs (par exemple otosclérose)	T – Impossibilité temporaire de satisfaire aux critères pour l'ouïe (voir appendice 2) et probabilité faible de dégradation ultérieure ou de récurrences incapacitantes après traitement ou guérison. P – Impossibilité de satisfaire aux critères pour l'ouïe (voir appendice 2) ou, après traitement, probabilité accrue de dégradation ultérieure ou de récurrences incapacitantes.	Très faible taux de récurrence. Évolution très peu probable vers un stade où les critères pour l'ouïe ne sont plus satisfaits pendant la période couverte par le certificat.
H 81	Maladie de Ménière et autres formes incapacitantes de vertige chronique ou récurrent. <i>Défait d'équilibre entraînant la perte de mobilité et des nausées.</i>	T – En phase aiguë. P – Crises fréquentes, incapacitantes.	Probabilité faible* d'effets incapacitants au travail
I 00–99 MALADIES DE L'APPAREIL CIRCULATOIRE			
I 05–08 I 34–39	Maladies cardiaques congénitales et valvulaires (chirurgie y relative comprise) Souffle au cœur n'ayant pas déjà fait l'objet d'investigations. <i>Probabilité de progression, limitation de l'effort physique.</i>	T – Jusqu'à investigation et, si nécessaire, traitement avec succès. P – En cas de tolérance limitée de l'effort physique ou d'épisode d'incapacité ou si l'intéressé est sous anticoagulants ou présente un risque élevé et permanent d'incident incapacitant.	Évaluation au cas par cas sur avis d'un cardiologue.
I 10–15	Maladies hypertensives <i>Risque accru de maladie cardiaque ischémique, de lésions oculaires ou rénales et d'attaque. Risque d'épisode hypertenseur aigu.</i>	T – Normalement, si pression artérielle systolique >160 mm Hg, ou pression artérielle diastolique >100 mm Hg, jusqu'à investigation et traitement avec succès. P – Si pression artérielle systolique >160 mm Hg ou diastolique >100 mm Hg persistante avec ou sans traitement.	Si l'intéressé est traité et ne présente pas d'effets incapacitants liés à son affection ou à sa médication.

Codes de diagnostic ICD 10	Affection <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque
I 20-25	<p>Incident cardiaque, par exemple infarctus du myocarde, confirmation à l'électrocardiogramme d'infarctus antérieurs ou bloc de branche gauche nouvellement identifié ; angine de poitrine, arrêt cardiaque, pontage coronarien, angioplastie coronarienne.</p> <p><i>Perte soudaine de capacité, limitation de l'effort physique. Problèmes de gestion d'un incident cardiaque récidivant au travail.</i></p>	<p>T – Pendant les trois mois qui suivent l'investigation initiale et le traitement, plus si les symptômes n'ont pas disparu et en cas de probabilité accrue de récurrence due à des observations pathologiques.</p> <p>P – Si les critères de délivrance du certificat ne sont pas satisfaits et qu'une nouvelle baisse du risque de récurrence est improbable.</p>	<p>Très faible taux de récurrence C et pleine observation des recommandations de réduction des risques et absence de comorbidité significative : délivrance d'un certificat valable initialement pour six mois puis d'un certificat annuel.</p> <p>Faible taux de récurrence* : Apte avec restriction 04*** Apte pour une durée limitée à un an.</p>
I 44-49	<p>Arythmies cardiaques et autres troubles de la conduction (y compris ceux nécessitant l'implantation d'un stimulateur cardiaque et d'un défibrillateur)</p> <p><i>Risque d'incapacité en cas de récurrence, perte soudaine de capacité, limitation de l'effort physique, fonctionnement du stimulateur cardiaque / du défibrillateur pouvant être perturbé par des champs électriques puissants.</i></p>	<p>T – Jusqu'à investigation, traitement et confirmation de la validité du traitement.</p> <p>P – En cas de persistance des symptômes incapacitants ou de risque trop important d'incapacité en cas de récurrence, y compris avec implantation d'un défibrillateur.</p>	<p>Faible taux de récurrence* : apte avec restriction 04*** Apte pour une durée limitée à un an.</p>
I 61-69 G 46	<p>Accidents vasculaires cérébraux ischémiques (attaque ou accident ischémique transitoire)</p> <p><i>Risque accru de récurrence, perte soudaine de capacité, limitation de la mobilité. Prédilection à d'autres maladies circulatoires entraînant une perte soudaine de capacité.</i></p>	<p>T – Jusqu'à investigation, bonne maîtrise et observation du traitement. Jusqu'à trois mois après le diagnostic initial.</p> <p>P – Si des symptômes résiduels interfèrent avec l'accomplissement des tâches ou en cas de risque significatif de récurrence.</p>	<p>Évaluation au cas par cas de l'aptitude à l'accomplissement des tâches ; La restriction 04*** est indiquée. L'évaluation doit prendre en considération la probabilité d'incidents cardiaques futurs. Peut assurer dans les situations ordinaires et d'urgence les fonctions critiques au regard de la sécurité qui lui sont assignées. Apte pour une durée limitée à un an.</p>
I 73	<p>Claudication artérielle</p> <p><i>Prédilection à d'autres maladies circulatoires entraînant une perte soudaine de capacité. Limitation des capacités d'effort physique.</i></p>	<p>T – Jusqu'à évaluation.</p> <p>P – Si incapable d'accomplir ses tâches.</p>	<p>Apte avec restriction 04*** si les symptômes sont mineurs et sans incidence sur l'accomplissement des tâches essentielles ou s'ils peuvent être résolus par la chirurgie ou un autre traitement. Évaluer le risque d'incidents cardiaques futurs. Apte pour une durée limitée à un an.</p>

Codes de diagnostic ICD 10	Affection <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque
I 83	Varices <i>Risque de saignements en cas de lésions, d'altérations de la peau et d'ulcérations.</i>	T – Jusqu'à achèvement du traitement en cas de symptômes incapacitants. Jusqu'à un mois après opération.	Pas de symptômes incapacitants ni de complications.
I 80.2-3	Phlébites et thrombophlébites / embolie pulmonaire <i>Probabilité de récurrence et d'embolie pulmonaire grave. Prédilection aux saignements liée au traitement anticoagulant.</i>	T – Jusqu'à investigation et traitement et, normalement, tant que l'intéressé est provisoirement sous anticoagulant. P – A envisager en cas d'incidents récurrents ou de régime anticoagulant permanent.	L'intéressé peut être jugé apte au travail s'il présente un faible risque de lésions une fois stabilisé sous anticoagulants et qu'il est soumis à un contrôle régulier de son taux de coagulation.
I 00-99 non classées ailleurs	Autres troubles non précisés de l'appareil circulatoire , par exemple myocardopathies, péricardite, arrêt cardiaque. <i>Probabilité de récurrence, perte soudaine de capacité, limitation de l'effort physique.</i>	T – Jusqu'à investigation, traitement et confirmation de la validité du traitement. P – En cas de symptômes incapacitants ou de risque d'incapacité liée à la récurrence.	Évaluation au cas par cas, sur avis d'un spécialiste.
J 00-99	MALADIES DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE		
J 02-04 J 30-39	Affections du nez, de la gorge et des sinus <i>Incapacitant pour l'intéressé. Risque de récurrence. Risque de transmission de l'infection aux aliments / aux autres membres d'équipage dans certains cas.</i>	T – Jusqu'à disparition des symptômes affectant l'accomplissement sûr des tâches. P – En cas d'incapacité et de récurrence.	Traitement achevé et absence de facteurs prédisposant à récurrence.
J 40-44	Bronchite chronique et / ou emphysème <i>Tolérance réduite de l'effort physique et symptômes incapacitants.</i>	T – En présence d'épisode aigu. P – En présence de récurrences graves répétées ou si les normes générales d'aptitude physique ne sont pas satisfaites ou en cas d'essoufflement incapacitant.	Prise en considération de l'aptitude pour les situations d'urgence. Peut assurer dans les situations ordinaires et d'urgence les fonctions critiques au regard de la sécurité qui lui sont assignées. Apte pour une durée limitée à un an.
J 45-46	Asthme (évaluation détaillée et information dispensée par un spécialiste à tous les candidats). <i>Épisodes imprévisibles d'essoufflement grave.</i>	T – Tant que l'épisode n'a pas pris fin, que les causes n'ont pas été investiguées (y compris leur origine professionnelle éventuelle) et qu'un traitement efficace n'a pas été mis en place. Chez les moins de 20 ans, hospitalisation ou administration orale de stéroïdes au cours des trois dernières années.	Apte au service dans le cas d'antécédents d'asthme à l'âge adulte, avec maîtrise satisfaisante au moyen d'inhalateurs et en l'absence d'épisode nécessitant une hospitalisation ou l'administration de stéroïdes par voie orale au cours des deux dernières années ou d'antécédents d'asthme provoqué par l'effort physique nécessitant un traitement régulier.

Codes de diagnostic ICD 10	Affection <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque
J 93	Pneumothorax – (spontané ou traumatique) <i>Incapacité prononcée due à la récurrence.</i>	T – Normalement pendant douze mois après le premier épisode. P – Après épisodes récurrents, à moins qu'une pleurectomie ou une pleurodèse n'ait été pratiquée.	Normalement pendant douze mois après le premier épisode ou pendant une durée plus courte selon l'avis d'un spécialiste.
K 00–99 MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF			
K 01–06	Maladies de la cavité buccale <i>Souffrance causée par les odontalgies. Infections récurrentes de la bouche et des gencives.</i>	T – Jusqu'à disparition des symptômes affectant l'accomplissement sûr des tâches.	Si dentition et gencives visiblement en bon état (si prothèse, celle-ci en bon état). Pas de prothèses complexes ; ou contrôle dentaire effectué l'année écoulée, ne nécessitant plus de suivi et absence de problèmes depuis.
K 25–28	Ulcère de l'estomac <i>Récurrence, douleurs, saignements ou perforation.</i>	T – Jusqu'à soulagement ou guérison par chirurgie ou par maîtrise d'helicobacter et sous régime alimentaire normal depuis trois mois. P – Si l'ulcère persiste malgré la chirurgie et la médication.	Après guérison et sous régime alimentaire normal depuis trois mois.
K 40–41	Hernie inguinale ou crurale <i>Risque d'étranglement.</i>	T – Jusqu'à investigation confirmant la non-susceptibilité d'étranglement et, au besoin, jusqu'à traitement.	Après traitement satisfaisant ou sur confirmation par le chirurgien de non-susceptibilité d'étranglement.
K 42–43	Hernie ombilicale <i>Instabilité de la paroi abdominale lors d'un mouvement d'inclinaison et de relèvement.</i>	Évaluation au cas par cas selon la gravité des symptômes ou de l'incapacité. Tenir compte des implications d'un effort physique régulier et intense de l'ensemble du corps.	Évaluation au cas par cas selon la gravité des symptômes ou de l'incapacité. Tenir compte des implications d'un effort physique régulier et intense de l'ensemble du corps.
K 44	Hernie diaphragmatique (hiatale) <i>Reflux du contenu de l'estomac et acidité causant des brûlures d'estomac, etc.</i>	Évaluation au cas par cas selon la gravité des symptômes en position couchée ou selon la perturbation du sommeil causée par ces symptômes.	Évaluation au cas par cas selon la gravité des symptômes en position couchée ou selon la perturbation du sommeil causée par ces symptômes.
K 50, 51, 57, 58, 90	Maladies inflammatoires non infectieuses de l'intestin, colites, maladie de Crohn, diverticulite, etc. <i>Incapacité et douleurs.</i>	T – Jusqu'à investigation et traitement. P – Si grave ou récurrente.	Évaluation au cas par cas sur avis d'un spécialiste. Faible risque de récurrence.

Codes de diagnostic ICD 10	Affection <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque
K 60 I 84	Affections des régions anale et rectale : hémorroïdes, fissures et fistules <i>Probabilité d'épisodes douloureux et incapacitants.</i>	T – En cas de symptômes affectant l'accomplissement sûr des tâches. P – A envisager lorsque l'affection n'est pas traitable ou qu'elle est récurrente.	Évaluation au cas par cas
K 70, 72	Cirrhose du foie <i>Insuffisance hépatique. Varices œsophagiennes, hématomèse.</i>	T – Jusqu'à investigation complète. P – En cas d'affection aiguë ou de complications sous forme d'ascite ou de varices œsophagiennes.	Évaluation au cas par cas sur avis d'un spécialiste. Apte pour une durée limitée à un an
K 80–83	Maladies des voies biliaires <i>Coliques biliaires dues à des calculs, jaunisse, insuffisance hépatique.</i>	T – En cas de coliques biliaires jusqu'à traitement définitif. P – Insuffisance hépatique avancée, symptômes incapacitants récurrents ou persistants.	Évaluation au cas par cas sur avis d'un spécialiste. Épisode soudain de coliques biliaires peu probable.
K 85–86	Pancréatite <i>Risque de récurrence.</i>	T – Jusqu'à solution. P – En cas de récurrence ou de lien à l'alcool, sauf abstinence confirmée.	Évaluation au cas par cas, sur avis d'un spécialiste.
Y 83	Stomie (iléostomie, colostomie). <i>Incapacité en cas de perte de maîtrise – port d'une poche de recueil, etc. Risques de problèmes en cas d'urgence prolongée.</i>	T – Jusqu'à investigation, bonne maîtrise et observation du traitement. P – Contrôle déficient.	Évaluation au cas par cas
N 00–99 MALADIES DE L'APPAREIL GÉNITO-URINAIRE			
N 00, N 17	Néphrite aiguë <i>Insuffisance rénale, hypertension.</i>	P – Jusqu'à solution.	Évaluation au cas par cas en présence d'effets résiduels.
N 03–05, N 18–19	Néphrite ou néphropathie chronique ou subaiguë <i>Insuffisance rénale, hypertension.</i>	T – Jusqu'à investigation.	Évaluation au cas par cas par un spécialiste, sur la base du fonctionnement des reins et de la probabilité de complications.
N 20–23	Lithiases urinaires <i>Douleurs causées par des coliques néphrétiques.</i>	T – Jusqu'à investigation pour confirmer l'absence de probabilité de symptômes affectant l'accomplissement sûr des tâches. P – Dans les cas graves de formation récurrente de calculs.	Évaluation au cas par cas.

Codes de diagnostic ICD 10	Affection <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque
N 33, N 40	Hyperplasie de la prostate / obstruction prostatique <i>Rétention urinaire aigüe.</i>	T – Jusqu'à investigation et traitement. P – Lorsque l'affection ne peut être traitée.	Évaluation au cas par cas.
N 70–98	Affections gynécologiques - hémorragie vaginale grave, douleurs menstruelles graves, endométriose, prolapsus utérin ou autre <i>Incapacité liée à la douleur ou au saignement.</i>	T – Si l'affection est incapacitante ou que des investigations sont nécessaires pour en déterminer la cause et y remédier.	Évaluation au cas par cas si l'affection risque de nécessiter un traitement au cours du voyage ou de diminuer l'aptitude au travail de l'intéressée.
R 31, 80, 81, 82	Protéinurie, hématurie, glycosurie , ou autre anomalie des fonctions urinaires <i>Indice de problème rénal ou d'une autre affection.</i>	T – Si les constatations initiales sont cliniquement significatives. P – Cause sous-jacente grave et non traitable - telle que l'altération des fonctions rénales.	Probabilité très faible d'affection sous-jacente grave.
Z 90.5	Ablation d'un rein ou rein ne fonctionnant pas <i>Limitation de la régulation des fluides en conditions extrêmes si le rein restant n'est pas totalement fonctionnel.</i>	P – Toute réduction du fonctionnement du rein restant chez un nouveau membre de l'équipage de pont. Dysfonctionnement notable du rein restant chez le membre de l'équipage de pont déjà en service.	Le rein restant doit être entièrement fonctionnel et ne pas présenter de prédisposition à une maladie évolutive, d'après examens rénaux et avis du spécialiste.
O 00–99 GROSSESSE			
O 00–99	Grossesse <i>Complications, limitation tardive de la mobilité. Risque pour la mère et pour l'enfant en cas d'accouchement prématuré sur le lieu de travail.</i>	T – Décisions conformément à la législation nationale. Anomalie de la grossesse nécessitant un niveau élevé de surveillance.	Grossesse sans effets incapacitants : décisions conformément à la pratique et à la législation nationales.
L00–99 PEAU			
L 00–08	Infections de la peau <i>Récurrence, transmission à autrui.</i>	T – En cas de symptômes affectant l'accomplissement sûr des tâches. P – A envisager pour les membres de l'équipage de pont présentant des problèmes récurrents de cet ordre.	En fonction de la nature et de la gravité de l'infection.
L10–99	Autres maladies de la peau , par exemple eczéma, dermatite, psoriasis. <i>Récurrence, parfois origine professionnelle.</i>	T – En cas de symptômes affectant l'accomplissement sûr des tâches.	Évaluation au cas par cas, restriction selon ce qui est approprié, en cas d'aggravation par la chaleur ou par des substances employées au travail.
M00–99 TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES			

Codes de diagnostic ICD 10	Affection <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque
M 10–23	Ostéoarthrite , autres maladies des articulations et prothèse subséquente de l'articulation. <i>Douleur et limitation de la mobilité affectant l'aptitude à l'accomplissement des tâches ordinaires et d'urgence.</i> <i>Risque d'infection ou de luxation et d'usure prématurée des prothèses articulaires</i>	T – Rétablissement complet de la fonction et confirmation par une évaluation formelle d'un spécialiste nécessaire avant à l'embarquement consécutif à une prothèse du genou ou de la hanche. P – Pour les cas particulièrement évolués et graves.	Évaluation au cas par cas. Apte à assurer pleinement ses fonctions ordinaires et en cas d'urgence, avec un risque très faible de dégradation au point que ces fonctions ne puissent plus être assurées.
M 24.4	Instabilité récurrente des articulations de l'épaule ou du genou. <i>Limitation soudaine de la mobilité, avec douleurs.</i>	T – Jusqu'à rétablissement suffisant et stabilisation de la fonction articulaire.	Évaluation au cas par cas pour l'instabilité occasionnelle.
M 54.5	Dorsopathies <i>Douleur et limitation de la mobilité affectant l'aptitude à l'accomplissement des tâches ordinaires et d'urgence.</i> Exacerbation de l'incapacité.	T – En phase aiguë. P – En cas de récurrence ou d'incapacité.	Évaluation au cas par cas.
Y 83.4 Z 97.1	Prothèse d'un membre <i>Limitation de la mobilité affectant l'aptitude à l'accomplissement des tâches ordinaires et d'urgence.</i>	P – En cas d'inaptitude à l'accomplissement des fonctions essentielles.	Si les fonctions ordinaires et en cas d'urgence peuvent être accomplies, des limitations sont autorisées pour des activités spécifiques non essentielles. La restriction 03*** peut être indiquée.
AFFECTIONS GÉNÉRALES			
R 47, F 80	Troubles de l'élocution Limitations de l'aptitude à la communication.	P – Incompatible avec l'accomplissement sûr et efficace des tâches ordinaires et d'urgence.	Pas d'obstacle à une communication orale de base.
T 78 Z 88	Allergies (autres que les dermatites et l'asthme d'origine allergique). <i>Risque de récurrence et de gravité croissante de la réaction. Diminution de l'aptitude à l'accomplissement des tâches.</i>	T – Jusqu'à disparition des symptômes affectant l'accomplissement sûr des tâches. P – S'il y a lieu de craindre une issue létale à la réaction.	En cas de réaction incapacitante sans être potentiellement létale et si les effets peuvent être pleinement maîtrisés à long terme par automédication non-stéroïdienne ou par une adaptation du mode de vie praticable au travail sans conséquences critiques au regard de la sécurité.
Z 94	Greffes - rein, cœur, poumon, foie (pour les prothèses, par exemple des articulations, des membres, ainsi que pour	T – Jusqu'à la chirurgie et état stable sous médication antirejet. P – Évaluation au cas par cas et confirmation par une évaluation formelle	Évaluation au cas par cas sur avis d'un spécialiste. Apte pour une durée limitée à un an.

Codes de diagnostic ICD 10	Affection <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque
	les lentilles, aides auditives, valves cardiaques, etc., se reporter à la section spécifique). <i>Risque de rejet. Effets secondaires de la médication.</i>	d'un spécialiste	
Classification selon l'affection	Affections évolutives , à un stade les situant dans les critères, par exemple chorée de Huntington (y compris antécédents familiaux), kératocône.	T – Jusqu'à investigation et achèvement du traitement si indiqué. P – En cas de probabilité d'une évolution préjudiciable.	Évaluation au cas par cas sur avis d'un spécialiste. Ce type d'affection est acceptable si une évolution préjudiciable est estimée peu probable jusqu'au contrôle médical suivant.
Classification selon l'affection	Affections non spécifiquement classées	T – Jusqu'à investigation et achèvement du traitement si indiqué. P – En cas d'incapacité permanente.	Procéder par analogie avec les affections connexes. Prévoir le risque d'une incapacité soudaine, de récurrences ou d'une évolution entraînant une limitation de l'aptitude à l'accomplissement des tâches ordinaires et d'urgence. En cas de doute, rechercher un deuxième avis ou envisager une restriction et la saisie d'un arbitre.

Appendice 1: critères pertinents pour la vision au sens du code de diagnostic H 0059

Critères minimum pour la vision :

1. *Acuité visuelle diurne :*
Acuité des deux yeux ensemble ou du meilleur œil, avec ou sans correction supérieure ou égale à 0,8. La monophthalmie est admise.
La diplopie manifeste (motilité) qui ne peut être corrigée n'est pas acceptée. En cas de monophthalmie : motilité normale du bon œil.
La restriction 01*** peut être indiquée.
2. *Vision à l'aube et au crépuscule :*
À tester en cas de glaucome, d'affections rétinienne ou d'opacifications (par ex. cataracte).
Sensibilité au contraste de 0,032 cd/m² en l'absence d'éblouissement ; résultat du test de 1:2,7 ou meilleur au visiotesteur Mesotest.
3. *Champ visuel :*
Le champ visuel horizontal doit être au moins de 120 degrés. L'extension doit être au moins de 50 degrés à gauche et à droite et de 20 degrés en haut et en bas. Aucune anomalie ne devrait être présente dans le rayon des 20 degrés au centre.
Au moins un œil devrait satisfaire au standard pour l'acuité visuelle et avoir un champ visuel sans scotomes pathologiques. Un examen par un ophtalmologiste est obligatoire si des anomalies sont constatées lors du test initial ou en cas de glaucome ou de dystrophie rétinienne.
4. *Sens chromatique des membres de l'équipage de pont assurant des fonctions navigationnelles*
Le sens chromatique est jugé suffisant si le candidat satisfait au test Ishihara, édition de 24 planches, avec deux erreurs au maximum. Si le candidat ne réussit pas ce test, l'un des tests agréés comme alternative doit être effectué. En cas de doute, un contrôle devrait être effectué avec un anomaloscope. Le quotient à l'anomaloscope pour un trichromatisme normal devrait être compris entre 0,7 et 1,4, soit un trichromatisme normal.

Les tests agréés comme alternative aux planches Ishihara sont :

- a. Stilling/Velhagen (résultat avec deux erreurs au maximum) ;
- b. Kuchenbecker-Broschmann (deux erreurs au maximum) ;
- c. HRR (résultat au moins « léger ») ;
- d. TMC (résultat au moins « second degré ») ;
- e. Holmes Wright B (résultat avec huit erreurs au maximum pour « small ») ;
- f. Farnsworth Panel D 15 (résultat minimum : au maximum une inversion diamétralement opposée dans la série classée de couleurs) ;
- g. Test CAD (Colour Assessment and Diagnosis) (résultat avec un maximum de quatre unités CAD).

Les titulaires d'un certificat de conduite délivré conformément à la directive 96/50/CE dont le quotient à l'anomaloscope pour le sens chromatique est compris entre 0,7 et 3,0 sont réputés aptes si leur certificat a été délivré avant le 1^{er} avril 2004.

L'utilisation d'une correction optique à verres filtrants telle que des lentilles de contact teintées ou des lunettes à verres teintés n'est pas autorisée pour le sens chromatique.

Appendice 2: critères pertinents pour l'ouïe au sens du code de diagnostic H 68-95

Critères minimum pour l'ouïe

L'ouïe est jugée suffisante si la valeur moyenne de la perte auditive des deux oreilles, avec ou sans aide auditive, ne dépasse pas 40 dB sur les fréquences de 500, 1000, 2000 et 3000 Hz. Si la valeur de 40 dB est dépassée, l'ouïe est toutefois jugée suffisante en cas de réussite d'un test avec un audiomètre conforme à ISO 8253-1 : 2010 ou équivalent

La restriction 02*** peut être indiquée.

Notes :

* Taux de récurrence :

Lorsque les termes « très faible » et « faible » sont utilisés pour la probabilité de récurrence, il s'agit essentiellement de jugements cliniques. Pour certaines pathologies est possible un pronostic quantitatif pour la probabilité de récurrence. Dans ce cas, par exemple dans le contexte des incidents cardiaques, les termes peuvent exprimer la nécessité d'investigations complémentaires pour déterminer la probabilité supplémentaire d'une récurrence. Les niveaux quantitatifs de récurrence/réapparition approximatifs sont les suivants:

- très faible : taux de récurrence/réapparition inférieur à 2 pour cent par an ;
- faible : taux de récurrence/réapparition de 2 à 5 pour cent par an ;

Asthme chez l'adulte

L'asthme peut persister après l'enfance ou se déclarer après l'âge de 16 ans. Il existe un large éventail de causes intrinsèques et extrinsèques de déclaration de l'asthme à l'âge adulte. Chez les bateliers engagés depuis peu qui présentent des antécédents d'asthme à l'âge adulte, le rôle de certains allergènes, y compris de ceux à l'origine de l'asthme professionnel, doit être recherché. Des facteurs déclenchants moins spécifiques, comme le froid, l'effort physique et l'infection des voies respiratoires, doivent eux aussi être envisagés. Toutes ces manifestations peuvent affecter l'aptitude au travail sur les voies d'eau intérieures.

- Asthme léger intermittent - épisodes peu fréquents de respiration légèrement sifflante survenant moins d'une fois toutes les deux semaines, soulagés facilement et rapidement par inhalation de bêta-agonistes.
- Asthme léger - épisodes fréquents de respiration sifflante nécessitant l'inhalation de bêta-agonistes ou de corticostéroïdes. La prise régulière de stéroïdes par inhalation (ou de stéroïdes/bêta-agonistes à action longue) peut éliminer efficacement les symptômes et la nécessité d'un traitement par bêta-agonistes.
- Asthme déclenché par l'effort physique - épisodes de respiration sifflante et d'essoufflement provoqués par l'effort physique intense, notamment dans le froid. Les épisodes peuvent être traités efficacement par inhalation de stéroïdes (ou de stéroïdes/bêta-agonistes) ou par une autre médication par voie orale.
- Asthme modéré - épisodes fréquents de respiration sifflante malgré le recours régulier à l'inhalation de stéroïdes (ou de stéroïdes/bêta-agonistes), traitement exigeant l'inhalation régulière de bêta-agonistes ou une autre médication supplémentaire, besoins occasionnels d'administration de stéroïdes par voie orale.
- Asthme grave - épisodes fréquents de respiration sifflante et d'essoufflement, hospitalisations fréquentes, recours fréquent à un traitement de stéroïdes administrés par voie orale.

*** mesures d'atténuation et restrictions

01 Correction de la vue (lunettes et/ou lentilles de contact) requise

02 Aide auditive requise

03 Prothèse de membre requise

04 Aucune tâche à accomplir seul dans la timonerie

05 Uniquement lorsqu'il fait jour

06 Aucune tâche navigationnelle autorisée

07 Limitation au bateau suivant :

08 Limitation au secteur suivant :

09 Limitation à la tâche suivante :

Les mesures d'atténuation et les restrictions peuvent être combinées. Elles devraient être combinées si nécessaire.

Standards de compétence pour le niveau opérationnel

1. Navigation

1.1 Le matelot doit être capable d'aider le commandement du bâtiment pour la manœuvre et la conduite d'un bâtiment sur des voies de navigation intérieure, ceci pour tous types de voies navigables et ports.

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
<p>1. de participer aux opérations d'amarrage, de largage des amarres et de déhalage (remorquage) ;</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance de l'équipement, du matériel et des procédures utilisés à bord pour les opérations d'amarrage, de largage des amarres et de déhalage (remorquage).2. Aptitude à utiliser l'équipement requis à bord, par ex. les bollards et les treuils, lors des manœuvres d'amarrage, de largage des amarres et de déhalage.3. Aptitude à utiliser le matériel disponible à bord, tel que les cordages et câbles, en respectant les mesures de sécurité pertinentes, y compris l'utilisation de l'équipement de protection et de secours individuel.4. Aptitude à communiquer avec la timonerie au moyen et des interphones et signaux manuels.5. Connaissance des effets des mouvements de l'eau autour du bâtiment et des effets locaux sur les conditions de navigation, y compris les effets de l'assiette et d'eaux peu profondes relativement au tirant d'eau du bâtiment.6. Connaissance des mouvements de l'eau affectant le bâtiment pendant les manœuvres, y compris les effets d'interaction lorsque deux bâtiments se croisent ou se dépassent dans des chenaux étroits, et les effets d'interaction sur un bâtiment amarré sur le côté lorsqu'un autre bâtiment avance dans le chenal navigable et passe à une courte distance.
<p>2. de participer aux opérations d'accouplement de convois de barges de poussage ;</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance de l'équipement, du matériel et des procédures utilisés pour les opérations d'accouplement2. Aptitude à accoupler et désaccoupler des convois de barges de poussage en utilisant les équipements et matériels requis.3. Connaissance des consignes de sécurité, y compris l'utilisation de l'équipement de protection et de secours individuel.4. Aptitude à appliquer les consignes de sécurité et à communiquer avec les membres d'équipage concernés.

<p align="center">COLONNE 1 COMPÉTENCES</p>	<p align="center">COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES</p>
<p>3. de participer aux opérations de mouillage ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance de l'équipement, du matériel et des procédures de mouillage en diverses circonstances. 2. Aptitude à participer aux manœuvres de mouillage, p. ex. à préparer l'équipement de mouillage pour les opérations de mouillage, à présenter l'ancre, à donner initialement suffisamment de mou au câble/à la chaîne pour virer, à déterminer à quel moment l'ancre maintient le bâtiment dans sa position (ancrage), à sécuriser les ancrs une fois le mouillage achevé, à utiliser des ancrs de traîne lors de diverses manœuvres et à manipuler les signaux relatifs aux ancrs. 3. Connaissance des consignes de sécurité, y compris l'utilisation de l'équipement de protection et de secours individuel.
<p>4. de conduire le bâtiment en se conformant aux ordres de gouverne, en utilisant correctement les installations de gouverne ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des fonctions et types des différents systèmes de propulsion et de gouverne. 2. Aptitude à conduire le bâtiment sous contrôle et à se conformer aux ordres de gouverne.
<p>5. de conduire le bâtiment en se conformant aux ordres de gouverne, en prenant en compte l'influence du vent et du courant ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance de l'influence du vent et du courant sur la navigation et les manœuvres. 2. Aptitude à conduire le bâtiment sous contrôle en prenant en compte l'influence du vent sur la navigation et les manœuvres sur des voies navigables avec ou sans courants et avec des caractéristiques de vent.
<p>6. d'utiliser sous contrôle les aides à la navigation et instruments de navigation ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des aides à la navigation et instruments de navigations tels que indicateur d'angle de barre, radar, indicateur de vitesse de giration et indicateur de vitesse de navigation. 2. Aptitude à utiliser les informations fournies par les aides à la navigation telles que système d'éclairage et de balisage et cartes. 3. Aptitude à utiliser les instruments de navigation tels que compas, indicateur de vitesse de giration et indicateur de vitesse de navigation.
<p>7. d'entreprendre les actions nécessaires pour la sécurité de la navigation ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des prescriptions de sécurité et listes de contrôle à suivre dans des situations dangereuses et d'urgence. 2. Aptitude à reconnaître et réagir à des situations dangereuses et des mesures à prendre conformément aux prescriptions de sécurité. 3. Aptitude à avertir immédiatement le commandement du bâtiment.

<p style="text-align: center;">COLONNE 1 COMPÉTENCES</p>	<p style="text-align: center;">COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES</p>
	<p>4. Aptitude à utiliser l'équipement de protection et de secours individuel.</p> <p>5. Connaissances pour effectuer les vérifications ordonnées par le superviseur concernant la présence, le bon fonctionnement, l'étanchéité à l'eau et la sécurisation du bâtiment et de son équipement.</p> <p>6. Aptitude à exécuter les tâches figurant sur la liste de contrôle sur le pont et dans les locaux de séjour, telles que l'étanchéité et la sécurisation des écoutilles et des cales.</p> <p>7. Aptitude à exécuter les tâches figurant sur la liste de contrôle dans la salle des machines ; à ranger et arrimer les objets mal fixés, à remplir les citernes journalières et à vérifier la ventilation.</p>
<p>8. de décrire les caractéristiques des principales voies de navigation intérieure européennes et de leurs principaux ports et terminaux, pour la préparation et la conduite du voyage ;</p>	<p>1. Connaissance des principales voies de navigation intérieure nationales et internationales.</p> <p>2. Connaissance des principaux ports et terminaux situés sur le réseau européen de voies de navigation intérieure.</p> <p>3. Connaissance de l'incidence sur la navigation des ouvrages d'art, du gabarit des voies navigables et des ouvrages de protection.</p> <p>4. Connaissance des caractéristiques de classification des rivières et fleuves, canaux et voies de navigation intérieure à caractère maritime : largeur du fond, types de rives, protection des rives, niveau d'eau, mouvements de l'eau, tirant d'air et largeur de passe des ponts et profondeur.</p> <p>5. Connaissance des aides à la navigation et instruments de navigation nécessaires lors de la navigation sur des voies de navigation intérieure à caractère maritime.</p> <p>6. Aptitude à expliquer les caractéristiques des différents types de voies de navigation intérieure, pour la préparation et la conduite du voyage.</p>
<p>9. de respecter les dispositions générales, les signaux, les panneaux et le système de marquage ;</p>	<p>1. Connaissance de l'ensemble des règles convenues applicables à la navigation intérieure et des règlements de police en vigueur sur les voies de navigation intérieure concernées.</p> <p>2. Aptitude à manœuvrer le système de signalisation diurne et nocturne, les panneaux et les signaux sonores du bâtiment, et à en assurer la maintenance.</p> <p>3. Connaissance des systèmes de balisage et de marquage SIGNI (Signalisation de voies de Navigation Intérieure) und AISM (International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities) partie A.</p>

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
10. de suivre les procédures lors du passage d'écluses et de ponts ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance de la forme, de la configuration et des installations des écluses et des ponts, éclusage (processus d'éclusage), types d'écluses, bollards et escaliers, etc.2. Aptitude à mettre en pratique les procédures lors de l'approche, l'entrée, le passage et la sortie de l'écluse ou du pont.
11. d'utiliser les systèmes de régulation du trafic.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des différents systèmes de régulation du trafic en usage, tels que signaux diurnes et nocturnes aux écluses, barrages et ponts.2. Aptitude à identifier les signaux diurnes et nocturnes aux écluses, barrages et ponts et à suivre les instructions de l'autorité compétente, par exemple des responsables de ponts ou d'écluses et des opérateurs de régulation du trafic.3. Aptitude à utiliser l'équipement radio dans les situations d'urgence.4. Connaissance de l'AIS Intérieur et de l'ECDIS Intérieur.

2. Exploitation du bâtiment

2.1 Le matelot doit être capable d'aider le commandement du bâtiment pour le contrôle de l'exploitation du bâtiment et l'assistance aux personnes à bord.

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de distinguer les différents types de bâtiments ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des types de bâtiments les plus courants, convois compris, utilisés sur les voies navigables intérieures européennes, et de leurs caractéristiques de construction, dimensions et tonnages.2. Aptitude à expliquer les caractéristiques des types de bâtiments les plus courants, convois compris, naviguant sur les voies navigables intérieures européennes.
2. de mettre en pratique les connaissances relatives aux types de construction des bâtiments de la navigation intérieure et à leur comportement dans l'eau, notamment en termes de stabilité et de solidité ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des effets des mouvements du bâtiment en diverses circonstances causées par des contraintes longitudinales et transversales, et des effets de différents états de chargement.2. Aptitude à expliquer le comportement du bâtiment dans différents états de chargement, en liaison avec la stabilité et la solidité du bâtiment.
3. de mettre en pratique les connaissances relatives aux éléments structurels du bâtiment, et identifier le nom de ces éléments et leur fonction ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des éléments structurels du bâtiment relativement au transport de différents types de marchandises et au transport de passagers, y compris la structure longitudinale et transversale et les renforts locaux.2. Aptitude à nommer les éléments structurels du bâtiment et à décrire leurs fonctions.
4. de mettre en pratique les connaissances concernant l'étanchéité à l'eau du bâtiment ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance de l'étanchéité à l'eau des bâtiments de navigation intérieure.2. Aptitude à contrôler l'étanchéité à l'eau.
5. de mettre en pratique les connaissances relatives à la documentation requise pour l'exploitation du bâtiment.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance de la documentation obligatoire du bâtiment.2. Aptitude à expliquer son importance au regard des prescriptions et de la réglementation nationales et internationales.

2.2 Le matelot doit être capable d'utiliser l'équipement du bâtiment.

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'utiliser les ancrs et manipuler les treuils d'ancres ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des différents types d'ancres et de treuils d'ancres utilisés à bord du bâtiment.2. Aptitude à nommer et reconnaître les différents types d'ancres et de treuils d'ancres utilisés à bord du bâtiment, et à expliquer leur usage spécifique.3. Aptitude à manipuler en toute sécurité les différents types d'ancres et de treuils d'ancres dans différentes situations et conditions.
2. d'utiliser les équipements de pont et dispositifs de levage ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des équipements utilisés sur le pont du bâtiment, tels que les treuils (d'accouplement), les écoutilles, les dispositifs de levage, les grues pour voitures, les systèmes de tuyauteries, les lances à incendie, etc.2. Aptitude à nommer et reconnaître les équipements de pont et les dispositifs de levage, et à expliquer leur usage spécifique.3. Aptitude à manipuler en toute sécurité les équipements de pont et les dispositifs de levage.
3. d'utiliser les équipements spécifiques aux bateaux à passagers.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des exigences de construction, équipements et dispositifs spécifiques aux bateaux à passagers.2. Aptitude à nommer et reconnaître les équipements utilisés uniquement à bord de bateaux à passagers, et à expliquer leur usage spécifique.3. Aptitude à manipuler en toute sécurité les équipements utilisés à bord de bateaux à passagers.

3. Manutention et arrimage de cargaisons, transport de passagers

3.1 Le matelot doit être capable d'aider le commandement du bâtiment pour la préparation, l'arrimage et la surveillance du fret pendant les opérations de chargement et de déchargement.

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de lire les plans de chargement et de stabilité ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance de l'impact des types de cargaison sur les plans de chargement et de stabilité.2. Connaissance des plans de chargement et de stabilité.3. Aptitude à comprendre les plans de chargement.4. Connaissance de la numérotation et des compartiments des cales des bateaux à cargaison sèche et des bateaux citernes (N, C ou G), et connaissance de l'arrimage des différents types de cargaison.5. Aptitude à identifier le marquage relevant de l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ADN) de marchandises dangereuses.
2. de surveiller l'arrimage et la sécurisation de la cargaison ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des méthodes d'arrimage des différentes cargaisons à bord du bâtiment afin de garantir un transport sûr et efficace.2. Connaissance de procédures pour préparer le bâtiment en vue des opérations de chargement et de déchargement.3. Aptitude à appliquer en toute sécurité les procédures de chargement et de déchargement, c'est-à-dire par l'ouverture ou la fermeture des cales, à assurer la surveillance sur le pont pendant les opérations de chargement et de déchargement.4. Aptitude à établir et maintenir une communication efficace pendant le chargement et le déchargement.5. Connaissance de l'effet de la cargaison sur la stabilité du bâtiment.6. Aptitude à surveiller et signaler les dommages subis par la cargaison.

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
3. de distinguer les différents types de cargaison et leurs caractéristiques ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des différents types de cargaison, par exemple les cargaisons solides en vrac, les cargaisons liquides en vrac et les marchandises pondéreuses, etc.2. Connaissance de la chaîne logistique et du transport multimodal.3. Aptitude à préparer l'exploitation du bâtiment en relation avec les procédures de chargement et de déchargement, p. ex. à communiquer avec la terre et à préparer la cale.
4. d'utiliser le système de ballastage ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance du fonctionnement et de l'utilisation du système de ballastage.2. Aptitude à utiliser le système, par exemple par le remplissage ou la vidange des citernes de ballastage.
5. de vérifier la quantité de cargaison ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des méthodes manuelles et techniques de détermination du poids de la cargaison sur différents types de bâtiments.2. Connaissance des méthodes de détermination de la quantité de cargaison chargée ou déchargée.3. Connaissance du calcul de la quantité de cargaison liquide en utilisant les sondes et/ou les tableaux de jaugeage des citernes.4. Aptitude à lire les marques d'enfoncement et les marques de jaugeage.
6. de travailler en respectant la réglementation et les consignes de sécurité.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des consignes et procédures de sécurité applicables pendant la phase de préparation, de chargement et de déchargement du bâtiment avec différents types de cargaisons.2. Aptitude à appliquer les consignes et procédures de sécurité applicables pendant le chargement et le déchargement, et à utiliser l'équipement de protection et de secours individuel.3. Aptitude à établir et maintenir une communication verbale et non verbale efficace avec toutes les personnes concernées par les procédures de chargement et de déchargement.4. Connaissance des moyens techniques de manutention des cargaisons dans/depus des bâtiments et des ports, et des mesures de sécurité au travail à respecter durant leur utilisation.

3.2 Le matelot doit être capable d'aider le commandement du bâtiment pour les services aux passagers et l'assistance directe aux personnes handicapées et aux personnes à mobilité réduite conformément aux exigences et instructions de formation de l'Annexe IV du Règlement (UE) n° 1177/2010¹.

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de respecter les règlements et conventions concernant le transport de passagers ;	1. Connaissance des règlements et conventions en vigueur concernant le transport de passagers. 2. Aptitude à appliquer la législation, en particulier les droits selon le Règlement (UE) n° 1177/2010.
2. de participer à l'embarquement et au débarquement des passagers dans de bonnes conditions de sécurité ;	1. Connaissance des procédures applicables avant et pendant l'embarquement et le débarquement des passagers. 2. Aptitude à positionner et mettre en place les équipements d'embarquement et de débarquement, et à appliquer les mesures de sécurité.
3. de participer à la surveillance des passagers dans les situations d'urgence ;	1. Connaissance des équipements de sauvetage existants pour les situations d'urgence, des procédures à suivre en cas de fuite d'eau, d'incendie, de chute d'une personne par-dessus bord et d'évacuation, y compris pour la gestion de crise et des mouvements de foule, et des premiers secours à bord du bateau. 2. Aptitude à prêter assistance en cas de fuite d'eau, d'incendie, de chute d'une personne par-dessus bord, d'abordage et d'évacuation, y compris pour la gestion de crise et des mouvements de foule, à utiliser les équipements de sauvetage dans les situations d'urgence et à apporter les premiers secours à bord du bateau.
4. de communiquer efficacement avec les passagers.	1. Connaissance des phrases de communication standardisées pour l'évacuation de passagers en cas d'urgence. 2. Aptitude à utiliser un comportement et un langage axés sur le service.

¹ Règlement (UE) n° 1177/2010 du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 concernant les droits des passagers voyageant par mer ou par voie de navigation intérieure et modifiant le règlement (CE) n° 2006/2004 (JO L 334 du 17.12.2010, p. 1).

4. Mécanique et électricité navale, électronique et systèmes de commande

4.1 Le matelot doit être capable d'aider le commandement du bâtiment pour la mécanique et l'électricité navale, l'électronique et les systèmes de commande, afin d'assurer la sécurité technique générale.

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de participer à la surveillance des moteurs et du système de propulsion ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des principes de fonctionnement du système de propulsion.2. Connaissance des différents types de moteurs et de leur construction, performances et terminologie.3. Connaissance de la fonction et du fonctionnement de l'alimentation en air, de l'alimentation en carburant, de la lubrification, du refroidissement et du système d'échappement du moteur.4. Connaissance des moteurs principaux et auxiliaires.5. Aptitude à effectuer des contrôles de base et à assurer le fonctionnement régulier des moteurs.
2. de préparer les moteurs de propulsion et les équipements auxiliaires pour l'exploitation ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des systèmes de démarrage des machines principales, des équipements auxiliaires et des systèmes hydrauliques et pneumatiques, conformément aux instructions.2. Connaissance des principes des systèmes d'inversion.3. Aptitude à préparer les machines dans la salle des machines conformément à la liste de contrôle en vue du départ.4. Aptitude à utiliser le système de démarrage et les équipements auxiliaires conformément aux instructions, p. ex. les installations de gouverne.5. Aptitude à démarrer les moteurs de propulsion en respectant les procédures de démarrage.6. Aptitude à utiliser les systèmes hydrauliques et pneumatiques.
3. de réagir adéquatement à des dysfonctionnements des moteurs ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance de l'équipement de contrôle dans la salle des machines et des procédures de signalement des dysfonctionnements.2. Aptitude à reconnaître les dysfonctionnements et à prendre les mesures appropriées en cas de dysfonctionnements, y compris leur signalement au commandement du bâtiment.

<p style="text-align: center;">COLONNE 1 COMPÉTENCES</p>	<p style="text-align: center;">COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES</p>
<p>4. de commander les machines, y compris les pompes, systèmes de tuyauteries, systèmes de fond de cale et de ballastage ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance du fonctionnement en toute sécurité et du contrôle des machines dans la salle des machines, les compartiments de ballast et le fond de cale, en suivant les procédures. 2. Aptitude à contrôler le fonctionnement et l'utilisation en toute sécurité des machines dans la salle des machines, et à assurer la maintenance des systèmes de fond de cale et de ballastage, comprenant : signalement des incidents liés aux opérations de transfert et aptitude à relever et signaler correctement les niveaux des citernes. 3. Aptitude à préparer et mettre en œuvre les opérations d'arrêt des moteurs après leur utilisation. 4. Aptitude à utiliser les systèmes de pompage du fond de cale, du ballast et de la cargaison.
<p>5. de participer au contrôle des dispositifs électroniques et électriques ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des systèmes et composants électroniques et électriques. 2. Connaissance du courant alternatif et du courant continu. 3. Aptitude à surveiller et évaluer les instruments de contrôle. 4. Connaissance du magnétisme et de la différence entre des aimants naturels et artificiels 5. Connaissance du système électrohydraulique.
<p>6. de préparer, démarrer, connecter et remplacer les génératrices, et contrôler leurs systèmes et leur alimentation depuis la rive ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance de l'installation d'alimentation électrique. 2. Aptitude à utiliser le tableau électrique. 3. Aptitude à utiliser l'alimentation depuis la rive.
<p>7. de définir les dysfonctionnements et les défaillances courantes, et décrire les mesures pour la prévention de dommages ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des dysfonctionnements en dehors de la salle des machines, et des procédures à suivre pour la prévention de dommages ainsi que des procédures à suivre si des dysfonctionnements surviennent. 2. Aptitude à identifier les défaillances courantes et à prendre des mesures pour la prévention de dommages aux systèmes mécaniques, électriques, électroniques, hydrauliques et pneumatiques.
<p>8. d'utiliser les outils requis pour assurer la sécurité technique générale.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des caractéristiques et des limitations des processus et des matériels mis en œuvre pour la maintenance et la réparation des moteurs et des équipements. 2. Aptitude à appliquer des méthodes de travail sûres lors de la maintenance et de la réparation des moteurs et des équipements.

4.2 Le matelot doit être capable d'effectuer des travaux de maintenance sur les équipements pour la mécanique et l'électricité navale, l'électronique et les systèmes de commande, afin d'assurer la sécurité technique générale.

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'effectuer les tâches de maintenance quotidienne des moteurs de propulsion, des équipements auxiliaires et des systèmes de contrôle ;	1. Connaissances des procédures à suivre pour la maintenance et les bons soins de la salle des machines, du moteur de propulsion, des machines principales, des équipements auxiliaires et des systèmes de contrôle. 2. Aptitude à assurer la maintenance des moteurs de propulsion, des équipements auxiliaires et des systèmes de contrôle.
2. d'effectuer les tâches de maintenance quotidienne sur les machines, y compris les pompes, systèmes de tuyauteries, systèmes de fond de cale et de ballastage ;	1. Connaissance des procédures de maintenance quotidienne. 2. Aptitude à assurer la maintenance et prendre soin des pompes, systèmes de tuyauteries, systèmes de fond de cale et de ballastage.
3. d'utiliser les outils requis pour assurer la sécurité technique générale ;	1. Connaissance de l'utilisation du matériel de maintenance et de l'équipement de réparation à bord, y compris leurs qualités et leurs limites. 2. Aptitude à choisir et utiliser le matériel de maintenance et l'équipement de réparation à bord.
4. de suivre les procédures de maintenance et de réparation ;	1. Connaissance des manuels et des instructions de maintenance et de réparation 2. Aptitude à suivre les procédures de maintenance et de réparation conformément aux manuels et instructions applicables.
5. d'utiliser les informations techniques et consigner les procédures techniques.	1. Connaissance de la documentation et des manuels techniques. 2. Aptitude à consigner les travaux de maintenance.

5. Maintenance et réparation

5.1 Le matelot doit être capable d'aider le commandement du bâtiment pour l'entretien et la réparation du bateau, de ses dispositifs et de ses équipements.

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de travailler avec différents matériels et outils utilisés pour les tâches de maintenance et de réparation ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des outils requis et de la maintenance requise des équipements, ainsi que des consignes de sécurité et des règles de protection de l'environnement.2. Aptitude à mettre en œuvre les méthodes pertinentes pour la maintenance du bâtiment, y compris aptitude à choisir différents matériels.3. Aptitude à assurer correctement l'entretien et le rangement des outils et de l'équipement de maintenance.4. Aptitude à effectuer les tâches de maintenance conformément aux consignes de sécurité et aux règles de protection de l'environnement.
2. de protéger la santé et l'environnement lors de l'exécution d'opérations de maintenance et de réparation ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des procédures de nettoyage et de conservation et des règles d'hygiène applicables.2. Aptitude à nettoyer tous les logements et la timonerie, et à effectuer le ménage de manière adéquate et conforme aux règles d'hygiène, y compris assurer la responsabilité pour son propre logement.3. Aptitude à nettoyer les salles des machines et les moteurs en utilisant les matériels de nettoyage requis.4. Aptitude à nettoyer et à conserver en bon ordre les parties extérieures, la coque et les ponts du bâtiment, en utilisant les matériels requis conformément aux règles de protection de l'environnement.5. Aptitude à assurer l'élimination des déchets du bâtiment et des déchets ménagers conformément aux règles de protection de l'environnement.
3. d'assurer la maintenance des appareils techniques conformément aux instructions techniques ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des instructions techniques pour la maintenance et les programmes de maintenance.2. Aptitude à prendre soin de tous les équipements techniques conformément aux instructions, et à utiliser les programmes de maintenance (y compris numériques) sous contrôle.

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
4. de manipuler en toute sécurité les câbles et cordages ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des caractéristiques des différents types de câbles et cordages.2. Aptitude à les utiliser et les ranger selon des méthodes de travail sûres et conformément aux consignes de sécurité.
5. de faire des nœuds et épissures en fonction de l'utilisation prévue et en assurer l'entretien ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des procédures à suivre afin d'assurer le remorquage et l'accouplement en toute sécurité avec les moyens disponibles à bord.2. Aptitude à faire des épissures sur des câbles et cordages.3. Aptitude à faire des nœuds en fonction de l'utilisation prévue.4. Entretien des câbles et des cordages.
6. de préparer et mettre en œuvre des plans de travail en tant que membre d'une équipe et contrôler les résultats.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des principes du travail en équipe.2. Aptitude à effectuer de la maintenance et des réparations simples de manière indépendante en tant que membre d'une équipe.3. Aptitude à effectuer des réparations plus complexes sous contrôle.4. Appliquer différentes méthodes de travail, y compris le travail en équipe, conformément aux instructions de sécurité.5. Aptitude à évaluer la qualité du travail.

6. Communication

6.1 Le matelot doit être capable de communiquer de manière générale et professionnelle, ce qui inclut la capacité d'utiliser des phrases de communication standardisées dans des situations présentant des problèmes de communication.

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'utiliser des systèmes d'information et de communication ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance de l'installation d'interphone pour les communications internes du bâtiment ou pour communiquer avec le terminal, du système de téléphonie (mobile), de radio, de télévision (satellite) et de caméras du bâtiment.2. Aptitude à utiliser le système de téléphonie (mobile), de radio, de télévision (satellite) et de caméras du bâtiment.3. Connaissance des principes de fonctionnement du système AIS Intérieur.4. Aptitude à utiliser les données AIS Intérieur pour s'adresser à d'autres bâtiments.
2. de mener à bien différentes tâches à l'aide de différents types d'appareils numériques, de services d'information (tels que les services d'information fluviale - SIF) et de systèmes de communication ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des appareils numériques disponibles dans le transport fluvial.2. Aptitude à utiliser les appareils numériques du bâtiment conformément aux instructions pour effectuer des tâches simples.
3. de collecter et conserver des données, y compris la sauvegarde et l'actualisation des données ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance du système de communication du bâtiment pour la collecte, la sauvegarde et l'actualisation des données.2. Aptitude à traiter les données sous un contrôle rigoureux.

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
4. de suivre les instructions relatives à la protection des données ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des règles de protection des données et du secret professionnel.2. Aptitude à traiter les données conformément aux règles de protection des données et au secret professionnel.
5. de présenter des faits en utilisant des termes techniques ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des termes techniques et nautiques requis ainsi que des termes relatifs aux aspects sociaux dans des phrases de communication standardisées.2. Aptitude à utiliser les termes techniques et nautiques requis ainsi que les termes relatifs aux aspects sociaux dans des phrases de communication standardisées.
6. d'obtenir des informations nautiques et techniques afin de maintenir la sécurité de la navigation.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des sources d'information disponibles.2. Aptitude à utiliser les sources d'information afin d'obtenir les informations nautiques et techniques nécessaires pour maintenir la sécurité de la navigation.

6.2 Le matelot doit être capable de présenter un bon comportement sur le plan social.

Le matelot doit être capable :

<p align="center">COLONNE 1 COMPÉTENCES</p>	<p align="center">COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES</p>
<p>1. de suivre les instructions et communiquer avec les autres personnes au sujet des tâches à effectuer à bord ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance de l'importance des ordres donnés par le commandement du bâtiment, des instructions formelles et informelles, des consignes et des procédures, et de l'importance d'être un modèle pour les membres d'équipage inexpérimentés. 2. Aptitude à suivre les ordres donnés par le commandement du bâtiment et les autres instructions et consignes, ainsi qu'à accompagner les membres d'équipage inexpérimentés. 3. Connaissance des règles de la compagnie et des règles à bord. 4. Aptitude à respecter les règles de la compagnie et les règles à bord.
<p>2. de contribuer au bon climat social et coopérer avec les autres personnes à bord ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance de la diversité culturelle. 2. Aptitude à accepter des règles, valeurs et usages de cultures différentes. 3. Aptitude à travailler et vivre en équipe. 4. Aptitude à participer aux réunions d'équipe et à effectuer les tâches confiées. 5. Connaissance de l'importance du respect du travail en équipe. 6. Aptitude à respecter les différences d'ordre sexuel ou culturel et à signaler tous les problèmes y afférents, notamment le harcèlement physique et moral (sexuel).
<p>3. d'accepter la responsabilité sociale, les conditions d'emploi, les droits et devoirs individuels ; de reconnaître les dangers liés à la consommation d'alcool et de drogues et de réagir adéquatement aux écarts de conduite et aux dangers ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aptitude à identifier les écarts de conduite et les dangers potentiels. 2. Aptitude à réagir de façon proactive aux écarts de conduite et aux dangers potentiels. 3. Aptitude à travailler de façon indépendante conformément aux instructions. 4. Connaissance des droits et devoirs individuels des travailleurs. 5. Connaissance des dangers liés à la consommation d'alcool et de drogues sur le lieu de travail et dans le contexte social. (Connaissance des prescriptions de police relatives à la toxicologie). 6. Aptitude à identifier les dangers liés à l'alcool et aux drogues pour l'exploitation du bâtiment en toute sécurité.

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
4. de planifier, d'effectuer les achats correspondants et de préparer des repas simples.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des possibilités d'approvisionnement alimentaire et des principes d'une alimentation saine.2. Aptitude à préparer des repas simples en respectant les règles d'hygiène.

7. Santé, sécurité et protection de l'environnement

7.1 Le matelot doit être capable de respecter les règles de sécurité au travail, comprendre l'importance des règles de santé et de sécurité ainsi que l'importance de l'environnement.

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
<p>1. de travailler conformément aux instructions et consignes de sécurité au travail et de prévention des accidents ;</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des avantages de méthodes de travail sûres.2. Connaissance de la nature des risques à bord.3. Aptitude à prévenir les dangers liés aux risques à bord, par exemple :<ul style="list-style-type: none">• mouvements du bâtiment ;• assurer la sécurité lors de l'embarquement et du débarquement (p. ex. passerelle, canot de service) ;• rangement sûr des objets mobiles ;• travail avec des machines ;• identification des risques électriques ;• prévention des incendies et lutte contre l'incendie ;• utilisation professionnelle des outils à main ;• utilisation professionnelle des outils électriques portatifs ;• conformité aux règles de santé et d'hygiène ;• suppression des risques de glisser, tomber ou trébucher.4. Connaissance des instructions pertinentes de santé et de sécurité au travail lors des activités à bord.5. Connaissance de la réglementation en vigueur concernant des conditions de travail sûres et durables.6. Aptitude à la prévention des accidents lors d'activités présentant un risque pour le personnel ou le bâtiment concernant<ul style="list-style-type: none">• le chargement/déchargement de cargaisons ;• l'amarrage et le largage des amarres ;• le travail en hauteur ;• le travail avec des produits chimiques ;• le travail avec des batteries ;• la présence dans la salle des machines ;• le levage de charges (manuel et mécanique) ;• l'entrée dans des espaces confinés et le travail dans de tels espaces.7. Aptitude à comprendre les ordres et à communiquer avec d'autres personnes en relation avec les tâches à bord.

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
2. d'utiliser l'équipement de protection individuel pour prévenir les accidents ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance de l'équipement de protection individuel.2. Aptitude à utiliser l'équipement de protection individuel, par exemple :<ul style="list-style-type: none">• protection oculaire,• protection respiratoire,• protection auditive,• protection de la tête, et• vêtements de protection.
3. de prendre les précautions requises avant de pénétrer dans des espaces confinés.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des risques encourus lors de la pénétration dans des espaces confinés.2. Connaissance des précautions à prendre et des tests/mesurages à effectuer pour déterminer si la pénétration et le travail dans un espace confiné sont possibles en toute sécurité.3. Aptitude à appliquer les instructions de sécurité avant de pénétrer dans certains espaces à bord, par exemple :<ul style="list-style-type: none">• les cales,• les cofferdams, et• la double coque.4. Aptitude à prendre des précautions concernant le travail dans des espaces confinés.

7.2 Le matelot doit être capable de reconnaître l'importance de la formation et intervient immédiatement en cas d'urgence.

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'agir en cas d'urgence conformément aux instructions et procédures applicables ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des différentes situations d'urgence.2. Connaissance du programme à suivre en cas d'alarme.3. Connaissance des procédures applicables en cas d'accident.4. Aptitude à agir conformément aux instructions et procédures.
2. d'apporter les premiers secours ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissances des principes généraux des premiers secours, incluant des notions d'anatomie et de physiologie à bord d'un bâtiment; après avoir évalué la situation.2. Aptitude à préserver la condition physique et mentale et l'hygiène personnelle lors de premiers secours.3. Connaissance des mesures pertinentes en cas d'accidents, conformément aux meilleures pratiques reconnues.4. Aptitude à évaluer les besoins des victimes et les risques pour sa propre sécurité.5. Aptitude à mettre en œuvre les mesures requises en cas d'urgence, y compris à :<ol style="list-style-type: none">a) placer la victime en position de sécurité,b) appliquer les techniques de réanimation,c) maîtriser une hémorragie,d) appliquer les mesures appropriées pour la gestion de base de l'état de choc,e) appliquer les mesures appropriées en cas de brûlures et d'échaudures, y compris les accidents causés par le courant électrique,f) porter secours à une victime et la transporter.6. Aptitude à faire un bandage de fortune et utiliser le matériel de la trousse de secours.

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
3. d'utiliser et d'entretenir l'équipement de protection individuel et l'équipement de sauvetage à bord ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des vérifications périodiques de l'équipement de protection individuel, des voies de repli et de l'équipement de secours en ce qui concerne leur bon fonctionnement et l'absence de dommages, d'usure et d'autres imperfections.2. Aptitude à réagir si des imperfections sont constatées, y compris pour mettre en œuvre les procédures de communication pertinentes.3. Aptitude à utiliser l'équipement de sauvetage individuel, par exemple :<ul style="list-style-type: none">• bouées de sauvetage, y compris les équipements connexes, et• gilets de sauvetage, y compris les équipements connexes des gilets de sauvetage, tels que les lampes fixes ou clignotantes et le sifflet, correctement relié par un cordon.4. Connaissance des fonctions du canot de service.5. Aptitude à préparer, mettre à l'eau, conduire, remonter à bord et entreposer le canot de service.
4. de porter assistance en cas d'opérations de sauvetage et de nager ;	<ol style="list-style-type: none">1. Aptitude à porter assistance à un blessé et à le transporter2. Aptitude à utiliser ses notions de natation pour des opérations de sauvetage.
5. d'utiliser les voies de repli ;	Aptitude à maintenir dégagées les voies de repli (conformément aux spécificités locales à bord).
6. d'utiliser les systèmes internes d'alarme et de communications d'urgence.	Aptitude à utiliser les équipements et systèmes d'alarme et de communications d'urgence.

7.3 Le matelot doit être capable de prendre des précautions pour prévenir les incendies et est capable d'utiliser l'équipement de lutte contre l'incendie.

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de distinguer les éléments d'un incendie et les types et sources d'inflammation ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des causes possibles d'incendie lors de différentes activités et connaissance de la classification des incendies conformément à la norme européenne EN ou une norme équivalente.2. Connaissance des éléments du processus de combustion.3. Aptitude à appliquer les principes de base de la lutte contre l'incendie.
2. d'utiliser les différents types d'extincteurs ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des différentes caractéristiques et catégories d'extincteurs.2. Aptitude à mettre en œuvre différentes méthodes de lutte contre l'incendie et à utiliser différents équipements d'extinction et installations fixes, en prenant en compte par exemple :<ul style="list-style-type: none">• l'utilisation de différents types d'extincteurs portatifs, et• l'effet du vent lorsqu'on s'approche de l'incendie.
3. d'agir conformément aux procédures et à l'organisation de la lutte contre l'incendie à bord ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissances des systèmes embarqués pour combattre un incendie.2. Aptitude à s'attaquer à l'incendie et prendre des mesures de notification pertinentes.
4. de suivre les instructions concernant : l'équipement individuel, les méthodes, les agents extincteurs et procédures d'extinction, pendant les opérations de lutte contre l'incendie et de sauvetage.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissances des procédures pour éviter les dangers personnels.2. Aptitude à agir conformément à la procédure d'urgence.

7.4 Le matelot doit être capable de s'acquitter de ses fonctions en tenant compte de l'importance de protéger l'environnement.

Le matelot doit être capable :

<p align="center">COLONNE 1 COMPÉTENCES</p>	<p align="center">COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES</p>
<p>1. de protéger l'environnement conformément aux règlements pertinents ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des règlements nationaux et internationaux relatifs à la protection de l'environnement. 2. Aptitude à utiliser conformément aux instructions la documentation et les systèmes d'information disponibles concernant les questions environnementales. 3. Connaissance des conséquences de possibles fuites, déversements ou dégagements de polluants dans l'environnement. 4. Connaissance des marchandises dangereuses et des classifications en ce qui concerne les aspects environnementaux.
<p>2. de prendre des précautions pour prévenir la pollution de l'environnement ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des précautions générales pour prévenir la pollution de l'environnement. 2. Aptitude à mettre en œuvre les précautions générales et à appliquer des procédures d'avitaillement sûres. 3. Aptitude à prendre des mesures conformément aux instructions en cas d'abordage, par exemple par le colmatage de fuites.
<p>3. d'utiliser rationnellement les ressources ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance de l'utilisation rationnelle de la consommation de carburant. 2. Aptitude à utiliser le matériel d'une manière économique et en économisant l'énergie.
<p>4. d'éliminer les déchets d'une manière respectueuse de l'environnement.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance de la réglementation en vigueur concernant les déchets. 2. Aptitude à effectuer la collecte, le dépôt et l'élimination de : <ul style="list-style-type: none"> • huiles et graisses du bâtiment, • résidus de cargaison, et • autres types de déchets.

Standards de compétence pour le niveau de commandement

0. Supervision

Le conducteur doit être capable de donner des instructions aux autres membres d'équipage de pont et de superviser les tâches qu'ils exécutent comme visé à la section 1 de l'annexe II de la directive (UE) 2017/2397 sur la reconnaissance des qualifications professionnelles dans le domaine de la navigation intérieure abrogeant les directives du Conseil 91/672/CEE et 96/50/CE¹, ce qui suppose des aptitudes adéquates pour exécuter ces tâches.

Les personnes souhaitant être reconnues comme conducteurs qui n'ont

1. ni terminé un programme de formation agréé reposant sur les standards pour les compétences au niveau opérationnel figurant à l'annexe II
2. ni réussi une évaluation de compétences réalisée par une autorité administrative et destinée à vérifier le respect des standards pour les compétences au niveau opérationnel figurant à l'annexe II

sont tenues de démontrer les compétences supplémentaires suivantes :

0.1 Navigation

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de démontrer les opérations d'amarrage, de largage des amarres et de déhalage (remorquage) ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance de l'équipement, du matériel et des procédures utilisés pour les opérations d'amarrage, de largage des amarres et de déhalage (remorquage).2. Aptitude à utiliser le matériel disponible à bord, tel que les treuils, bollards, cordages et câbles, en respectant les mesures pertinentes de sécurité au travail, y compris l'utilisation de l'équipement de protection individuel et les moyens de sauvetage.3. Aptitude à communiquer avec la timonerie au moyen des interphones et signaux manuels.4. Connaissance des effets des mouvements de l'eau autour du bâtiment et des effets locaux sur les conditions de navigation, y compris les effets de l'assiette et d'eaux peu profondes relativement au tirant d'eau du bâtiment.

¹ Directive (UE) 2017/2397 du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2017 sur la reconnaissance des qualifications professionnelles dans le domaine de la navigation intérieure abrogeant les directives du Conseil 91/672/CEE et 96/50/CE (JO L 345 du 27.12.2017, p. 53).

<p align="center">COLONNE 1 COMPÉTENCE</p>	<p align="center">COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES</p>
	<p>5. Connaissance des mouvements de l'eau affectant le bâtiment pendant les manœuvres, y compris les effets d'interaction lorsque deux bâtiments se croisent ou se dépassent dans des chenaux étroits et les effets d'interaction sur un bâtiment amarré sur le côté lorsqu'un autre bâtiment avance dans le chenal navigable et passe à une courte distance.</p>
<p>2. de démontrer les opérations d'accouplement de convois de barges de poussage ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance de l'équipement, du matériel et des procédures utilisés pour les opérations d'accouplement 2. Aptitude à accoupler et désaccoupler des convois de barges de poussage en utilisant les équipements et matériels requis. 3. Aptitude à utiliser les équipements et matériels disponibles à bord pour les opérations d'accouplement en respectant les mesures pertinentes de sécurité au travail, y compris l'utilisation de l'équipement de protection individuel et les moyens de sauvetage. 4. Aptitude à communiquer avec les membres de l'équipage de pont impliqués dans les opérations d'accouplement de convois de barges de poussage.
<p>3. de démontrer les opérations de mouillage ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance de l'équipement, des matériels et des procédures utilisés pour les opérations de mouillage. 2. Aptitude à démontrer les manœuvres de mouillage : préparer l'équipement de mouillage pour les opérations de mouillage, présenter l'ancre, donner initialement suffisamment de mou au câble/à la chaîne pour virer, déterminer à quel moment l'ancre maintient le bâtiment dans sa position (ancrage), sécuriser les ancres une fois le mouillage achevé, utiliser des ancres de traîne lors de diverses manœuvres et manipuler les signaux relatifs aux ancres. 3. Aptitude à utiliser les équipements et matériels disponibles à bord pour les opérations de mouillage en respectant les mesures pertinentes de sécurité au travail, y compris l'utilisation de l'équipement de protection et de secours individuel. 4. Aptitude à communiquer avec la timonerie au moyen des interphones et signaux manuels.

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
4. de prendre les mesures appropriées pour la sécurité de la navigation ;	<ol style="list-style-type: none">1. Aptitude à avertir immédiatement l'équipage du bâtiment et à utiliser l'équipement de protection et de secours individuel.2. Aptitude à assurer l'étanchéité à l'eau du bâtiment.3. Aptitude à démontrer et exécuter les tâches figurant sur la liste de contrôle sur le pont et dans les locaux de séjour, telles que le contrôle de l'étanchéité et la sécurisation des écoutilles et des cales.
5. de décrire les différents types d'écluses et de ponts en liaison avec leur utilisation ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance de la forme, de la configuration et des installations des écluses et des ponts, de l'éclusage (processus d'éclusage), types de vantaux, bollards et escaliers, etc.2. Aptitude à expliquer et démontrer les procédures applicables aux membres de l'équipage de pont lors du passage d'écluses, de barrages et de ponts.
6. de respecter les dispositions générales, les signaux, les panneaux et le système de marquage.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des règlements de police en vigueur sur les voies de navigation intérieure concernées.2. Aptitude à manœuvrer le système de signalisation diurne et nocturne, les panneaux et les signaux sonores du bâtiment, et à en assurer la maintenance.3. Connaissance des systèmes de balisage et de marquage selon SIGNI et AISM partie A.

0.2 Exploitation du bâtiment

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de distinguer les différents types de bâtiments ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des types de bâtiments les plus courants, convois compris, utilisés sur les voies navigables intérieures européennes, et de leurs caractéristiques de construction, dimensions et tonnages.2. Aptitude à expliquer les caractéristiques des types de bâtiments les plus courants, convois compris, utilisés sur les voies navigables intérieures européennes.
2. de mettre en pratique les connaissances relatives à la documentation requise pour l'exploitation du bâtiment.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance de la documentation obligatoire du bâtiment.2. Aptitude à expliquer l'importance de la documentation au regard des prescriptions et législations nationales et internationales.

0.3 Manutention et arrimage de cargaisons, transport de passagers

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'expliquer le marquage relevant de l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ADN) et les procédures de sécurité du transport de passagers ;	<ol style="list-style-type: none">1. Aptitude à expliquer le marquage ADN de marchandises dangereuses.2. Aptitude à expliquer les procédures de sécurité du transport de passagers, y compris l'application du Règlement (UE) n° 1177/2010¹.3. Aptitude à communiquer efficacement avec les passagers.
2. d'expliquer et démontrer l'utilisation du système de ballastage ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance du fonctionnement et de l'utilisation du système de ballastage.2. Aptitude à expliquer l'utilisation du système de ballastage, par exemple par le remplissage ou la vidange des citernes de ballastage.
3. de vérifier la quantité de cargaison.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des méthodes manuelles et techniques de détermination du poids de la cargaison sur différents types de bâtiments.2. Aptitude à utiliser des méthodes de détermination de la quantité de cargaison chargée ou déchargée.3. Aptitude à calculer la quantité de cargaison liquide en utilisant les sondes et/ou les tableaux de jaugeage des citernes.

¹ Règlement (UE) n° 1177/2010 du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 concernant les droits des passagers voyageant par mer ou par voie de navigation intérieure et modifiant le règlement (CE) n° 2006/2004 (JO L 334 du 17.12.2010, p. 1).

0.4 Mécanique et électricité navale, électronique et systèmes de commande

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
<p>1. de commander les machines, y compris les pompes, systèmes de tuyauteries, systèmes de fond de cale et de ballastage ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des procédures à suivre pour un fonctionnement sûr des machines et des systèmes de fond de cale et de ballastage, ainsi que d'une élimination correcte des déchets. 2. Aptitude à commander et contrôler les machines dans la salle des machines en respectant les procédures applicables. 3. Aptitude à expliquer le fonctionnement en toute sécurité, l'utilisation et la maintenance des systèmes de fond de cale et de ballastage, incluant : signaler les incidents liés aux opérations de transfert et aptitude à relever et signaler correctement les niveaux des citernes. 4. Aptitude à préparer et mettre en œuvre les opérations d'arrêt des moteurs après la fin de l'opération. 5. Aptitude à utiliser les systèmes de pompage du fond de cale, du ballast et de la cargaison. 6. Aptitude à expliquer la nécessité de collecter, stocker et déposer les déchets de manière correcte et sûre. 7. Aptitude à utiliser les systèmes hydrauliques et pneumatiques.
<p>2. de préparer, démarrer, connecter et remplacer les génératrices et contrôler leurs systèmes et leur alimentation depuis la rive ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance de l'installation d'alimentation électrique. 2. Aptitude à utiliser le tableau électrique. 3. Aptitude à utiliser l'alimentation depuis la rive.
<p>3. d'utiliser les outils et matériaux requis ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des caractéristiques et des limitations des processus et des matériaux et outils mis en œuvre pour la maintenance et la réparation des moteurs et des équipements. 2. Aptitude à mettre en œuvre des procédures de sécurité au travail.
<p>4. d'effectuer les tâches de maintenance quotidienne des machines principales, des équipements auxiliaires, et des systèmes de contrôle ;</p>	<p>Aptitude à assurer la maintenance et prendre soin de la salle des machines, du moteur principal, des machines principales, des équipements auxiliaires et des systèmes de contrôle.</p>

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
5. d'effectuer les tâches de maintenance quotidienne sur les machines, y compris pompes, systèmes de tuyauteries, de fond de cale et de ballastage.	Aptitude à assurer la maintenance et prendre soin des pompes, systèmes de tuyauteries, systèmes de fond de cale et de ballastage.

0.5 Maintenance et réparation

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de protéger la santé et l'environnement lors de l'exécution d'opérations de maintenance et de réparation ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des procédures de nettoyage et de conservation et des règles d'hygiène applicables.2. Aptitude à nettoyer tous les logements et la timonerie, et effectuer le ménage de manière adéquate et conforme aux règles d'hygiène, y compris la responsabilité pour son propre logement.3. Aptitude à nettoyer les salles des machines et les moteurs en utilisant les matériaux nettoyants appropriés.4. Aptitude à nettoyer et à conserver en bon ordre les parties extérieures, la coque et les ponts du bâtiment, en utilisant les matériaux appropriés conformément aux règles environnementales.5. Aptitude à assurer l'élimination des déchets du bâtiment et des déchets ménagers conformément aux règles environnementales.
2. d'assurer la maintenance des dispositifs techniques conformément aux instructions techniques ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des instructions techniques pour les programmes de maintenance et de réparation.2. Aptitude à assurer la maintenance et prendre soin de tous les équipements techniques conformément aux instructions techniques.3. Aptitude à utiliser les programmes de maintenance (y compris numériques) sous contrôle.

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
3. de manipuler en toute sécurité les câbles et cordages ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des caractéristiques des différents types de câbles et cordages.2. Aptitude à les utiliser et les ranger conformément aux méthodes et consignes de sécurité au travail.
4. de faire des nœuds et épissures en fonction de l'utilisation prévue et en assurer l'entretien.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des procédures à suivre afin d'assurer le remorquage et l'accouplement en toute sécurité avec les moyens disponibles à bord.2. Aptitude à faire des épissures sur des câbles et cordages.3. Aptitude à faire des nœuds en fonction de l'utilisation prévue.4. Aptitude à entretenir les câbles et les cordages.

0.6 Communication

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de présenter des faits en utilisant des termes techniques.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des termes techniques et nautiques requis ainsi que des termes relatifs aux aspects sociaux et dans des phrases de communication standardisées.2. Aptitude à utiliser les termes techniques et nautiques requis ainsi que les termes relatifs aux aspects sociaux et dans des phrases de communication standardisées.

0.7 Santé, sécurité et protection de l'environnement

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
<p>1. d'appliquer les consignes de sécurité au travail et de prévention des accidents ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance de méthodes de travail sûres. 2. Connaissance de la nature des risques à bord. 3. Aptitude à prévenir les dangers liés aux risques à bord, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • mouvements du bâtiment, • assurer la sécurité de l'embarquement et du débarquement du bâtiment (p. ex. passerelle, canot de service), • ranger en toute sécurité les objets mobiles, • travail avec des machines, • identification des risques électriques, • prévention des incendies et lutte contre l'incendie, • utilisation professionnelle des outils à main, • utilisation professionnelle des outils électriques portatifs, • conformité aux règles de santé et d'hygiène et • suppression des risques de glisser, tomber ou trébucher. 4. Connaissance des instructions pertinentes de santé et de sécurité au travail lors des activités à bord. 5. Connaissance de la réglementation en vigueur concernant des conditions de travail sûres et durables. 6. Aptitude à la prévention des activités présentant un risque pour le personnel ou le bâtiment, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • chargement/déchargement de cargaisons, • amarrage et largage des amarres, • travail en hauteur, • travail avec des produits chimiques, • travail avec des batteries, • au cours de la présence dans la salle des machines, • levage de charges (manuel et mécanique) et • entrée dans des espaces confinés et travail dans de tels espaces.
<p>2. d'utiliser l'équipement de protection individuel pour prévenir les accidents ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des procédures d'utilisation de l'équipement requis pour la sécurité au travail à bord. 2. Aptitude à utiliser l'équipement de protection individuel, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • protection oculaire,

<p style="text-align: center;">COLONNE 1 COMPÉTENCES</p>	<p style="text-align: center;">COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • protection respiratoire, • protection auditive, • protection de la tête et • vêtements de protection.
<p>3. de nager et d'aider dans le cas d'opérations de sauvetage ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aptitude à utiliser ses notions de natation pour des opérations de sauvetage. 2. Aptitude à utiliser l'équipement de secours dans le cas d'opérations de sauvetage. 3. Aptitude à sauver une victime et à la transporter.
<p>4. d'utiliser les voies de repli ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des procédures à suivre dans une situation d'évacuation (conformément aux spécificités locales à bord). 2. Aptitude à maintenir dégagées les voies de repli.
<p>5. d'utiliser les systèmes internes d'alarme et de communications d'urgence ;</p>	<p>Aptitude à utiliser les équipements et systèmes d'alarme et de communications d'urgence.</p>
<p>6. de distinguer les éléments d'un incendie et les types et sources d'inflammation ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des causes possibles d'incendie lors de différentes activités ainsi que de la classification des incendies conformément à la norme européenne EN ou une norme équivalente. 2. Connaissance des éléments du processus de combustion. 3. Aptitude à appliquer les principes de base des procédures de lutte contre l'incendie.
<p>7. de distinguer et d'utiliser les différents types d'extincteurs ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des différentes caractéristiques et catégories d'extincteurs. 2. Aptitude à mettre en œuvre différentes méthodes de lutte contre l'incendie et différents équipements et installations fixes d'extinction, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • catégories d'extincteurs, • utilisation de différents types d'extincteurs portatifs et • effet du vent lorsqu'on s'approche de l'incendie.

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
8. d'apporter les premiers secours.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des principes généraux des premiers secours à bord d'un bâtiment, y compris l'appréciation de l'organisme et de ses fonctions après évaluation de la situation.2. Aptitude à préserver la condition physique et mentale et l'hygiène personnelle lors des premiers secours.3. Connaissance des mesures pertinentes en cas d'accidents conformément aux meilleures pratiques reconnues.4. Aptitude à évaluer les besoins des victimes et les risques pour sa propre sécurité.5. Aptitude à prendre les mesures nécessaires en cas d'urgence, y compris à :<ol style="list-style-type: none">a) placer la victime en position de sécurité,b) appliquer les techniques de réanimation,c) maîtriser une hémorragie,d) appliquer des mesures appropriées pour la gestion de base de l'état de choc,e) appliquer des mesures appropriées en cas de brûlures et échaudures, y compris les accidents causés par le courant électrique, et àf) porter secours et transporter une victime.6. Aptitude à faire un bandage de fortune et à utiliser le matériel de la trousse de secours.

1. Navigation

- 1.1 Le conducteur doit être capable de planifier un voyage et de diriger la navigation sur les voies de navigation intérieure, ce qui inclut le choix de l'itinéraire le plus logique, économique et écologique pour atteindre les destinations de chargement et de déchargement, en tenant compte des règles de circulation applicables ainsi que des règles applicables à la navigation intérieure.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
<p>1. de naviguer sur les voies de navigation intérieure européennes, y compris d'emprunter des écluses et des ascenseurs, conformément aux accords de navigation passés avec l'agent ;</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des voies navigables nationales et internationales utilisées par la navigation intérieure, de la situation géographique des rivières, canaux, ports maritimes et ports de navigation intérieure, et connaissance des flux de marchandises.2. Connaissance de la classification de la Conférence européenne des ministres des transports (CEMT) des voies de navigation intérieure, des dimensions des voies navigables en liaison avec les dimensions des bâtiments, en utilisant des systèmes d'information modernes.3. Aptitude à calculer le niveau d'eau, tirant d'eau et tirant d'air, en utilisant les sources d'information pertinentes.4. Aptitude à calculer les distances et le temps de navigation en utilisant des sources d'information concernant les distances, les écluses, les restrictions ainsi que la vitesse et la durée de navigation.5. Connaissances sur la responsabilité et l'assurance.6. Aptitude à former les membres de l'équipage et le personnel de bord à effectuer les tâches en sécurité.

<p style="text-align: center;">COLONNE 1 COMPÉTENCES</p>	<p style="text-align: center;">COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES</p>
<p>2. de respecter et d'appliquer les règles de circulation applicables à la navigation sur les voies de navigation intérieure afin d'éviter tout dommage ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des règles de navigation telles que l'ensemble des règles convenues applicables à la navigation intérieure en vigueur sur la voie de navigation intérieure empruntée afin d'éviter tout dommage (abordage p. ex.). 2. Aptitude à appliquer les règlements pertinents relatifs au trafic en vigueur sur la voie navigable empruntée.
<p>3. de prendre en considération les aspects économiques et écologiques de l'exploitation du bâtiment afin d'utiliser le bâtiment de façon efficace et respectueuse de l'environnement ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des aspects environnementaux lors de la navigation sur les voies de navigation intérieure. 2. Aptitude à effectuer une navigation écologiquement durable et économique, p. ex. pour la consommation de carburant, l'avitaillement, les niveaux d'émission, les effets d'une faible profondeur d'eau, la connexion au réseau électrique à terre et la gestion des déchets.
<p>4. de tenir compte des structures et gabarits techniques des voies navigables, et prendre des précautions ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance de l'incidence sur la navigation des ouvrages d'art, du gabarit des voies navigables et des ouvrages de protection. 2. Aptitude à naviguer en passant par différents types d'écluses et procédures d'éclusage, différents types de ponts et gabarits de canaux et de rivières, et à choisir des « ports sûrs » et des ports pour le stationnement nocturne.
<p>5. de travailler avec des cartes et graphiques actuels, les Avis à la batellerie/aux navigateurs et autres publications ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des aides à la navigation. 2. Aptitude à utiliser les aides à la navigation de manière appropriée, p. ex. système de géolocalisation par satellite. 3. Aptitude à utiliser des cartes nautiques en tenant compte de facteurs concernant la précision et la lecture des cartes, tels que date de la carte, symboles, sondages, description du fond, profondeurs et références (WGS84), et à utiliser des standards internationaux pour les cartes, tels que l'ECDIS Intérieur. 4. Aptitude à utiliser des publications nautiques telles que les avis à la batellerie/aux navigateurs, afin de réunir les informations nécessaires pour un parcours sûr et pour connaître le marnage à tout moment, et les informations relatives à la présence de glace, aux basses et hautes eaux, aux postes d'accostage et à la liste des ports.

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
6. d'utiliser des instruments pertinents de surveillance du trafic de les mettre en œuvre.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des signaux.2. Aptitude à utiliser les signaux diurnes et nocturnes tels que les feux pour guider les bâtiments. Connaissance de l'AIS Intérieur, de l'ECDIS Intérieur, des annonces électroniques et avis à la batellerie/aux navigateurs, des SIF, des systèmes STM (vessel traffic services) sous surveillance et non surveillés et de leurs éléments.3. Aptitude à utiliser les outils d'information sur le trafic.

1.2 Le conducteur doit être capable d'appliquer ses connaissances des règles relatives à l'équipage du bateau, y compris ses connaissances concernant les temps de repos et la composition de l'équipage de pont ;

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
<p>1. de sélectionner les qualifications et membres d'équipage nécessaires conformément aux prescriptions applicables pour la composition de l'équipage du bateau, en tenant compte des temps de repos et de la composition de l'équipage de pont ;</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des exigences minimum relatives aux équipages et des qualifications professionnelles obligatoires des membres d'équipage et du personnel de bord.2. Connaissance des exigences concernant l'aptitude médicale et les examens médicaux des membres d'équipage.3. Connaissance de la procédure administrative pour l'inscription de données dans les livrets de service.4. Connaissance des modes d'exploitation et temps de repos minimum applicables.5. Connaissance de la procédure administrative pour l'inscription de données dans le livre de bord.6. Connaissance des règles sur le temps de travail.7. Connaissance des exigences spécifiques en matière d'autorisations.8. Connaissance, le cas échéant, des exigences spécifiques relatives aux équipages des bateaux relevant de l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ADN), des bateaux à passagers et des bâtiments utilisant du GNL.9. Aptitude à former les membres d'équipage en ce qui concerne leur prise et fin de service.

1.3 Le conducteur doit être capable de naviguer et de manœuvrer en garantissant une exploitation sûre du bâtiment en toutes circonstances sur les voies de navigation intérieure, y compris dans des situations de densité élevée du trafic ou quand d'autres bâtiments transportent des marchandises dangereuses, nécessitant des connaissances de base de l'Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ADN).

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de naviguer et de manœuvrer en tenant compte des caractéristiques géographiques, hydrologiques, météorologiques et morphologiques des principales voies de navigation intérieure ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des caractéristiques hydrologiques et morphologiques des principales voies navigables, p. ex. bassin versant et source du cours d'eau, types de cours d'eau par source, déclivité et cours, débit et régime des courants, altération artificielle du cours d'une rivière.2. Connaissance des effets météorologiques sur les principales voies de navigation intérieure, p. ex. prévisions météorologiques et services d'alerte, échelle de Beaufort, subdivision des secteurs pour les alertes de vent et de tempête, avec des facteurs tels que pression de l'air, vent, zones de haute et basse pression, nuages, brouillard, types de fronts et passages de fronts, avis de glace et avis de hautes eaux.3. Aptitude à appliquer les informations géographiques, hydrologiques, météorologiques et morphologiques.
2. de donner l'ordre d'amarrer ou de larguer les amarres d'un bâtiment et de procéder aux opérations de remorquage et de déhalage ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des documents et exigences techniques applicables aux opérations d'amarrage et de déhalage.2. Aptitude à initier les procédures pour les manœuvres d'amarrage et de largage des amarres et à s'assurer que l'équipement à bord des différents types de bâtiments est conforme aux exigences du certificat du bâtiment.3. Aptitude à communiquer avec le personnel de pont, p. ex. utiliser systèmes de communication et signaux manuels.
3. d'assurer un accès sûr au bâtiment ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des exigences techniques relatives aux installations donnant accès au bâtiment.2. Aptitude à assurer un accès sûr au bâtiment, que le bâtiment fasse route ou soit amarré ou à l'ancre, et à utiliser p. ex. une échelle, une passerelle, un canot de service, des dispositifs pour la prévention des chutes et l'éclairage.

<p style="text-align: center;">COLONNE 1 COMPÉTENCES</p>	<p style="text-align: center;">COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES</p>
<p>4. d'utiliser des aides électroniques à la navigation moderne ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des fonctions et du fonctionnement des aides à la navigation. 2. Connaissance des principes de fonctionnement, limites et sources d'erreur des aides à la navigation. 3. Aptitude à utiliser les capteurs et indicateurs nautiques qui fournissent des informations relatives à la navigation, p. ex. (D) GPS, position, cap, route, vitesse, distance, profondeur, ECDIS Intérieur, radar. 4. Aptitude à utiliser les Services d'Information Fluviale (SIF) et les technologies d'information fluviale, p. ex. AIS intérieur, ECDIS intérieur, annonces électroniques et avis à la batellerie, système d'information sur les chenaux (FIS), système d'information sur le trafic (TIS), services de gestion du trafic (TMS), services d'atténuation des catastrophes (CAS), services d'information sur la logistique des transports (ITL), services d'information sur l'application des règlements (ILE), services statistiques (ST), services d'information sur les taxes fluviales et droits portuaires (WCHD), distance, profondeur, également en liaison avec le radar. 5. Aptitude à reconnaître les présentations erronées d'informations et appliquer des méthodes de correction.
<p>5. de respecter les exigences techniques pour la navigation intérieure ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance de la structure et du contenu des exigences techniques applicables, et du contenu du certificat du bâtiment. 2. Aptitude à initier les contrôles et les procédures de certification.
<p>6. de prendre en considération les effets du courant, des vagues, du vent et des hauteurs d'eau en liaison avec les bâtiments qui croisent, viennent en sens inverse ou dépassent, ainsi que les effets entre le bateau et la berge (effet de canal) ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance de l'influence des vagues, du vent et du courant sur le bâtiment faisant route, manœuvrant ou en stationnement, y compris les effets du vent, p. ex. un vent latéral durant les manœuvres, également aux superstructures nautiques ou lors de l'entrée ou de la sortie de ports, écluses et voies navigables secondaires.

<p style="text-align: center;">COLONNE 1 COMPÉTENCES</p>	<p style="text-align: center;">COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Connaissance de l'influence du courant sur le bâtiment faisant route, manœuvrant ou stationnant sur des voies d'eau utilisées par la navigation intérieure, telle que les effets du courant, p. ex. lors de manœuvres vers l'amont ou l'aval ou avec un bateau chargé ou vide, et p. ex. lors de l'entrée ou de la sortie de ports, écluses et voies navigables secondaires. 3. Connaissance de l'influence des mouvements de l'eau pendant que le bâtiment fait route, manœuvre ou est en stationnement, telle que l'influence des mouvements de l'eau sur le tirant d'eau en fonction de la profondeur de l'eau et la réaction aux eaux peu profondes, p. ex. en réduisant la vitesse de navigation. 4. Aptitude à respecter les effets d'interaction pendant que le bâtiment fait route, manœuvre ou est en stationnement dans un chenal étroit, et à reconnaître les effets d'interaction selon que le bâtiment est vide ou chargé. 5. Connaissance des effets de la manutention et de l'arrimage de cargaisons pendant que le bâtiment fait route, manœuvre ou est en stationnement, en liaison avec la stabilité. 6. Aptitude à prendre en compte l'assiette, l'angle de gîte, l'envahissement par le haut, le principe du bras de levier, les points gravimétriques.
<p>7. d'utiliser les systèmes de propulsion et de manœuvre ainsi que les systèmes de communication et d'alarme appropriés ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des systèmes de propulsion, de gouverne et de manœuvre et de leurs effets sur la manœuvrabilité. 2. Aptitude à utiliser les systèmes de propulsion, de gouverne et de manœuvre. 3. Connaissance des systèmes d'ancrage. 4. Aptitude à utiliser l'ancre en diverses circonstances. 5. Connaissance des systèmes de communication et d'alarme. 6. Aptitude à donner des instructions si nécessaire en cas d'alarme.

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
<p>8. de naviguer et de manœuvrer également dans des situations de densité élevée du trafic ou quand d'autres bâtiments transportent des marchandises dangereuses, nécessitant des connaissances de base de l'ADN.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance de base de la structure de l'ADN, des documents ADN et des instructions et des signaux optiques requis par l'ADN.2. Aptitude à trouver des instructions dans l'ADN et à identifier les signaux optiques destinés aux bâtiments soumis à l'ADN.

1.4 Le conducteur doit être capable de réagir aux situations d'urgence relatives à la navigation sur les voies de navigation intérieure.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de prendre des précautions en cas d'urgence lors de l'échouage volontaire d'un bâtiment afin d'éviter des dommages plus importants ;	1. Connaissance des hauts fonds et des bancs de sable pouvant servir à échouer volontairement le bâtiment. 2. Aptitude à utiliser adéquatement les machines ou les systèmes d'ancrage si l'échouage volontaire devient nécessaire.
2. de remettre à flot un bâtiment échoué, avec ou sans assistance ;	1. Connaissance des mesures à prendre en cas d'échouage, y compris le colmatage de brèches et les actions à entreprendre pour remettre le bateau dans le chenal. 2. Aptitude à colmater les brèches et à remettre le bateau dans le chenal avec l'assistance d'autres bâtiments, par exemple des remorqueurs ou des pousseurs.
3. de prendre les mesures appropriées en cas d'abordage imminent ;	1. Connaissance des règles applicables si l'abordage ou l'accident est imminent. 2. Aptitude à conduire le bateau en situation d'abordage inévitable de façon à minimiser les dommages aux personnes, par exemple aux passagers et membres d'équipage, au bâtiment qui subit l'abordage et aux autres bâtiments, à la cargaison et à l'environnement.
4. de prendre les mesures appropriées après un abordage et pour l'évaluation des dommages.	1. Connaissance des règles applicables après un abordage ou un accident. 2. Aptitude à prendre les mesures appropriées en cas de dommage, d'abordage et d'échouage, y compris pour l'évaluation des dommages, la communication avec l'autorité compétente et l'autorisation de poursuivre la route jusqu'à un lieu de réparation.

2. Exploitation du bâtiment

2.1 Le conducteur doit être capable d'appliquer à l'exploitation des différents types de bâtiments ses connaissances en matière de construction navale et de méthodes de construction des bateaux de la navigation intérieure et doit posséder une connaissance de base des exigences techniques applicables aux bateaux de navigation intérieure selon la directive (UE) 2016/1629¹)

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de respecter les principes de construction navale et de configuration des bateaux de la navigation intérieure ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance de l'importance et de l'impact des dimensions du bâtiment et des dimensions de la voie d'eau intérieure, conformément aux règlements applicables.2. Aptitude à exploiter des bâtiments d'après leurs dimensions et la législation en vigueur relative à leur construction.3. Aptitude à contrôler la conformité du bâtiment à la législation en vigueur en tenant compte du travail de construction.
2. de distinguer les méthodes de construction des bâtiments et leur comportement dans l'eau, notamment en ce qui concerne la stabilité et la solidité ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des caractéristiques du bâtiment telles qu'établies dans les plans de construction de différents types de bâtiments, et de l'effet de la construction sur le comportement, la stabilité et la solidité du bâtiment.2. Connaissance du comportement du bâtiment dans différentes situations et circonstances.3. Aptitude à contrôler la stabilité du bâtiment et à donner des instructions en conséquence.

¹ Directive (UE) 2016/1629 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2016 établissant les prescriptions techniques applicables aux bateaux de navigation intérieure, modifiant la directive 2009/100/CE et abrogeant la directive 2006/87/CE (JO L 252 du 16.9.2016, p. 118).

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
3. de comprendre les éléments constitutifs du bâtiment ainsi que le contrôle et l'analyse des dommages ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des éléments clés du bâtiment et des différents types de bâtiments, y compris des exigences techniques applicables aux bateaux de navigation intérieure selon la directive (UE) 2016/1629.2. Aptitude à surveiller les éléments essentiels du bâtiment pour les différents types de transport et à donner des instructions en conséquence.3. Connaissance de la structure longitudinale et transversale du bâtiment et des renforts locaux, pour prévenir et analyser les dommages.4. Aptitude à comprendre et contrôler les fonctions des équipements et l'utilisation des différents compartiments et cales, pour prévenir et analyser les dommages.
4. de prendre des mesures pour protéger l'étanchéité à l'eau du bâtiment.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance de l'étanchéité à l'eau du bâtiment.2. Aptitude à contrôler l'étanchéité à l'eau du bâtiment et à donner des instructions en conséquence.

2.2 Le conducteur doit être capable de contrôler et de surveiller les équipements obligatoires mentionnés dans le certificat de navigation du bâtiment.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de comprendre les fonctionnalités de l'équipement du bâtiment ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance de l'équipement obligatoire du bâtiment.2. Aptitude à utiliser et contrôler tous les équipements en ce qui concerne leurs fonctionnalités conformément à la législation en vigueur, et à donner des instructions et en assurer la supervision en conséquence.
2. de respecter les exigences spécifiques relatives au transport de cargaison et de passagers.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des exigences spécifiques pour la construction des bâtiments et l'équipement nécessaire pour le transport de différentes cargaisons et de passagers à bord de différents types de bâtiments, conformément à la législation en vigueur.2. Aptitude à donner des instructions et en assurer la supervision en conséquence.3. Aptitude à donner des instructions et superviser l'observation correcte des exigences figurant dans le certificat.

3. Manutention et arrimage de cargaisons, transport de passagers

- 3.1 Le conducteur doit être capable de planifier et d'assurer le chargement, l'arrimage, la sécurisation, le déchargement et la surveillance de la cargaison en toute sécurité durant le voyage.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
<p>1. de comprendre les règlements, codes et standards nationaux, européens et internationaux pertinents relatifs à l'exécution de transports de cargaisons ;</p>	<p>1. Connaissance des réglementations nationales, européennes et internationales concernant le chargement, le déchargement et les opérations de transport.</p> <p>2. Application des règlements et standards pertinents pour la logistique et le transport multimodal.</p>
<p>2. de réaliser des plans de chargement, y compris les connaissances relatives au chargement de cargaisons et aux systèmes de ballastage, afin de maintenir dans des limites acceptables les contraintes subies par la coque ;</p>	<p>1. Connaissance des limites opérationnelles et de conception des bâtiments transportant des cargaisons sèches (par exemple des conteneurs) et des bateaux-citernes (N, C, G).</p> <p>2. Aptitude à interpréter les limites des moments de tension et des forces de cisaillement.</p> <p>3. Connaissance de l'utilisation de logiciels de chargement et de stabilité.</p> <p>4. Aptitude à établir des plans de chargement, incluant l'utilisation de logiciels de chargement et de stabilité.</p>

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
3. de surveiller les procédures de chargement et de déchargement pour assurer la sécurité du transport ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des plans de chargement et des données disponibles à bord, et de leur mise en œuvre.2. Aptitude à arrimer et sécuriser la cargaison, incluant les engins nécessaires de manutention de la cargaison et les équipements nécessaires pour la sécurisation et l'arrimage.3. Connaissance des différentes méthodes pour déterminer le poids de la cargaison à bord de bateaux à cargaison sèche, de bateaux-citernes et d'autres bâtiments.4. Connaissance de la détermination de la quantité de cargaison chargée ou déchargée, et du calcul de la quantité de cargaison sèche et liquide.5. Connaissance des effets néfastes éventuels d'une manutention inadéquate de la cargaison.6. Aptitude à utiliser les moyens techniques de manutention des cargaisons dans/depuis des bâtiments et des ports, et les mesures de sécurité au travail durant leur utilisation.
4. de différencier les différentes marchandises et leurs caractéristiques, afin de contrôler et d'assurer la sécurité du chargement de marchandises en fonction du plan de chargement.	<ol style="list-style-type: none">1. Aptitude à établir des procédures pour la manutention sûre de la cargaison conformément aux dispositions de la réglementation pertinente relative à la sécurité au travail.2. Connaissance d'une communication et de relations de travail efficaces avec toutes les personnes impliquées dans les procédures de chargement et de déchargement.

3.2 Le conducteur doit être capable de planifier et d'assurer la stabilité du bâtiment

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de tenir compte des effets des cargaisons et opérations de manutention de cargaisons sur l'assiette et la stabilité ;	1. Connaissance des principes de de l'étanchéité à l'eau et de la stabilité pour tous les types de cargaisons et de bâtiments. 2. Aptitude à utiliser les instruments pour la correction de l'assiette et de la stabilité.
2. de vérifier le tonnage effectif du bateau et d'utiliser les diagrammes de stabilité et d'assiette et l'équipement pour le calcul des contraintes, y compris ADB (Automatic Data Base), pour vérifier un plan de chargement.	1. Connaissance de logiciels spécifiquement destinés au calcul de la stabilité, de l'assiette et des contraintes. 2. Aptitude à déterminer la stabilité et l'assiette et à utiliser des diagrammes de contraintes et des appareils pour le calcul des contraintes.

3.3 Le conducteur doit être capable de planifier et d'assurer en toute sécurité le transport et la prise en charge de passagers durant le voyage en portant une assistance directe aux personnes handicapées et personnes à mobilité réduite conformément aux exigences de formation et instructions de l'annexe IV au Règlement (UE) n°1177/2010.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
<p>1. de comprendre les règlements, codes et standards nationaux, européens et internationaux pertinents relatifs au transport de passagers ;</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des règlements et conventions en vigueur concernant le transport de passagers.2. Aptitude à assurer l'embarquement et le débarquement des passagers en toute sécurité et veiller sur eux durant le voyage en accordant une attention particulière aux personnes nécessitant une assistance, y compris l'assistance directe aux personnes handicapées et personnes à mobilité réduite conformément aux exigences de formation et instructions de l'annexe IV au Règlement (UE) n°1177/2010.3. Aptitude à superviser les procédures en cas de fuite, d'incendie, de chute d'une personne par-dessus bord, d'abordage et d'évacuation, y compris pour la gestion de crise et de mouvements de foule.
<p>2. d'organiser et superviser régulièrement des exercices de sécurité conformément au rôle d'appel (de sécurité), afin de garantir un comportement sûr dans les situations de danger potentielles ;</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des responsabilités découlant des réglementations nationales et internationales en matière de sécurité des bateaux, des passagers et de l'équipage.2. Aptitude à mettre en œuvre la gestion du personnel à bord et sa formation en matière de sécurité.3. Appliquer les premiers secours à bord du bateau.
<p>3. de respecter les impacts sur la stabilité du bateau à passagers qui sont en relation avec la répartition du poids des passagers, comportement et communication avec les passagers.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des règles et règlements de stabilité.2. Aptitude à prendre des mesures pertinentes concernant l'étanchéité à l'eau, y compris l'influence sur l'assiette et la stabilité de bateaux à passagers.3. Connaissance des caractéristiques du bateau en ce qui concerne l'assiette et la stabilité, et des mesures à prendre en cas de perte partielle de la stabilité à l'état intact ou de la stabilité après avarie de bateaux à passagers.4. Aptitude à utiliser les phrases de communication standardisées.

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
<p>4. de définir et de surveiller l'analyse de risque à bord concernant l'accès limité pour les passagers, et de compiler un système efficace de protection à bord afin d'empêcher tout accès non autorisé ;</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance et observation de la limitation du nombre de passagers conformément au certificat du bateau à passagers.2. Connaissance des systèmes de protection et de sécurité empêchant un accès non autorisé.3. Aptitude à organiser des systèmes de surveillance (veille nocturne p. ex.) pour assurer la protection et la sécurité.
<p>5. d'analyser les rapports soumis par les passagers (par exemple concernant des événements imprévus, la calomnie ou le vandalisme) afin de réagir d'une manière adéquate.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des droits des passagers et des plaintes des passagers, et des risques pour l'environnement qui sont liés au transport de passagers.2. Aptitude à prévenir la pollution de l'environnement par les passagers et l'équipage.3. Aptitude à la gestion des plaintes et des conflits.4. Aptitude à communiquer avec le personnel de bord et toutes les parties qui interagissent.

4. Mécanique et électricité navale, électronique et systèmes de commande

4.1 Le conducteur doit être capable de planifier le déroulement des tâches pour la mécanique et l'électricité navale, l'électronique et les systèmes de commande.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'utiliser les fonctionnalités des machines principales et des équipements auxiliaires ainsi que de leurs systèmes de contrôle;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance du fonctionnement de la machine principale et des équipements auxiliaires.2. Connaissance des caractéristiques des combustibles et des lubrifiants.3. Connaissance des systèmes de contrôle.4. Aptitude à utiliser les différents systèmes des divers systèmes de propulsion, machines et équipements auxiliaires.
2. de surveiller et de superviser les membres d'équipage lors de l'utilisation et de la maintenance des machines principales et des machines et équipements auxiliaires.	<ol style="list-style-type: none">1. Aptitude à diriger l'équipage en ce qui concerne l'utilisation et la maintenance d'équipements techniques.2. Aptitude à gérer le démarrage et l'arrêt de la propulsion principale et des machines et équipements auxiliaires.

4.2 Le conducteur doit être capable de surveiller les machines principales et les machines et équipements auxiliaires.

Le conducteur doit être capable :

<p align="center">COLONNE 1 COMPÉTENCES</p>	<p align="center">COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES</p>
<p>1. de donner des instructions pour préparer les machines principales et les machines et équipements auxiliaires ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aptitude à donner des instructions à l'équipage en vue de la préparation et de l'utilisation des machines et équipements principaux et auxiliaires. 2. Aptitude à dresser et surveiller l'application des listes de contrôle, et à donner des instructions assurant la bonne utilisation de telles listes. 3. Aptitude à former l'équipage aux principes à respecter lors de la surveillance des moteurs.
<p>2. de détecter les dysfonctionnements et les défaillances courantes, et de prendre des mesures pour la prévention de dommages ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des méthodes pour détecter les dysfonctionnements des moteurs et machines. 2. Aptitude à détecter les dysfonctionnements, les sources d'erreur fréquentes ou les traitements inappropriés, et à y réagir adéquatement. 3. Aptitude à donner des instructions destinées à prévenir des dommages ou à prendre des mesures visant à limiter les dommages.
<p>3. de comprendre les caractéristiques physiques et chimiques de l'huile et des autres lubrifiants ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des caractéristiques des matériaux utilisés. 2. Aptitude à utiliser l'huile et les autres lubrifiants conformément à leurs spécifications. 3. Aptitude à comprendre les manuels se rapportant aux machines. 4. Connaissance des caractéristiques de fonctionnement des équipements et systèmes.
<p>4. d'évaluer les performances des moteurs.</p>	<p>Aptitude à utiliser et interpréter les manuels afin d'évaluer les performances des moteurs et de les faire fonctionner correctement.</p>

4.3 Le conducteur doit être capable de planifier et de donner des instructions concernant les pompes et les systèmes de contrôle des pompes du bâtiment.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
de surveiller les travaux de pompage de routine et les systèmes de pompes de ballastage et de chargement.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des systèmes de pompes et des opérations de pompage.2. Aptitude à assurer la surveillance pour garantir un fonctionnement sûr des systèmes de pompes de fond de cale, de ballast et de cargaison, y compris à donner à l'équipage les instructions appropriées, en tenant compte des effets de carène sur la stabilité.

4.4 Le conducteur doit être capable d'organiser le fonctionnement et l'utilisation sûre, la maintenance et la réparation des équipements électrotechniques du bâtiment.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de prévenir les dommages potentiels aux appareils électriques et électroniques à bord ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance de l'électrotechnique, de l'électronique, des équipements électriques et des dispositifs de sécurité, par exemple des systèmes d'automatisation, d'instrumentation et de contrôle destinés à éviter des dommages.2. Aptitude à mettre en œuvre des pratiques de sécurité au travail.
2. de vérifier les systèmes et instruments de contrôle pour détecter des défaillances et, en même temps, prendre des mesures pour la réparation et la maintenance des équipements électriques et électroniques de contrôle ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des dispositifs de tests électrotechniques du bâtiment.2. Aptitude à faire fonctionner, tester et entretenir les systèmes de contrôle, et à prendre les mesures appropriées.
3. de donner des instructions avant et après les activités pour connecter ou déconnecter les installations techniques à terre.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des exigences de sécurité concernant l'utilisation de systèmes électriques.2. Connaissance de la construction et des caractéristiques de fonctionnement des systèmes et équipements électriques de bord en liaison avec les installations à terre.3. Aptitude à donner des instructions pour garantir à tout moment la connexion à terre en toute sécurité, et pour identifier les situations dangereuses en ce qui concerne les installations à terre.

4.5 Le conducteur doit être capable de veiller à l'entretien et à la réparation des dispositifs techniques en toute sécurité

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'assurer l'utilisation appropriée des outils pour la maintenance et la réparation de dispositifs techniques ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des procédures de maintenance et de réparation de dispositifs techniques.2. Aptitude à organiser la maintenance et la réparation en toute sécurité et à assurer une formation correspondante, en utilisant les procédures (contrôle), équipements et logiciels appropriés.
2. d'évaluer les caractéristiques et limites des matériaux ainsi que les procédures nécessaires à mettre en œuvre pour la maintenance et la réparation de dispositifs techniques ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des caractéristiques des matériaux de maintenance et de réparation de dispositifs techniques.2. Aptitude à appliquer aux dispositifs les procédures de maintenance et de réparation conformément aux manuels.
3. d'évaluer la documentation technique et interne.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des caractéristiques de construction et de la documentation technique.2. Aptitude à dresser des listes de contrôle pour la maintenance et la réparation de dispositifs techniques.

5. Maintenance et réparation

5.1 Le conducteur doit être capable d'organiser la maintenance et la réparation en toute sécurité du bâtiment et de ses équipements.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'assurer un comportement sûr des membres d'équipage en ce qui concerne l'utilisation de matériaux et d'additifs ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissances des procédures de maintenance et de réparation sûres et efficaces.2. Aptitude à surveiller et contrôler l'équipage afin que soient prises des précautions et afin de contribuer à la prévention de la pollution du milieu marin.3. Aptitude à mettre en œuvre et observer la réglementation du travail et les consignes de sécurité au travail applicables, et assurer qu'elles sont respectées.
2. de donner des instructions de travail, et de surveiller et d'en assurer l'application, de sorte que les membres de l'équipage soient en mesure d'effectuer de manière autonome les travaux de maintenance et de réparation ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance de travaux de maintenance économiques et efficaces et des exigences légales applicables.2. Aptitude à utiliser efficacement des programmes (numériques) de planification de la maintenance.3. Aptitude à contrôler la maintenance et la réparation des parties internes et externes du bâtiment en tenant compte des exigences légales applicables, telles que les fiches de données de sécurité.4. Aptitude à gérer l'hygiène du bâtiment.5. Aptitude à organiser la gestion des déchets en respectant la réglementation en matière d'environnement, par exemple la Convention CDNI.6. Aptitude à définir le programme périodique de maintenance du bâtiment.7. Aptitude à assurer le suivi et le contrôle de la documentation technique du bâtiment et à tenir des registres de maintenance.

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
3. d'acheter et de contrôler le matériel et les outils en tenant compte de la protection de la santé et de l'environnement ;	<ol style="list-style-type: none">1. Aptitude à gérer les stocks du bâtiment.2. Aptitude à organiser un système de sécurité au travail à bord, incluant l'utilisation de matériaux dangereux pour les travaux de nettoyage et de conservation.3. Aptitude à vérifier la qualité des réparations.
4. de veiller à ce que les câbles et cordages soient utilisés selon les spécifications du fabricant et aux fins prévues.	Aptitude à former et superviser l'équipage conformément aux procédures de travail et aux restrictions de sécurité lors de l'utilisation de cordages et de câbles, conformément au certificat et aux fiches de données du bâtiment.

6. Communication

- 6.1 Le conducteur doit être capable d'effectuer la gestion des ressources humaines, d'être socialement responsable et d'organiser le déroulement des tâches et la formation à bord du bateau.**

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'organiser et de promouvoir l'esprit d'équipe, d'assurer le suivi individuel des membres d'équipage en ce qui concerne les tâches à bord, et de prendre des mesures disciplinaires si nécessaire ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissances en matière de gestion des ressources humaines.2. Aptitude à donner des instructions à l'équipage d'une manière appropriée et professionnelle.3. Aptitude à expliquer à l'équipage les instructions données.4. Aptitude à fournir à l'équipage un retour d'information sur le comportement professionnel et social à bord.5. Aptitude à mettre en œuvre la gestion des tâches et de la charge de travail, y compris : planification et coordination, affectation du personnel, contraintes de temps et de ressources, fixation des priorités.6. Aptitude à constater et éviter la fatigue.
2. de former l'équipage aux systèmes d'information et de communication ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des systèmes d'information et de communication disponibles à bord.2. Aptitude à former l'équipage à l'utilisation des systèmes de communication, de médias et informatiques du bâtiment.
3. de recueillir, sauvegarder et gérer les données en tenant compte de la législation relative à la protection des données.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance de l'utilisation de tous les systèmes informatiques du bâtiment.2. Aptitude à recueillir et sauvegarder les données conformément à la législation en vigueur.

6.2 Le conducteur doit être capable d'assurer en permanence une bonne communication, ce qui inclut l'utilisation des phrases de communication standardisées dans des situations présentant des problèmes de communication.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de décrire une situation en utilisant les termes techniques et nautiques pertinents.	1. Connaissances de l'utilisation correcte des termes techniques et nautiques pertinents. 2. Aptitude à maîtriser la communication.
2. de récupérer, d'évaluer et d'utiliser l'information se rapportant à la sécurité à bord ainsi qu'aux questions technico-nautiques.	1. Connaissance des procédures à suivre pour toutes les communications de détresse, d'urgence et de sécurité. 2. Aptitude à utiliser les phrases de communication standard.

6.3 Le conducteur doit être capable de promouvoir un environnement de travail équilibré et sociable à bord.

Le conducteur doit être capable :

<p align="center">COLONNE 1 COMPÉTENCES</p>	<p align="center">COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES</p>
<p>1. d'assurer un environnement de travail agréable et convivial ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aptitude à organiser des réunions d'équipes pour maintenir à bord une atmosphère conviviale et équilibrée. 2. Connaissance et conscience des différences d'ordre sexuel et culturel. 3. Connaissance des règles pertinentes applicables à la formation et l'éducation des étudiants, apprentis et stagiaires. 4. Aptitude à former des étudiants, apprentis et stagiaires à différents niveaux. 5. Aptitude à appliquer des principes et modalités de base concernant le travail en équipe, y compris la gestion des conflits.
<p>2. de respecter la réglementation sociale nationale, européenne et internationale ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des différentes réglementations nationales, européennes et internationales en matière de droit social. 2. Aptitude à former les membres de l'équipage à l'utilisation des éléments pertinents des parties de la réglementation sociale.
<p>3. de mettre en œuvre une interdiction stricte de la consommation d'alcool et de drogues et de réagir de manière appropriée en cas de non-observation de cette interdiction, d'en assumer la responsabilité et d'exposer les conséquences d'un comportement inapproprié ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des règles en vigueur en matière d'abus d'alcool et de drogues. 2. Aptitude à communiquer et assurer l'observation de la réglementation en vigueur, et conscience des règles de la compagnie en matière d'abus d'alcool et de drogues. 3. Aptitude à réagir de manière appropriée en cas de non-observation de la réglementation ou des règles de la compagnie.
<p>4. d'organiser l'approvisionnement et la préparation des repas à bord.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des principes d'une nutrition saine. 2. Aptitude à former les membres d'équipage à la planification et la préparation des repas. 3. Aptitude à familiariser les membres d'équipage avec les standards d'hygiène, et à assurer un contrôle correspondant. 4. Aptitude à familiariser les membres d'équipage avec la planification des possibilités d'achats.

7. Santé, sécurité, droits des passagers et protection de l'environnement

7.1 Le conducteur doit être capable de contrôler les exigences légales applicables et de prendre des mesures pour la préservation de la sécurité de la vie humaine.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'appliquer la législation nationale et internationale et de prendre les mesures appropriées pour la protection de la santé et la prévention des accidents ;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance de la législation pour la protection de la santé et la prévention des accidents. 2. Aptitude à appliquer les procédures de sécurité d'après la législation en vigueur sur la sécurité et les conditions de travail.
2. de contrôler et de surveiller la validité du certificat du bâtiment et d'autres documents pertinents pour le bâtiment et son exploitation ;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance de la législation sur les contrôles périodiques de l'équipement et des éléments structurels. 2. Aptitude à vérifier la validité des certificats et autres documents pertinents pour le bâtiment et son exploitation.
3. de respecter les prescriptions de sécurité pour toutes les procédures de travail, par la mise en œuvre de mesures de sécurité pertinentes afin d'éviter les accidents ;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des pratiques de sécurité au travail et des procédures de sécurité au travail. 2. Aptitude à organiser des procédures de sécurité au travail, motiver et superviser les membres d'équipage pour l'application des consignes de sécurité au travail.
4. de contrôler toutes les mesures de sécurité nécessaires pour le nettoyage d'espaces confinés avant que des personnes ouvrent ces locaux, y pénètrent ou les nettoient, et d'en assurer le suivi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aptitude à mettre en place des contrôles de sécurité et à suivre le déroulement des procédures de sécurité si l'équipage ou d'autres personnes pénètrent dans des espaces confinés (par exemple les citernes de ballastage, cofferdams, citernes, espaces de double coque), y compris la surveillance permanente. 2. Aptitude à procéder à une évaluation des risques avant de pénétrer dans un espace confiné. 3. Connaissance des précautions à prendre avant de pénétrer dans un espace confiné et pendant que des travaux sont effectués dans un espace confiné, par exemple: <ul style="list-style-type: none"> • dangers inhérents aux espaces confinés, • tests de l'atmosphère avant l'entrée, • contrôle de l'accès aux espaces confinés, • précautions pour l'entrée dans les espaces confinés, • équipements de protection (p. ex. harnais et appareil respiratoire), et • travail dans des espaces confinés.

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
	4. Aptitude à prendre des mesures appropriées en cas d'urgence.

7.2 Le conducteur doit être capable d'assurer la sûreté et la sécurité des personnes à bord, y compris l'assistance directe aux personnes handicapées et personnes à mobilité réduite conformément aux exigences de formation et instructions de l'annexe IV au Règlement (UE) n° 1177/2010

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'utiliser les moyens de sauvetage et d'appliquer les procédures de sauvetage pour les victimes et pour sa propre sécurité ;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des équipements de sauvetage disponibles. 2. Aptitude à utiliser les moyens de sauvetage et appliquer les procédures de sauvetage pour les victimes et pour sa propre sécurité.
2. d'organiser des exercices de gestion de crises concernant le comportement dans les situations d'urgence, p. ex. en cas d'incendie, fuite, alerte, explosion, abordage, chute par-dessus bord ou évacuation ;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des procédures d'urgence. 2. Aptitude à former les membres d'équipage aux procédures d'urgence. 3. Aptitude à organiser à l'attention de l'équipage des exercices périodiques à bord en prévision de toute situation d'urgence, notamment des exercices de lutte contre l'incendie et d'évacuation du bâtiment.
3. de donner les consignes nécessaires concernant la prévention des incendies, les équipements de protection individuels, les procédures, le matériel de lutte contre l'incendie, les respirateurs et l'utilisation possible de ce matériel en cas d'urgence ;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des lois en vigueur de prévention des incendies et de la réglementation de l'utilisation du tabac et des possibles sources d'inflammation. 2. Aptitude à appliquer les réglementations pertinentes sur les systèmes de détection d'incendie, équipements fixes et mobiles de lutte contre l'incendie et dispositifs connexes, p. ex. équipements pour le pompage, les secours, le sauvetage, la protection individuelle et la communication. 3. Aptitude à contrôler la surveillance et l'entretien des systèmes et équipements de détection et d'extinction des incendies.

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
	4. Aptitude à former l'équipage et le personnel de bord à appliquer les consignes de sécurité au travail et à assurer sa propre protection et l'entretien de l'équipement de protection individuel.
4. d'apporter les premiers secours ;	1. Aptitude à intervenir conformément aux standards et pratiques de premiers secours.
5. de mettre en place à bord un système efficace pour le contrôle des équipements de sauvetage et de l'utilisation correcte de l'équipement de protection individuel.	1. Connaissance de la législation applicable sur le matériel de sauvetage et les conditions de sécurité au travail. 2. Aptitude à veiller à l'entretien et au contrôle périodique du fonctionnement du matériel de sauvetage, matériel de lutte contre l'incendie et autres équipements et systèmes de sécurité. 3. Aptitude à former, motiver et superviser les membres d'équipage et le personnel de bord pour l'utilisation correcte de l'équipement de protection (individuel).
6. à organiser l'assistance aux personnes handicapées et personnes à mobilité réduite.	1. Connaissance des exigences de formation et instructions de l'annexe IV au Règlement (UE) n°1177/2010. 2. Aptitude à apporter et organiser une assistance directe aux personnes handicapées et aux personnes à mobilité réduite.

7.3 Le conducteur doit être capable de mettre en place des plans d'urgence et de maîtrise des avaries et de gérer les situations d'urgence.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
<p>1. d'établir des plans de sauvetage pour différents types de situations d'urgence ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des différents types de situations d'urgence susceptibles de survenir, par exemple un abordage, un incendie, un envahissement, un naufrage. 2. Aptitude à établir des plans d'urgence permettant de faire face aux situations d'urgence et à attribuer aux membres d'équipage des tâches spécifiques, y compris la supervision et le contrôle.
<p>2. de former les membres d'équipage aux méthodes de prévention des incendies, d'identification de la source d'incendie et de lutte contre l'incendie, en fonction des différentes compétences des membres d'équipage ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des procédures de lutte contre l'incendie, en particulier concernant la tactique et le commandement. 2. Connaissance de l'utilisation de l'eau pour l'extinction d'un incendie, en liaison avec les conséquences sur la stabilité du bateau, et aptitude à prendre les mesures appropriées. 3. Aptitude à communiquer et assurer la coordination pendant les opérations de lutte contre l'incendie, y compris la communication avec les organisations externes, et à prendre une part active aux opérations de sauvetage et de lutte contre l'incendie.
<p>3. de former à l'utilisation du matériel de sauvetage ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance des caractéristiques particulières et des éléments du matériel de sauvetage. 2. Aptitude à mettre à l'eau et remonter à bord un canot de service, et à former les membres d'équipage et le personnel de bord à l'utilisation d'un canot de service.
<p>4. de donner des instructions concernant les plans de sauvetage, les voies de repli et les systèmes de communication interne et d'alarme.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance de la législation applicable aux plans de sauvetage et au dossier de sécurité. 2. Aptitude à donner des instructions concernant les plans de sauvetage, les voies de repli et les systèmes de communication interne et d'alarme.

7.4 Le conducteur doit être capable d'assurer le respect des exigences relatives à la protection de l'environnement.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCES	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de prendre les précautions nécessaires pour éviter toute pollution de l'environnement et d'utiliser les équipements appropriés ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des procédures pour prévenir la pollution de l'environnement.2. Aptitude à prendre des précautions pour prévenir la pollution de l'environnement.3. Aptitude à mettre en œuvre des procédures d'avitaillement sûres.4. Aptitude à prendre des mesures et donner des instructions en cas de dommage, d'abordage et d'échouage, y compris pour le colmatage de fuites.
2. de mettre en œuvre la réglementation relative à la protection de l'environnement ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des règlements relatifs à la protection de l'environnement.2. Aptitude à motiver les membres d'équipage et le personnel de bord à prendre des mesures pertinentes pour un comportement respectueux de l'environnement/à se comporter d'une manière respectueuse de l'environnement.
3. d'utiliser les équipements et matériels de façon économique et respectueuse de l'environnement ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des procédures pour assurer une utilisation durable des ressources.2. Aptitude à former l'équipage à l'utilisation des équipements et matériels de façon économique et respectueuse de l'environnement.
4. de former à l'élimination durable des déchets et d'en assurer le bon déroulement.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance de la législation sur l'élimination des déchets.2. Aptitude à assurer une élimination durable des déchets et à former les membres d'équipage et le personnel de bord en conséquence.

Standards de compétence pour les experts en navigation avec passagers

1. L'expert doit être capable d'organiser l'utilisation des moyens de sauvetage à bord des bateaux à passagers.

L'expert doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'organiser l'utilisation des moyens de sauvetage à bord des bateaux à passagers.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des plans de contrôle de sécurité, y compris :<ul style="list-style-type: none">• dossier de sécurité et plan de sécurité,• plans et procédures en situations d'urgence.2. Connaissance des équipements de sauvetage et de leurs fonctions, et aptitude à montrer comment utiliser les équipements de sauvetage.3. Connaissance des aires accessibles aux passagers à mobilité réduite.4. Aptitude à montrer comment utiliser les équipements de sauvetage destinés aux passagers, y compris aux passagers à mobilité réduite.

2. **L'expert doit être capable d'appliquer les consignes de sécurité et de prendre les mesures nécessaires pour la protection des passagers en général, notamment en cas d'urgence (par exemple évacuation, avarie, abordage, échouage, incendie, explosion et autres situations pouvant donner lieu à un mouvement de panique), y compris en fournissant une assistance directe aux personnes handicapées et aux personnes à mobilité réduite conformément aux exigences en matière de formation et aux consignes figurant à l'Annexe IV du règlement (UE) n° 1177/2010¹.**

L'expert doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'appliquer les consignes de sécurité.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aptitude à surveiller les systèmes et équipements de sécurité et à organiser des vérifications et contrôles des équipements de sécurité du bateau à passagers, appareils respiratoires compris. 2. Aptitude à mener des exercices de situations d'urgence. 3. Aptitude à former les membres d'équipage et le personnel de bord ayant un rôle selon le dossier de sécurité à l'utilisation des équipements de sauvetage, des voies de repli, des aires de rassemblement et des aires d'évacuation en cas d'urgence. 4. Aptitude à donner des informations aux passagers au début du voyage sur le code de conduite et le contenu du plan de sécurité.
2. de prendre les mesures nécessaires pour la protection des passagers en général et dans les situations d'urgence ;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aptitude à mettre en œuvre la planification du dossier de sécurité pour l'évacuation de parties du bateau ou de la totalité du bateau, en prenant en compte les différentes situations d'urgence (p. ex. fumée, incendie, fuite d'eau, danger menaçant la stabilité du bateau et dangers résultant de la cargaison transportée à bord). 2. Connaissance des principes de gestion des crises et des mouvements de foule, et de gestion des conflits. 3. Aptitude à donner les informations nécessaires au conducteur, aux passagers et aux équipes de sauvetage externes.
3. de porter assistance et de donner des instructions de façon que les personnes handicapées et les passagers à mobilité réduite puissent embarquer, séjourner à bord et débarquer en toute sécurité ;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance de l'accessibilité du bateau, des aires à bord appropriées pour les personnes handicapées et les personnes à mobilité réduite, incluant leurs besoins spécifiques concernant p. ex. les voies de repli, et désignation correcte de ces aires sur les plans de sécurité. 2. Aptitude à mettre en place des règles concernant l'accès non discriminatoire et la planification du dossier de sécurité pour les personnes handicapées et personnes à mobilité réduite et toutes les exigences de formation figurant dans l'Annexe IV du règlement (UE) n° 1177/2010.

¹ Règlement (UE) n° 1177/2010 du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 concernant les droits des passagers voyageant par mer ou par voie de navigation intérieure et modifiant le règlement (CE) n° 2006/2004 (JO L 334 du 17.12.2010, p. 1).

3. L'expert doit être capable de communiquer dans un anglais élémentaire.

L'expert doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de communiquer dans un anglais élémentaire les aspects liés à la sécurité.	1. Connaissance du vocabulaire anglais élémentaire et de la prononciation des termes appropriés pour guider les passagers et le personnel de bord dans des situations standard et pour les alerter et les guider en cas d'urgence ; 2. Aptitude à utiliser du vocabulaire anglais élémentaire et à prononcer les termes appropriés pour guider es passagers et le personnel de bord dans des situations standard et pour les alerter et les guider en cas d'urgence.

4.. L'expert doit être capable de satisfaire aux exigences pertinentes du règlement (UE) n°1177/2010.

L'expert doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de porter assistance aux passagers relativement aux droits des passagers.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des règles pour le transport par voie de navigation intérieure établies par le règlement (UE) n° 1177/2010, en particulier concernant l'absence de discrimination entre les passagers au regard des conditions de transport offertes par les transporteurs, les droits des passagers en cas d'annulation ou de retard, les informations minimales à donner aux passagers, le traitement des réclamations et les règles générales de mise en œuvre des droits.2. Aptitude à informer les passagers sur les droits des passagers applicables.3. Aptitude à mettre en place des procédures applicables pour assurer l'accès et une assistance professionnelle.

Standards de compétence pour la navigation sur les voies d'eau intérieure à caractère maritime

1. **Le conducteur naviguant sur des voies de navigation intérieure à caractère maritime est capable de travailler avec les graphiques et cartes actualisés, les avis à la batellerie, les avis aux navigateurs et les autres publications spécifiques aux voies d'eaux à caractère maritime.**

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
<p>1. d'utiliser les informations fournies par des sources d'informations nautiques et des règles spécifiques applicables aux voies de navigation intérieure à caractère maritime.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance de l'utilisation des graphiques et cartes des voies de navigation intérieure à caractère maritime.2. Aptitude à utiliser et appliquer correctement les graphiques et cartes des voies de navigation intérieure à caractère maritime pour tenir compte de facteurs concernant la précision et la lecture des cartes, tels que la date de la carte, les symboles, les sondages, la description du fond, les profondeurs et les références, et les standards internationaux pour les cartes tels que l'ECDIS.3. Connaissance de la navigation terrestre et par satellite pour déterminer la navigation à l'estime, la navigation à l'aide de marques visibles, les coordonnées, la latitude et la longitude géodésiques, le référentiel géodésique horizontal, la différence de latitude et de longitude, la distance et la vitesse par rapport à la terre, les directions par rapport à la terre, la route, la route par rapport à la terre, le cap boussole corrigé de la dérive due à la direction et à la force du vent, le cap et les repères, la détermination de la route, la détermination de la route avec l'effet du vent et du courant, la détermination de la route avec l'effet du courant et le relèvement de la position en suivant un itinéraire et des repères.4. Aptitude à utiliser les avis à la batellerie et aux navigateurs et autres services d'information tels que instructions nautiques, guides de planification, listes des feux, informations de sécurité maritime (MSI).5. Connaissance des règles de circulation applicables aux voies de navigation intérieure à caractère maritime, y compris les parties pertinentes du Règlement international pour prévenir les abordages en mer.6. Connaissance des règles applicables dans les situations d'urgence aux voies de navigation intérieure à caractère maritime.7. Aptitude à utiliser l'équipement maritime prévu par la réglementation spécifique.

2. **Le conducteur navigant sur des voies de navigation intérieure à caractère maritime est capable d'utiliser les paramètres des marées : les courants de marée, les périodes et cycles, les horaires des courants de marée et des marées et les variations dans un estuaire.**

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de respecter les marées et les conditions et prévisions météorologiques relatives aux marées avant de larguer les amarres et pendant la navigation ;	1. Connaissance des publications et informations destinées à prévoir les marées et les courants, telles que tableaux des marées, prévision des marées pour les voies secondaires, informations relatives à la présence de glace, aux basses et hautes eaux, aux postes d'accostage et à la liste des ports, afin de déterminer le niveau d'eau, la direction et la force du courant et la profondeur disponible. 2. Connaissance des effets sur les courants de marée des conditions météorologiques, de la forme du terrain et autres facteurs. 3. Aptitude à déterminer l'impact sur le voyage planifié du niveau des marées, du courant, des conditions météorologiques et des vagues, afin de naviguer en toute sécurité.

3. **Le conducteur navigant sur des voies de navigation intérieure à caractère maritime est capable d'utiliser les règles de la SIGNI (signalisation de voies de navigation intérieure) et de l'AIMS (Association internationale de signalisation maritime) pour la sécurité de la navigation sur les voies d'eau intérieures à caractère maritime.**

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'utiliser les règles de la SIGNI (signalisation de voies de navigation intérieure) et de l'AIMS (Association internationale de signalisation maritime) ou d'autres systèmes locaux de marquage et de signalisation.	1. Connaissance des systèmes de balisage, de l'AIMS, région A, de marquage et de signalisation tels que sens du balisage, numéros des balises, marquage d'objets et de superstructures, repères latéraux et cardinaux, bouées de bifurcation, marquages supplémentaires, balisage des zones dangereuses et des obstacles, balisage de la voie navigable, du chenal et de l'entrée des ports, balises lumineuses et caractéristiques de leur éclairage. 2. Aptitude à utiliser les systèmes de marquage et de signalisation pour déterminer la position adéquate du bâtiment dans la voie d'eau en fonction des conditions et circonstances locales.

Standards de compétence pour la navigation au radar

1. Le conducteur qui navigue au radar doit être capable de prendre les mesures appropriées concernant la navigation au radar avant de larguer les amarres.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de préparer le début d'un voyage et d'utiliser des installations radar de navigation et indicateurs de vitesse de giration pour la navigation, notamment dans des conditions de visibilité réduite.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance générale des ondes radioélectriques et connaissance des principes de fonctionnement du radar et plus précisément<ul style="list-style-type: none">• la vitesse de propagation des ondes radioélectriques,• la réflexion des ondes radioélectriques, et• les paramètres techniques clés des installations radar de navigation (plage de fréquence de fonctionnement, puissance d'émission, durée de l'impulsion, taux de rotation de l'antenne, caractéristiques de l'antenne, dimensions de l'affichage et échelles de portée, portée minimale, résolution radiale et résolution azimutale, etc.).2. Connaissance générale du principe de fonctionnement des indicateurs de vitesse de giration et de leur utilisation.3. Aptitude à mettre en fonctionnement, régler et contrôler les installations radar de navigation, notamment réglage de fréquence, gain brillance, marche/veille, portée, et à utiliser les indicateurs de vitesse de giration en navigation intérieure et à en garantir l'utilisation correcte.

2. Le conducteur qui navigue au radar doit être capable d'interpréter l'affichage du radar et analyse des informations fournies par le radar.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'interpréter correctement l'affichage radar en ce qui concerne la propre position et celle d'autres bâtiments ;	1. Aptitude à interpréter l'affichage radar en identifiant correctement la position de l'antenne sur l'écran et la ligne de foi, <ul style="list-style-type: none">• à régler la position, le cap et le sens de virage du propre bâtiment,• à déterminer les distances et portées. 2. Aptitude à interpréter le comportement des autres acteurs du trafic (bateaux à l'arrêt, bateaux venant en sens inverse et bateaux faisant route dans la même direction).
2. d'analyser d'autres informations fournies par le radar.	1. Aptitude à analyser les informations fournies par le radar, telles que la ligne de foi, la ligne de relèvement électronique, les cercles de distance et les marques de distance variable, les trace des objectifs, le décentrage, les lignes parallèles et à interpréter l'image radar. 2. Connaissance des limites des informations fournies par les installations radar de navigation. 3. Aptitude à interpréter les objets stationnaires et en mouvement sur le radar.

3. Le conducteur qui navigue au radar doit être capable d'identifier les perturbations d'origines diverses.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'identifier et de réduire les perturbations émanant du propre bateau ;	1. Connaissance des perturbations susceptibles d'être causées par une cassure ou fissure sur le lobe de l'antenne, par des effets d'occultation (zones de non visibilité) ou par des réflexions multiples (par ex. dans les compartiments de chargement). 2. Aptitude à prendre des mesures pour réduire les perturbations émanant du propre bateau.
2. d'identifier et de réduire les perturbations émanant de l'environnement ;	1. Connaissance des perturbations dues à la pluie ou aux vagues, champs diffus (par ex. les ponts), réflexions multiples, faux échos / échos fantômes, lignes électriques aériennes, ombres radar et effets de propagation par trajets multiples. 2. Aptitude à prendre des mesures pour réduire les perturbations émanant de l'environnement (en utilisant la suppression des retours de pluie (FTC) et des retours de mer (STC)).
3. d'identifier et de réduire les perturbations émanant d'autres installations radar de navigation.	1. Connaissance de l'apparence de perturbations causées par d'autres installations radar de navigation. 2. Aptitude à prendre des mesures pour supprimer les perturbations provenant d'autres installations radar de navigation (rejet des interférences).

4. **Le conducteur doit être capable de naviguer au radar en tenant compte de l'ensemble des règles applicables en navigation intérieure et conformément aux réglementations fixant les exigences relatives à la navigation au radar (telles que les exigences applicables aux équipages ou les exigences techniques applicables aux bateaux).**

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'appliquer les règles relatives à l'utilisation du radar.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance de dispositions spécifiques de l'ensemble des règles convenues applicables à la navigation intérieure et des prescriptions de police en vigueur concernant l'utilisation du radar (par ex. navigation dans des conditions de visibilité réduite, utilisation du radar lorsque la visibilité n'est pas réduite, utilisation obligatoire du radar durant la navigation), utilisation de la VHF, signaux sonores et concertations sur le cap à tenir.2. Connaissance des exigences techniques applicables aux bateaux utilisant une installation radar de navigation conformément aux exigences techniques en vigueur telles que l'ES-TRIN.3. Aptitude à utiliser correctement l'installation radar de navigation, les indicateurs de vitesse de giration et l'ECDIS Intérieur en combinaison avec le radar.4. Connaissance des exigences relatives aux équipages applicables dans des conditions de visibilité réduite et des conditions de bonne visibilité.5. Aptitude à attribuer de manière appropriée des tâches aux membres d'équipage et à donner les instructions appropriées.

5. **Le conducteur qui navigue au radar doit être capable de gérer les circonstances exceptionnelles, telles que la forte densité du trafic, la défaillance d'appareils ou les situations dangereuses.**

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de réagir de manière adéquate aux circonstances exceptionnelles telles que la forte densité du trafic, la défaillance d'appareils et d'autres situations incertaines ou dangereuses liées au trafic.	1. Connaissance des possibilités de réagir en cas de forte densité du trafic. 2. Aptitude à prendre les mesures appropriées en cas de forte densité du trafic. 3. Connaissance des mesures d'atténuation et des réactions appropriées en cas de défaillance d'appareils. 4. Aptitude à réagir en cas de défaillance d'appareils. 5. Connaissance de mesures pouvant être prises en présence de situations incertaines ou dangereuses liées au trafic. 6. Aptitude à réagir en cas de situations incertaines ou dangereuses liées au trafic.

Standards de compétence pour les experts en gaz naturel liquéfié (GNL)

1. L'expert doit être capable d'assurer l'observation de la réglementation et des standards applicables aux bâtiments utilisant du GNL comme combustible, ainsi que des autres prescriptions pertinentes en matière d'hygiène et de sécurité.

L'expert doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'assurer l'observation de la réglementation et des standards pertinents applicables aux bateaux utilisant du GNL comme combustible ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des prescriptions concernant les bateaux utilisant du GNL comme combustible, telles que les prescriptions de police pertinentes, les prescriptions pertinentes relatives aux exigences techniques et l'ADN.2. Connaissance des règles des sociétés de classification.3. Aptitude à donner des consignes aux membres d'équipage et à superviser leurs activités afin d'assurer à bord du bateau l'observation de la réglementation et des standards applicables aux bateaux utilisant du GNL comme combustible et en particulier de la procédure d'avitaillement.
2. d'assurer l'observation d'autres prescriptions pertinentes en matière de santé et de sécurité pendant que le bateau fait route et lorsqu'il est amarré ;	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des prescriptions pertinentes en matière de santé et de sécurité, y compris des exigences et autorisations locales, notamment dans les zones portuaires.2. Aptitude à donner des consignes aux membres d'équipage et à superviser leurs activités afin d'assurer l'observation d'autres prescriptions pertinentes en matière de santé et de sécurité.

2. L'expert doit être capable d'être attentif à certains aspects spécifiques au GNL, de reconnaître les risques et de les gérer.

L'expert doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'identifier les aspects spécifiques liés aux caractéristiques spécifiques du GNL ;	1. Connaissance de la définition, de la composition et des attributs de qualité, pour le GNL, Fiche de Données de Sécurité (FDS) : propriétés et caractéristiques physiques et du produit et des caractéristiques environnementales. 2. Connaissance de la température de stockage appropriée, point d'éclair, limites d'explosion et caractéristiques de pression, températures critiques, dangers connexes, conditions atmosphériques, propriétés cryogéniques, le comportement du GNL dans l'air, évaporation et gaz inerte, par ex. l'azote.
2. d'identifier et de gérer les risques.	1. Connaissance des plans de sécurité, dangers et risques, y compris la connaissance du rôle d'équipage et de ses tâches connexes liées à la sécurité. 2. Aptitude à assurer la gestion des risques, à documenter la sécurité à bord (y compris le plan de sécurité et les instructions de sécurité), à évaluer et contrôler les zones dangereuses et à utiliser l'équipement de protection individuelle.

3. L'expert doit être capable de faire fonctionner les systèmes spécifiques au GNL en toute sécurité.

L'expert doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de faire fonctionner en toute sécurité les systèmes spécifiques au GNL à bord et reliés aux systèmes à bord.	1. Connaissance des aspects techniques du système GNL, tels que : <ul style="list-style-type: none">• configuration générale et manuel d'exploitation,• système d'avitaillement de GNL,• équipement de contrôle des déversements,• système de stockage de GNL,• système de préparation du gaz,• système de tuyauteries GNL,• système d'alimentation en gaz,• concept de la salle des machines,• système de ventilation,• température et pression (comment lire un diagramme de distribution de pression et de température),• vannes (en particulier la vanne principale d'alimentation en gaz), soupapes de surpression,• systèmes de contrôle, de surveillance et de sécurité, alarmes, détection de gaz et raccords de séparation à sec. 2. Aptitude à présenter le mode d'action du GNL, lire la pression et la température, procéder aux opérations d'assèchement, de stockage, d'alimentation en gaz, de ventilation, des systèmes de sécurité, des vannes, et de gestion de l'évaporation du GNL.

4. L'expert doit être capable d'assurer la vérification périodique de l'installation GNL.

L'expert doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'effectuer et de suivre les vérifications régulières du système GNL.	1. Connaissance de l'entretien et surveillance du système GNL. 2. Connaissance des dysfonctionnements possibles et des alarmes. 3. Aptitude à effectuer l'entretien quotidien, l'entretien hebdomadaire, l'entretien périodique régulier, à corriger les dysfonctionnements et à documenter les travaux d'entretien.

5. L'expert doit être capable d'effectuer les opérations d'avitaillement d'une manière sûre et contrôlée.

L'expert doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'effectuer et de suivre les procédures d'avitaillement d'une manière sûre.	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance<ul style="list-style-type: none">• du marquage d'identification conformément au règlement de police et portuaire pertinent,• des conditions pour l'accostage et l'amarrage en vue de l'avitaillement,• de la procédure pour l'avitaillement de GNL,• de la purge du système de GNL,• des listes de contrôle pertinentes et certificat de livraison,• des mesures de sécurité pour l'avitaillement et procédures d'évacuation.2. Aptitude à entamer et surveiller les procédures d'avitaillement, y compris les mesures visant à assurer un amarrage sûr, la position correcte des câbles et tuyaux pour éviter les fuites, et à prendre à tout moment si nécessaire des mesures pour la déconnexion sûre de la connexion GNL et d'avitaillement.3. Aptitude à assurer l'observation des prescriptions pertinentes concernant la zone d'accès restreint.4. Aptitude à notifier le début de la procédure d'avitaillement et à procéder à l'avitaillement en toute sécurité conformément au manuel, y compris l'aptitude à surveiller la pression, la température et le niveau de GNL dans les réservoirs.5. Aptitude à purger les systèmes de tuyauteries, à fermer les vannes, à déconnecter le bateau de l'installation d'avitaillement et à notifier la fin de la procédure après l'avitaillement.

6. L'expert doit être capable de préparer le système GNL pour l'entretien des bâtiments.

L'expert doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de préparer le système GNL pour l'entretien du bateau et pour la prochaine utilisation.	1. Connaissance des procédures correctes de purge, telles que le recours à la vidange du gaz et au rinçage du système GNL avant le séjour au chantier naval. 2. Aptitude à <ul style="list-style-type: none">• procéder à l'inertage du système GNL,• appliquer la procédure pour la vidange du réservoir de combustible GNL,• procéder au premier remplissage du réservoir de combustible GNL (séchage et refroidissement), et• assurer la remise en service après le séjour au chantier naval.

7. L'expert doit être capable de gérer les situations d'urgence liées au GNL.

L'expert doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
<p>1. de réagir de manière appropriée dans les situations d'urgence (telles que le déversement ou les fuites de GNL, le contact d'une substance à basse température avec la peau, l'incendie, les incidents liés au transport de marchandises dangereuses présentant des risques spécifiques, ou l'échouage du bateau).</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Connaissance des mesures d'urgence et de la documentation de sécurité à bord (y compris le plan de sécurité et les consignes de sécurité).2. Aptitude à réagir de manière appropriée en cas d'urgences telles que<ul style="list-style-type: none">• les déversements de GNL sur le pont,• le contact de GNL avec la peau,• les déversements de GNL dans les espaces confinés (par ex. dans les salles des machines),• les déversements de GNL ou fuites de gaz naturel dans les espaces inter-barrières (par ex. réservoirs à combustibles à double paroi, tuyaux à double paroi),• l'incendie à proximité de réservoirs à combustible GNL ou dans les salles des machines, et• la surpression dans les systèmes de tuyauteries après déclenchement de l'arrêt d'urgence en cas de libération ou de ventilation imminentes.3. Connaissance des dangers liés aux risques spécifiques au transport de marchandises dangereuses et à l'échouage ou à l'abordage du bateau.4. Aptitude à prendre les mesures d'urgence et les mesures d'urgence pour la surveillance à distance, par ex. à maîtriser correctement un incendie, feu de nappe, feu torche et embrasement éclair.

Standards pour l'examen pratique requis pour l'obtention d'une autorisation spécifique pour la navigation au radar

I. Compétences spécifiques et situations d'évaluation

Les examinateurs sont libres de décider du contenu des différents éléments de l'examen.

Les examinateurs doivent tester les éléments 1 à 16 et au moins un des éléments 17 à 19. Les candidats doivent atteindre un minimum de 7 points sur 10 dans chaque élément.

N°	Compétence	Élément d'examen
1	1.1	mettre en marche, régler et contrôler le fonctionnement des installations radar de navigation ;
2	1.1	mettre en marche, régler et contrôler le fonctionnement de l'indicateur de vitesse de giration ;
3	1.1	interpréter correctement l'affichage radar en réglant la portée, la résolution, la luminosité, le gain, le contraste, les autres appareils connectés, le centre et le réglage de fréquence ;
4	1.1	utiliser l'indicateur de vitesse de giration, par exemple en réglant la vitesse de giration en fonction de la vitesse de giration maximale du bateau ;
5	2.1	déterminer la position de l'antenne sur l'écran et la ligne de foi, le réglage de la position, le cap et le sens de rotation de son propre bateau ainsi que les distances et la portée ;
6	2.2	interpréter le comportement des autres acteurs du trafic (bateaux à l'arrêt, bateaux venant en sens inverse et bateaux faisant route dans la même direction) ;
7	2.3	analyser les informations fournies par le radar, telles que la ligne de foi, la ligne de relèvement électronique, les cercles de distance et les marques de distance variable, les trace des objectifs, le décentrage, les lignes parallèles et à interpréter l'image radar ;
8	3.1	réduire les perturbations émanant du propre bateau en vérifiant l'antenne, en réduisant les ombres et les réflexions multiples, par exemple dans la zone des cales ;
9	3.2	prendre des mesures afin de réduire les perturbations dues à l'environnement en réduisant l'effet de la pluie et des vagues, en traitant correctement les champs diffus (par exemple dus aux ponts), les faux échos / échos fantômes dus à des lignes électriques aériennes et câbles ainsi que les ombres radar et les effets de propagation par trajets multiples ;
10	3.3	supprimer les perturbations provenant d'autres installations radar de navigation en utilisant le rejet des interférences ;
11	4.1	attribuer de manière appropriée des tâches aux membres de l'équipage de pont ;
12	4.1	assurer la coopération entre la personne à la barre et la personne qui utilise les installations radar de navigation en fonction de la visibilité et des caractéristiques de la timonerie ;
13	4.1	utiliser les indicateurs de vitesse de giration et l'ECDIS Intérieur ou des écrans similaires en combinaison avec le radar ;

14	4.1	agir conformément aux prescriptions de police en cas de visibilité réduite et en cas de bonne visibilité ;
15	4.1	utiliser la radio, les signaux sonores et convenir d'un cap en utilisant les informations fournies par le radar ;
16	4.1	donner des ordres à la personne à la barre, y compris vérifier les connaissances et les compétences requises de la personne ;
17	5.1	prendre les mesures appropriées dans des circonstances spécifiques telles que la forte densité du trafic ;
18	5.1	prendre les mesures appropriées en cas de défaillance d'appareils ;
19	5.1	réagir de manière appropriée en cas de situations incertaines ou dangereuses liées au trafic.

II. Exigences techniques applicables aux bateaux utilisés pour l'examen pratique

Un bateau utilisé pour un examen pratique entre dans le champ d'application de l'article 2 de la Directive (UE) 2017/2397 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles en navigation intérieure¹.

Les bateaux utilisés pour les examens pratiques destinés à évaluer la compétence d'un conducteur naviguant au radar doivent satisfaire aux exigences techniques énoncées à l'article 7.06 de l'ES-TRIN 2017/1.

Les bateaux doivent être équipés d'un ECDIS Intérieur opérationnel ou d'un appareil comparable pour la visualisation de cartes.

¹ Directive (UE) 2017/2397 du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2017 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles dans le domaine de la navigation intérieure et abrogeant les directives du Conseil 91/672/CEE et 96/50/CE (JO L 345, 27.12.2017, p. 53).

Standards pour l'examen pratique requis pour l'obtention d'un certificat de qualification pour la fonction d'expert en navigation à passagers

I. Compétences spécifiques et situations d'évaluation

Les examinateurs sont libres de décider du contenu des différents éléments de l'examen.

Les examinateurs doivent tester 11 des 14 éléments de la catégorie I, à condition que l'élément 16 et l'élément 20 soient testés.

Les examinateurs doivent tester 7 des 8 éléments de catégorie II.

Les candidats peuvent obtenir 10 points dans chaque élément comme résultat maximum.

Pour la catégorie I, les candidats doivent obtenir au minimum 7 points sur 10 dans chaque élément.

Pour la catégorie II, les candidats doivent atteindre au minimum un score total de 45 points.

N°	Compétences	Éléments de l'examen	Categorie I-II
1	1.1	faire la démonstration de l'utilisation des bouées de sauvetage destinées aux passagers ;	I
2	1.1	faire la démonstration de l'utilisation des gilets de sauvetage destinés aux passagers, aux membres de l'équipage de pont et au personnel de bord, y compris des équipements de sauvetage individuels spécifiques pour les personnes qui n'assurent aucune des fonctions prévues par le dossier de sécurité ;	I
3	1.1	faire la démonstration de l'utilisation d'équipement approprié pour l'évacuation en eau peu profonde, vers la rive ou vers un autre bateau;	I
4	1.1	faire la démonstration de l'utilisation des canots de service ainsi que de leur moteur et projecteur ou de la plate-forme visée à l'article 19.15 qui remplace le canot de service ou les moyens de sauvetage collectifs conformément à l'article 19.09, chiffres 5 à 7, de l'ES-TRIN 2017/1.	I
5	1.1	faire la démonstration de l'utilisation d'une civière appropriée ;	I
6	1.1	faire la démonstration de l'utilisation des trousse de secours ;	I
7	1.1	faire la démonstration de l'utilisation des appareils respiratoires indépendants de l'air ambiant et des lots d'équipement ainsi que des masques de repli visés à l'article 19.12, chiffre 10, de l'ES-TRIN 2017/1,	I
8	2.1	vérifier et assurer le suivi des intervalles de contrôle pour les équipements visés aux n° 1 à 7 du présent tableau;	II
9	2.1	vérifier et assurer le suivi de la qualification requise pour les personnes utilisant les trousse de secours, les appareils respiratoires indépendants de l'air ambiant et les lots d'équipement ainsi que les masques de repli ;	II
10	2.1	stockage approprié et distribution des moyens de sauvetage ;	I
11	2.3	identifier les zones destinées à une utilisation par des personnes à mobilité réduite;	II
12	1.1	faire la démonstration de l'utilisation des moyens de sauvetage pour les passagers à mobilité réduite ;	I
13	2.1	expliquer les éléments du dossier de sécurité et du plan de sécurité ;	II
14	2.1	affecter des tâches au personnel de bord conformément au dossier de sécurité et au plan de sécurité ;	II
15	2.3	affecter des tâches au personnel de bord en liaison avec l'accès non discriminatoire et la planification du dossier de sécurité pour les passagers à mobilité réduite ;	II
16	2.3	organiser la formation et les consignes pour les personnes à mobilité réduite conformément à l'annexe IV du règlement (UE) n° 1177/2010 ¹ ;	I
17	2.2	organiser l'évacuation d'une zone destinée aux passagers en expliquant les mesures spécifiques à prendre en cas de collision, d'échouement, de fumée et d'incendie ;	I

¹ Règlement (UE) n° 117/2010 du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 concernant les droits des passagers voyageant par mer ou par voie de navigation intérieure et modifiant le règlement (CE) n° 2006/2004 (JO L 334, 17.12.2010, p. 1).

18	2.2	lutter contre un début d'incendie et manipuler des portes étanches à l'eau et ignifuges ;	I
19	2.2	fournir les informations nécessaires au conducteur, aux passagers et aux équipes de sauvetage externes dans une situation d'urgence simulée ;	II
20	3.1	utiliser du vocabulaire anglais élémentaire et prononcer les termes appropriés pour guider les passagers et le personnel de bord dans des situations standard et pour les alerter et les guider en cas d'urgence ;	I
21	4.1	expliquer quels droits des passagers sont applicables ;	I
22	4.1	mettre en œuvre les procédures applicables pour fournir un accès et une assistance professionnelle aux passagers conformément au règlement (UE) n° 1177/2010.	II

II. Exigences techniques applicables aux bateaux et installations à terre utilisés pour un examen pratique

L'endroit où l'évaluation a lieu doit être pourvu des moyens de sauvetage pour bateaux avec passagers nécessaires pour la démonstration de l'élément d'examen n° 2, y compris des moyens de sauvetage spécifiques pour bateaux à cabines, conformément à l'ES-TRIN 2017/1 en vigueur. Il doit être pourvu d'un dossier de sécurité et d'un plan de sécurité conformément à l'ES-TRIN 2017/1 ainsi que d'espaces et d'équipements appropriés permettant d'évaluer la capacité à organiser l'évacuation et le comportement pour lutter et réagir en cas d'incendie.

Un bateau utilisé pour un examen pratique entre dans le champ d'application de l'article 2 de la Directive (UE) 2017/2397 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles en navigation intérieure².

² Directive (UE) 2017/2397 du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2017 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles dans le domaine de la navigation intérieure et abrogeant les directives du Conseil 91/672/CEE et 96/50/CE (JO L 345, 27.12.2017, p. 53).

Standards pour l'examen pratique requis pour l'obtention d'un certificat de qualification pour la fonction d'expert en gaz naturel liquéfié (GNL)

I. Compétences spécifiques et situations d'évaluation

Les examinateurs sont libres de décider du contenu des différents éléments de l'examen.

Les examinateurs doivent tester 9 des 11 éléments de la catégorie I.

Les examinateurs doivent tester 5 des 7 éléments de la catégorie II.

Les candidats peuvent obtenir 10 points dans chaque élément comme résultat maximum.

Pour la catégorie I, les candidats doivent obtenir au minimum 7 points sur 10 dans chaque élément testé.

Pour la catégorie II, les candidats doivent atteindre au minimum un score total de 30 points.

N°	Comp.	Éléments de l'examen	Catégorie I-II
1	1.1	donner des consignes aux membres d'équipage et superviser leurs activités afin d'assurer à bord du bateau l'observation de la réglementation et des standards applicables aux bateaux utilisant du GNL comme combustible et en particulier de la procédure d'avitaillement ;	II
2	1.2	donner des consignes aux membres d'équipage et superviser leurs activités afin d'assurer l'observation d'autres prescriptions pertinentes en matière de santé et de sécurité ;	II
3	2.2	assurer la gestion des risques, documenter la sécurité à bord (y compris le plan de sécurité et les instructions de sécurité), évaluer et contrôler les zones dangereuses et à utiliser l'équipement de protection individuelle ;	II
4	3.1	présenter le mode d'action du GNL ;	II
5	3.1	lire la pression et la température, procéder à l'assèchement et au stockage, utiliser les tuyauteries, l'alimentation en gaz, la ventilation, les systèmes de sécurité, les vannes, et gérer l'évaporation du GNL ;	I
6	4.1	procéder à l'entretien quotidien, hebdomadaire et périodique ;	I
7	4.1	remédier aux dysfonctionnements détectés lors de la maintenance ;	I
8	4.1	documenter les travaux de maintenance :	II
9	5.1	entamer et surveiller les procédures d'avitaillement, y compris les mesures visant à assurer un amarrage sûr, la position correcte des câbles et tuyaux pour éviter les fuites, et prendre à tout moment si nécessaire des mesures pour la déconnexion sûre de la connexion GNL et d'avitaillement.	I
10	5.1	assurer l'observation des prescriptions pertinentes concernant la zone d'accès restreint ;	II
11	5.1	notifier le début de la procédure d'avitaillement ;	II
12	5.1	procéder à l'avitaillement en toute sécurité conformément au manuel, y compris l'aptitude à surveiller la pression, la température et le niveau de GNL dans les réservoirs ;	I
13	5.1	purger les systèmes de tuyauteries, fermer les vannes, déconnecter le bateau de l'installation d'avitaillement et notifier la fin de la procédure après l'avitaillement ;	I
14	6.1	réaliser <ul style="list-style-type: none"> • l'inertage du système GNL, • la procédure pour la vidange du réservoir de combustible GNL, • le premier remplissage du réservoir de combustible GNL (séchage et refroidissement), et • la remise en service après le séjour au chantier naval ; 	I
15	7.1	réagir de manière appropriée en cas d'urgences telles que <ul style="list-style-type: none"> • des déversements de GNL sur le pont, • le contact de GNL avec la peau, • les déversements de GNL dans les espaces confinés (par ex. dans les salles des machines), • les déversements de GNL ou fuites de gaz naturel dans les espaces inter-barrières (par ex. réservoirs à combustibles à double paroi, 	I

		tuyaux à double paroi) ;	
16	7.1	réagir de manière appropriée en cas d'incendie à proximité des réservoirs à combustible GNL ou dans les salles des machines ;	I
17	7.1	réagir de manière appropriée en cas surpression dans les systèmes de tuyauteries après déclenchement de l'arrêt d'urgence en cas de libération ou de ventilation imminentes ;	I
18	7.1	prendre les mesures d'urgence et les mesures d'urgence pour la surveillance à distance, par ex. maîtriser correctement un feu de GNL, feu de nappe, feu torche et embrasement éclair.	I

II. Exigences techniques applicables aux bateaux et installations à terre utilisés pour un examen pratique

Les bateaux et installations à terre doivent être pourvus comme suit :

1. Documentation utilisée pour l'évaluation, par exemple
 - 1.1. Dossier de sécurité (comprenant un plan de sécurité et des instructions de sécurité) conformément à l'article 30.03 de l'ES-TRIN 2017/1,
 - 1.2. Évaluation des risques conformément à l'annexe 8, section I 1.3. de l'ES-TRIN 2017/1,
 - 1.3. Tous les autres documents exigés à l'article 30.01, paragraphe 5, de l'ES-TRIN 2017/1, y compris un manuel d'exploitation détaillé conformément à l'annexe 8, section I, 1.4.9 de l'ES-TRIN 2017/1, et
2. Systèmes spécifiques pour l'utilisation de GNL
 - 2.1. un système d'avitaillement de GNL, y compris un poste d'avitaillement,
 - 2.2. un système de confinement du GNL,
 - 2.3. un système de tuyauterie de GNL,
 - 2.4. un système d'alimentation en gaz,
 - 2.5. un système de préparation du gaz,
 - 2.6. une salle des machines appropriée,
 - 2.7. un système de ventilation,
 - 2.8. un système de prévention des fuites et de contrôle,
 - 2.9. un système de surveillance et de sécurité, ainsi que
 - 2.10. les installations d'extinction d'incendie supplémentaires.

Un bateau utilisé pour un examen pratique entre dans le champ d'application de l'article 2 de la Directive (UE) 2017/2397 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles en navigation intérieure¹.

¹ Directive (UE) 2017/2397 du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2017 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles dans le domaine de la navigation intérieure et abrogeant les directives du Conseil 91/672/CEE et 96/50/CE (JO L 345, 27.12.2017, p. 53).

Standards pour l'examen pratique requis pour l'obtention d'un certificat de qualification pour la fonction de conducteur

I. Compétences spécifiques et situations d'évaluation

L'examen comprend deux parties : une première sur la planification du voyage et une seconde sur la réalisation du voyage. L'évaluation pour la réalisation du voyage doit avoir lieu en une seule session. Chaque partie de l'examen se compose de plusieurs éléments.

Pour les conducteurs qui n'ont ni achevé un programme de formation reposant sur les standards de compétence relatifs au niveau opérationnel figurant à l'annexe II de la directive (UE) 2017/2397¹ relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles en navigation intérieure, ni subi une évaluation des compétences par une autorité administrative visant à vérifier la conformité aux standards de compétence pour le niveau opérationnel figurant à l'annexe II de la directive (UE) 2017/2397, les exigences sont complétées par les éléments spécifiques définis dans le standard pour ces candidats.

En ce qui concerne le contenu, l'examen doit satisfaire aux exigences suivantes:

Planification du voyage

La partie de l'examen concernant la planification du voyage comprend les éléments énumérés dans le tableau de l'annexe 1. Les éléments sont regroupés dans les catégories I et II en fonction de leur importance. 10 éléments de chaque catégorie doivent être sélectionnés dans cette liste et testés lors de l'examen.

Réalisation du voyage

Les candidats doivent démontrer leur capacité à effectuer un voyage. Une condition indispensable pour cela est que les candidats conduisent eux-mêmes le bateau. Les différents éléments à tester figurent dans le tableau de l'annexe 2 et, contrairement à la partie planification du voyage, tous ces éléments doivent toujours être testés.

Les examinateurs sont libres de décider du contenu des différents éléments de l'examen.

¹ Directive (UE) 2017/2397 du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2017 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles dans le domaine de la navigation intérieure et abrogeant les directives du Conseil 91/672/CEE et 96/50/CE (JO L 345, 27.12.2017, p. 53).

Annexe 1

Contenu de la partie de l'examen consacrée à la planification du voyage

Dans chaque catégorie, 10 éléments doivent être testés. Le candidat peut atteindre un résultat maximum de 10 points par élément.

Pour la catégorie I, les candidats doivent obtenir au minimum 7 points sur 10 dans chaque élément testé.

Pour la catégorie II, les candidats doivent atteindre au minimum un score total de 60 points.

N°	Compétences	Éléments d'examen	Catégorie I-II
1	1.1.1	naviguer sur les voies de navigation intérieure européennes, y compris emprunter des écluses et des ascenseurs conformément aux accords passés avec l'agent ;	I
2	1.1.3	prendre en considération les aspects économiques et écologiques de l'exploitation du bateau afin d'utiliser le bateau de façon efficace et respectueuse de l'environnement ;	II
3	1.1.4	tenir compte des structures et gabarits techniques de la voie navigable et prendre des précautions ;	I
4	1.2.1	sélectionner les qualifications et membres d'équipage nécessaires conformément aux prescriptions applicables ;	I
5	1.3.3	assurer un accès sûr au bateau ;	II
6	2.1.1	respecter les principes construction navale et de configuration des bateaux de navigation intérieure ;	II
7	2.1.2	distinguer les méthodes de construction des bateaux et leur comportement dans l'eau, notamment en ce qui concerne la stabilité et la solidité ;	II
8	2.1.3	comprendre les éléments constitutifs de bateaux ainsi que le contrôle et l'analyse de dommages ;	II
9	2.1.4	prendre des mesures pour préserver l'étanchéité du bateau ;	I
10	2.2.1	comprendre les fonctionnalités de l'équipement du bateau ;	II
11	2.2.2	respecter les exigences spécifiques pour le transport de cargaison et de passagers ;	I
12	3.1.1	comprendre les règlements, codes et standards nationaux, européens et internationaux pertinents relatifs au transport des cargaisons ;	II
13	3.1.2	réaliser des plans de chargement, mettre en pratique les connaissances relatives au chargement de cargaisons et aux systèmes de ballastage afin de maintenir dans des limites acceptables les contraintes subies par la coque ;	I
14	3.1.3.	surveiller des procédures de chargement et de déchargement pour assurer la sécurité du transport ;	I
15	3.1.4	distinguer différentes marchandises et leurs caractéristiques afin de contrôler et d'assurer garantir la sûreté et la sécurité du chargement en fonction du plan de chargement ;	II
16	3.2.1.	tenir compte des effets des cargaisons et opérations de manutention de cargaisons sur l'assiette et la stabilité ;	I

17	3.2.2	vérifier le tonnage effectif du bateau et utiliser les diagrammes de stabilité et d'assiette et l'équipement pour le calcul des contraintes, y compris ADB (Automatic Data Base), pour vérifier un plan de chargement ;	I
18	3.3.1	comprendre les règlements, codes et standards nationaux, européens et internationaux pertinents relatifs au transport de passagers ;	II
19	3.3.2	organiser et superviser des exercices de sécurité conformément au rôle d'appel (de sécurité), afin de garantir un comportement sûr dans les situations de danger potentielles ;	II
20	3.3.3	communiquer avec les passagers dans les situations d'urgence ;	I
21	3.3.4	définir et surveiller l'analyse de risque à bord concernant l'accès limité pour les passagers et compilation d'un système efficace de protection à bord afin d'empêcher tout accès non autorisé ;	II
22	3.3.5	analyser les rapports soumis par les passagers (par exemple concernant des événements imprévus, la calomnie ou le vandalisme) afin de réagir en conséquence ;	II
23	4.4.1	prévenir les dommages potentiels aux appareils électriques et électroniques à bord ;	II
24	4.5.3	évaluer les documents techniques et internes ;	II
25	5.1.1	assurer un comportement sûr des membres d'équipage en ce qui concerne l'utilisation de matériaux et d'additifs ;	II
26	5.1.2	donner des instructions et surveiller leur application de sorte que les membres de l'équipage soient en mesure d'effectuer de manière autonome les travaux de maintenance et de réparation ;	II
27	5.1.3	procéder à l'achat et au contrôle de matériel et d'outils en tenant compte de la protection de la santé et de l'environnement.	II
28	5.1.4	veiller à ce que les câbles et cordages soient utilisés selon les spécifications du fabricant et aux fins prévues ;	II
29	6.3.2	appliquer la réglementation sociale nationale, européenne et internationale ;	II
30	6.3.3	mettre en œuvre une interdiction stricte de la consommation d'alcool et de drogues et prendre les mesures appropriées en cas de non observation de cette interdiction, en assumer la responsabilité et exposer les conséquences d'un comportement inapproprié ;	II
31	6.3.4	organiser l'approvisionnement et la préparation des repas à bord ;	II
32	7.1.1	appliquer la réglementation nationale et internationale et prendre les mesures appropriées pour la protection de la santé et la prévention des accidents ;	II
33	7.1.2	contrôler et assurer un suivi de la validité du certificat du bateau et d'autres documents pertinents pour le bateau et son exploitation.	I
34	7.1.3	respecter les prescriptions de sécurité pour toutes les procédures de travail par la mise en œuvre de mesures de sécurité pertinentes afin d'éviter les accidents ;	I
35	7.1.4	contrôle et assurer le suivi de toutes les mesures de sécurité nécessaires pour le	II

		nettoyage d'espaces confinés avant que des personnes n'ouvrent ces locaux, y pénètrent ou les nettoient ;	
36	7.2.5	contrôler les équipements de sauvetage et l'utilisation correcte de l'équipement de protection individuelle ;	II
37	7.3.1	établir des plans de sauvetage pour différents types de situations d'urgence ;	II
38	7.4.1	prendre les précautions nécessaires pour éviter toute pollution de l'environnement en utilisant le matériel approprié ;	II
39	7.4.2	appliquer la réglementation relative à la protection de l'environnement ;	II
40	7.4.3	utiliser les équipements et matériels de façon économique et respectueuse de l'environnement.	II

Contenu de la partie de l'examen consacrée à la réalisation du voyage

Tous les éléments énumérés dans cette partie de l'examen doivent être testés.

Dans chaque élément, le candidat doit atteindre un minimum de 7 points sur un maximum de 10 points.

N°	Comp.	Éléments de l'examen
1	1.1.1	Conduire et manœuvrer le bateau en adéquation avec la situation et conformément aux exigences réglementaires du droit du transport (en fonction de la vitesse et de la direction du courant, de la profondeur de l'eau, de l'enfoncement disponible, vérification du pied de pilote, de la densité du trafic, des interactions avec les autres bateaux, etc.) ;
2	1.1.4	Assurer l'accostage et l'appareillage du bateau de navigation intérieure d'une manière correcte et conforme aux exigences légales et/ou de sécurité ;
3	1.1.5	Réajuster ou réinitialiser les aides à la navigation si nécessaire ;
4	1.1.5	Recueillir les informations pertinentes pour la navigation fournies par les installations de navigation et les utiliser pour adapter la conduite du bateau ;
5	1.1.6	Mettre en fonctionnement les appareils nécessaires au poste de gouverne (installations de navigation telles que l'AIS Intérieur, l'ECDIS Intérieur) et en effectue les réglages ;
6	2.2.2	Vérifier si le bateau est prêt pour le voyage conformément aux prescriptions et si la cargaison ainsi que d'autres objets sont entreposés conformément aux prescriptions et de manière sûre ;
7	4.2.2	Réagir de manière appropriée aux dysfonctionnements (à simuler s'il y a lieu) durant la navigation (par exemple : hausse de la température de l'eau de refroidissement, baisse de la pression d'huile du moteur, panne de la ou des machine(s) principale(s), panne du gouvernail, perturbation des radiocommunications, panne de l'appareil de radiotéléphonie, ou cap incertain d'autres bateaux), décider des mesures à prendre et initier ou prendre des mesures pertinentes concernant la maintenance afin de garantir une navigation sûre ;
8	5.1.2	Manœuvrer le bateau de manière à pouvoir anticiper les risques d'accident et éviter toute usure inutile ; contrôler fréquemment les indicateurs disponibles ;
9	6.1.1	Communiquer de manière ciblée avec les membres d'équipage (communication à bord) à propos des différentes manœuvres ou avec les personnes avec lesquelles une concertation est nécessaire (en utilisant tous les réseaux de radiocommunication) ;
10	6.2.2	Durant ces activités, communiquer avec les personnes concernées (à bord) et avec d'autres acteurs (centrales de secteur, autres bateaux etc.) conformément aux prescriptions réseaux, voies sur le trajet parcouru) : utiliser la radiotéléphonie, le téléphone ;
11	7.3.3	Faire face à une situation d'urgence (à simuler, le cas échéant - par exemple homme par-dessus bord, incident de panne, incendie à bord, déversement de substances dangereuses, fuite) au moyen de manœuvres ou de mesures de sauvetage et/ou de limitation des dommages rapides et prudentes. Aviser et informer les personnes concernées et les autorités compétentes en cas d'urgence ;
12	7.3.4	En cas de dysfonctionnements, communiquer avec les personnes concernées (à bord) et avec d'autres acteurs (utilisation de la radiotéléphonie, téléphone), afin que les problèmes puissent être résolus.

II. Exigences techniques applicable au bateau utilisé pour l'examen pratique

Le bateau utilisé pour un examen pratique entre dans le champ d'application de l'article 2 de la Directive (UE) 2017/2397 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles en navigation intérieure.

Standards pour le module supplémentaire sur la supervision dans le contexte de l'examen pratique requis pour l'obtention d'un certificat de qualification pour la fonction de conducteur

Les candidats qui n'ont

1. ni achevé un programme de formation reposant sur les standards de compétence relatifs au niveau opérationnel figurant en annexe II de la directive (UE) 2017/2397¹,

2. ni subi une évaluation des compétences par une autorité administrative visant à vérifier la conformité au standard de compétence pour le niveau opérationnel figurant en annexe II

doivent passer ce module.

Les exigences ci-dessous doivent être remplies en plus de celles citées dans les standards pour l'examen pratique pour l'obtention d'un certificat de qualification pour la fonction de conducteur.

I. Compétences spécifiques et situations d'évaluation

Les examinateurs sont libres de décider du contenu des différents éléments de l'examen.

Les examinateurs doivent tester 20 des 25 éléments de la catégorie I.

Les examinateurs doivent tester 8 des 12 éléments de la catégorie II.

Les candidats peuvent obtenir 10 points dans chaque élément comme résultat maximum.

Pour la catégorie I, les candidats doivent obtenir au minimum 7 points sur 10 dans chaque élément.

Pour la catégorie II, les candidats doivent atteindre au minimum un score total de 40 points.

N°	Compétences	Éléments de l'examen	Catégorie I-II
1	0.1.1	utiliser le matériel à bord, tel que les cordages et câbles, en respectant les mesures de sécurité pertinentes, y compris l'utilisation de l'équipement de protection individuelle et de sauvetage ;	I
2	0.1.2	accoupler et désaccoupler les combinaisons de barges de poussage au moyen des équipements et matériels nécessaires ;	I
3	0.1.2	utiliser le matériel à bord pour les opérations d'accouplement, en respectant les mesures de sécurité pertinentes, y compris l'utilisation de l'équipement de protection individuelle et de sauvetage;	I
4	0.1.3	faire la démonstration des manœuvres de l'ancre ;	I

¹ Directive (UE) 2017/2397 du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2017 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles dans le domaine de la navigation intérieure et abrogeant les directives du Conseil 91/672/CEE et 96/50/CE (JO L 345, 27.12.2017, p. 53).

5	0.1.3	utiliser l'équipement et le matériel disponible à bord pour les opérations de mouillage de l'ancre, en respectant les mesures de sécurité pertinentes, y compris l'utilisation de l'équipement de protection individuelle et de sauvetage;	I
6	0.1.4	assurer l'étanchéité à l'eau du bateau ;	I
7	0.1.4	réaliser les tâches conformément à la liste de contrôle sur le pont et dans les logements, telles que l'étanchéification et la sécurisation des écoutilles et des cales ;	I
8	0.1.5	expliquer et faire la démonstration aux membres de l'équipage de pont des procédures applicables lors du franchissement des écluses, des barrages et des ponts ;	II
9	0.1.6	manipuler et assurer la maintenance du système de signalisation diurne et nocturne du bateau, des panneaux et des signaux sonores ;	I
10	0.3.34	utiliser des méthodes de détermination de la quantité de cargaison chargée ou déchargée ;	II
11	0.3.34	calculer la quantité de cargaison liquide en utilisant les sondes et / ou tableaux de jaugeage des citernes ;	II
12	0.4.1	commander et contrôler les machines dans la salle des machines en respectant les procédures ;	I
13	0.4.1	expliquer le fonctionnement en toute sécurité; utiliser et assurer la maintenance des systèmes de fond de cale et de ballastage, notamment: signaler les incidents liés aux opérations de transfert et aptitude à relever et signaler les niveaux des citernes ;	II
14	0.4.1	préparer et mettre en œuvre les opérations d'arrêt des moteurs après leur utilisation ;	I
15	0.4.1	commander les systèmes de pompage du fond de cale, du ballast et de la cargaison ;	I
16	0.4.1	utiliser les systèmes hydrauliques et pneumatiques ;	I
17	0.4.2	utiliser le tableau de commande ;	I
18	0.4.2	utiliser l'alimentation depuis la rive ;	I
19	0.4.3	appliquer des procédures de travail sûres pour la maintenance et la réparation des moteurs et équipements ;	I
20	0.4.5	assurer l'entretien et la surveillance des pompes, systèmes de tuyauteries, systèmes de fond de cale et de ballastage ;	II
21	0.5.1	assurer le nettoyage de tous les locaux d'habitation, de la timonerie et effectuer le ménage de manière adéquate et conforme aux règles d'hygiène, y compris la responsabilité pour son propre local d'habitation ;	II
22	0.5.1	nettoyer les salles des machines et les moteurs en utilisant les matériels de nettoyage appropriés ;	I

23	0.5.1	nettoyer et entretenir les parties extérieures, la coque et les ponts du bateau dans le bon ordre, en utilisant les matériels appropriés conformément aux règles de protection de l'environnement ;	II
24	0.5.1	assurer l'élimination des déchets du bateau et des déchets ménagers conformément aux règles de protection de l'environnement ;	II
25	0.5.2	assurer l'entretien et prendre soin de tous les équipements techniques conformément aux instructions techniques et utiliser des programmes de maintenance (y compris numériques) ;	I
26	0.5.3	utiliser et entreposer les câbles et cordages conformément aux procédures et consignes de sécurité ;	II
27	0.5.4	faire des épissures et des nœuds en fonction de l'utilisation prévue et assurer l'entretien des câbles et cordages ;	I
28	0.6.1	employer les termes techniques et nautiques pertinents ainsi que les termes liés aux aspects sociaux dans les phrases de communication standardisées ;	I
29	0.7.1	éviter les dangers liés aux risques à bord ;	I
30	0.7.1	éviter les activités susceptibles d'être dangereuses pour le personnel ou le bateau ;	I
31	0.7.2	utiliser l'équipement de protection individuelle ;	I
32	0.7.3	utiliser les compétences en natation pour les opérations de sauvetage ;	II
33	0.7.3	utiliser les équipements de sauvetage en cas d'opérations de sauvetage et prêter assistance et transporter une victime ;	II
34	0.7.4	maintenir dégagées les voies de repli ;	II
35	0.7.5	utiliser les systèmes et équipements de communication et d'alarme ;	I
36	0.7.6, 0.7.7	mettre en œuvre différentes méthodes de lutte contre l'incendie et différents équipements d'extinction et installations fixes ;	I
37	0.7.8	apporter les premiers secours.	I

II. Exigences minimales relatives au bateau à bord duquel l'épreuve pratique se déroulera

Un bateau utilisé pour un examen pratique entre dans le champ d'application de l'article 2 de la Directive (UE) 2017/2397 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles en navigation intérieure.

Standards pour les exigences techniques et fonctionnelles applicables aux simulateurs de conduite des bateaux et aux simulateurs radar

Exigences techniques et fonctionnelles applicables aux simulateurs de conduite des bateaux et aux simulateurs radar

N°	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
1.	Installation radar de navigation intérieure	Au moins une installation radar de navigation intérieure dotée des mêmes fonctionnalités qu'une installation radar de navigation intérieure possédant un agrément de type selon ES-TRIN doit être installée sur le simulateur.	Il doit être vérifié que l'installation présente les mêmes fonctionnalités que l'installation radar de navigation intérieure.	x	x
2.	Système de communication	Le simulateur doit être équipé d'un système de communication comprenant – une liaison phonique alternative interne et – deux systèmes indépendants de radiocommunication en navigation intérieure.	Il doit être vérifié que le simulateur est équipé de systèmes de communication.	x	x
3.	ECDIS Intérieur	Au moins un appareil ECDIS Intérieur doit être installé sur le simulateur.	Il doit être vérifié que l'installation offre les mêmes fonctionnalités qu'un système ECDIS Intérieur.	x	
3.a	Secteur de l'exercice	Le secteur de l'exercice contient au moins une rivière avec branches ou canaux et ports.	Inspection visuelle du secteur	x	x
4.	Signaux sonores	Les signaux sonores peuvent être émis à l'aide de commandes au pied ou de boutons.	Il doit être vérifié que les commandes au pied ou les boutons fonctionnent correctement.	x	x
5.	Panneau des feux de signalisation nocturne	Un panneau des feux de signalisation nocturne est installé sur le simulateur.	Il doit être vérifié que le panneau des feux de signalisation nocturne fonctionne correctement.	x	x

N°	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
6.	Modèles mathématiques pour les bâtiments	Au moins trois modèles mathématiques de types de bâtiments représentatifs présentant des moyens de propulsion et des conditions de chargement différents, dont un petit bâtiment qui pourrait être un remorqueur, un bâtiment de taille moyenne (p. ex. longueur de 86 m) et un grand bâtiment (p. ex. longueur de 110 ou 135 m).	Il doit être vérifié que les trois modèles obligatoires sont disponibles.	x	
6.a	Modèles mathématiques pour les bâtiments	Au moins un modèle mathématique d'un type de bâtiment représentatif (p. ex. longueur de 86 m).	Il doit être vérifié que le modèle obligatoire est disponible.		x
7.	Nombre de bâtiments cibles disponibles ¹	Le simulateur doit intégrer des bateaux cibles d'au moins 5 classes Conférence européenne des ministres des transports (CEMT).	Il doit être vérifié que le nombre et la variété des bâtiments cibles requis sont disponibles.	x	x
8.	Poste d'opérateur	L'opérateur doit pouvoir communiquer sur tous les canaux very high frequency (VHF). L'opérateur doit pouvoir surveiller l'utilisation des canaux.	Il doit être vérifié que l'opérateur peut communiquer sur tous les canaux VHF et s'il peut surveiller l'utilisation de tous les canaux.	x	x
8.a	Exercices divers	Il doit être possible de créer, enregistrer et initier divers exercices, qui doivent pouvoir être manipulés durant le fonctionnement.	Différentes opérations doivent être exécutées.	x	x
8.b	Exercices séparables	Lors de l'examen de plusieurs candidats, les exercices d'un candidat ne doivent pas interférer avec l'examen d'un autre candidat.	L'enregistrement de l'exercice doit être visionné pour chaque candidat.	x	x
9.	Fonctions et configuration de la passerelle du bâtiment	La section timonerie doit être conçue pour la navigation au radar par une personne conformément à ES-TRIN 2017/1.	Il doit être vérifié que la configuration de la passerelle et les fonctions des équipements sont conformes aux prescriptions techniques applicables aux bateaux de la navigation intérieure. Il doit être vérifié que la timonerie est aménagée pour la conduite par une seule personne.	x	x

¹ Un bâtiment cible est pleinement contrôlé par le simulateur et peut avoir un comportement de mouvement beaucoup plus simple qu'un propre bâtiment.

N°	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
10.	Poste de gouverne (passerelle/cabine)	Les postes de gouverne sont similaires à ceux des bateaux de navigation intérieure en ce qui concerne la forme et les dimensions.	Contrôle visuel	x	x
11.	Poste d'opérateur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un local distinct doit être disponible, dans lequel les opérateurs et les examinateurs peuvent être assis et dans lequel l'examineur doit être en mesure de visualiser l'image radar du candidat. 2. La timonerie et le poste de l'opérateur doivent être séparés l'un de l'autre. Ils doivent être insonorisés autant que possible. 3. L'opérateur doit pouvoir utiliser au moins deux voies VHF simultanément. 4. L'opérateur doit être en mesure d'identifier clairement la voie de radiocommunication utilisée par le candidat. 	Contrôle visuel du poste d'opérateur et vérification des fonctionnalités.	x	x
12.	Poste de briefing / debriefing	Possibilité de visionner l'enregistrement au poste d'opérateur ou au poste de débriefing.	Les activités d'évaluation doivent être surveillées.	x	x

	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
Propre bâtiment ²					
13.	Degrés de liberté	Le simulateur doit pouvoir représenter les mouvements en six degrés de liberté.	<p>Les degrés de liberté mis en œuvre dans le simulateur peuvent être évalués par l'observation du système de visualisation ou par des instruments. A cet effet, les manœuvres suivantes sont effectuées avec de petits bâtiments, qui se déplacent en général plus distinctement et plus rapidement que les unités plus grandes.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Si l'horizon oscille en regardant vers l'avant pendant la navigation dans les courbes, le mouvement de roulis est activé. – Si l'avant du bateau se soulève et s'abaisse avec de fortes accélérations longitudinales, le mouvement de tangage est activé. – Si l'affichage de l'échosondeur change pendant la navigation à des vitesses plus élevées et avec une profondeur d'eau constante, le mouvement de pilonnement est activé. Cette évaluation implique la modélisation de l'effet d'enfoncement. 	x	
13.a	Degrés de liberté	Le simulateur doit pouvoir représenter les mouvements en trois degrés de liberté.	Les degrés de liberté mis en œuvre dans le simulateur doivent être évalués.		x
14.	Système de propulsion	La simulation de tous les éléments constitutifs du système de propulsion est assurée au plus proche de la réalité et prend en compte toutes les influences pertinentes.	Le système de propulsion doit être évalué au moyen de manœuvres d'accélération et d'arrêt au cours desquelles les performances du moteur (en termes de réaction à l'accélérateur) et du bâtiment (en termes de vitesse maximale et de comportement dans le temps) peuvent être observées.	x	x

² Un propre bâtiment est un objet dans le simulateur qui est pleinement contrôlé par un être humain et fournit une représentation visuelle du scénario.

	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
15.	Dispositifs de contrôle	Le dispositif de contrôle se comporte d'une manière proche de la réalité en ce qui concerne la vitesse de giration du gouvernail et prend en compte les influences les plus importantes.	<p>Différentes vérifications peuvent être effectuées pour évaluer la qualité de la simulation des dispositifs de contrôle. Des limitations sont appliquées lorsqu'il n'est pas possible d'évaluer le comportement sans protocoles de variables d'état.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaction : le dispositif de commande est utilisé en marche avant et arrière. Il doit être vérifié que des changements de direction du bâtiment sont initiés. - Vitesse de giration du gouvernail : Le dispositif de contrôle est utilisé et la vitesse de giration est vérifiée sur l'écran. Il peut être mesuré que le taux de giration est réaliste. 	x	x

	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
16.	Effets de l'eau peu profonde	L'effet d'une profondeur d'eau limitée sur la demande de puissance et le comportement de manœuvre est modélisé correctement en termes de qualité.	<p>Deux types d'évaluations sont proposés, qui permettent de juger de la qualité de la prise en compte de l'influence des eaux peu profondes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marche avant rectiligne : sur différentes profondeurs d'eau, la vitesse maximale atteinte est mesurée, normalisée avec la vitesse sur eau profonde et représentée par rapport au tirant d'eau de référence par profondeur d'eau (T/h). La comparaison avec les données existantes des essais de modélisation fournit des indications sur la qualité de l'influence des eaux peu profondes dans la simulation. - Cercle de virage : en faisant naviguer un bâtiment à puissance constante et avec un angle de barre de 20° sur des eaux latérales dégagées, les valeurs stationnaires de vitesse, d'angle de dérive, de vitesse de giration et de diamètre de cercle de virage peuvent être enregistrées sur des profondeurs d'eau réduites progressivement. La représentation de ces données par rapport à T/h permet de déterminer comment l'angle de dérive, la vitesse de giration, la vitesse et le diamètre changent en fonction de la profondeur de l'eau. 	x	

	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
17.	Influence du courant	Il existe au moins deux points de mesure du courant à bord du bâtiment, de sorte que le moment de lacet dû au courant puisse être calculé.	Des essais sont prévus pour vérifier l'existence des caractéristiques de performance et leur prise en compte dans la simulation : <ul style="list-style-type: none"> - Le propre bâtiment dépourvu de propulsion est placé sur une voie d'eau avec du courant. Il doit être vérifié que le bâtiment est emporté par le courant. En outre, Il doit être vérifié que l'accélération fait atteindre au bâtiment une vitesse égale à celle du courant. Si le courant suit le tracé de la voie d'eau, il sera aussi vérifié que le bâtiment subit une légère rotation. - Un essai à l'entrée d'un port depuis une voie d'eau présentant un courant montre dans quelle mesure le simulateur calcule de manière réaliste un moment de lacet en présence d'un courant non homogène. 	x	x
18.	Influence du vent	L'influence du vent génère des forces dans le plan horizontal en fonction de la vitesse réelle et de la direction du vent. Le vent génère aussi des moments de lacet et de roulis.	Différents essais peuvent être effectués pour vérifier le degré de qualité de l'influence du vent. Afin de pouvoir détecter facilement ces effets, il faut choisir des vitesses de vent relativement élevées. Procédez à l'évaluation comme suit : effectuez un essai pour le vent de face et le vent latéral avec deux vitesses de vent différentes, dans un secteur exempt d'influence à l'exception du vent. Activez le vent et observez le comportement. Arrêtez le vent et observez à nouveau le comportement. Commencez avec un bâtiment à l'arrêt.	x	

	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
19.	Effet de berge	La force latérale et le moment de lacet tendent à changer de manière appropriée en fonction de la distance par rapport à la berge et de la vitesse.	<p>Pour vérifier l'effet de berge dans le simulateur, est nécessaire une zone d'exercice qui comporte un talus ou un mur sur un côté. Les essais suivants doivent être effectués :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le bâtiment navigue le long du mur. Il doit être vérifié que le mouvement rectiligne est affecté, que le bâtiment est attiré par le mur et que la proue s'en écarte. - La distance par rapport à la rive ou au mur et la vitesse du bâtiment sont modifiés et la modification des effets est vérifiée. 	x	
20.	Interaction de bâtiment à bâtiment	Les bâtiments interagissent entre eux et des effets réalistes sont calculés.	<p>Pour une vérification complète de l'interaction bâtiment-bâtiment, un exercice est initié sur le simulateur avec deux propres bâtiments dans des eaux dégagées. Si cela n'est pas possible, l'essai peut aussi être effectué en utilisant un bâtiment du trafic en tant qu'autre bâtiment. Pour une bonne évaluation des résultats, les bâtiments devraient démarrer avec un cap parallèle et à une distance latérale relativement faible.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour le dépassement et pour le croisement, Il doit être vérifié dans quelle mesure le propre bâtiment subit une attraction et rotation. - La profondeur de l'eau est réduite. Il doit être vérifié que les effets d'interaction augmentent. - La distance entre les bâtiments est augmentée afin de déterminer que les effets diminuent. - La vitesse de l'autre bâtiment est augmentée. La relation fonctionnelle entre l'effet du bâtiment croisé et la vitesse de rencontre est vérifiée. 	x	

	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
21.	Enfoncement	A la fois l'enfoncement dynamique et l'assiette sont modélisés en fonction de la vitesse, de la profondeur de l'eau et du tirant d'eau.	<p>Cette fonctionnalité est évaluée de préférence dans une zone d'eau latérale dégagée et avec une profondeur d'eau constante.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un essai de fonctionnement doit montrer que la fonctionnalité « enfoncement » peut être vérifiée à l'aide d'échosondeurs. - Des valeurs différentes pour le pied de pilote à la proue et à la poupe montrent que l'assiette du bâtiment est modifiée. - La relation fonctionnelle entre l'enfoncement (différence entre le pied de pilote à l'arrêt et en mouvement) et la vitesse du bâtiment est vérifiée en augmentant la vitesse. - Il doit être vérifié que l'enfoncement augmente à vitesse constante lorsque la profondeur d'eau diminue. 	x	
22.	Effet de canal	Prise en considération du courant de retour. Le courant de retour n'est pas linéaire par rapport à la vitesse du bâtiment.	<p>Le courant de retour est un effet physique induit dans le simulateur en tant que force de résistance exercée sur le bâtiment. Pour vérifier cela, un bâtiment est placé sur un canal étroit, le bateau se déplace de manière régulière à puissance constante. La vitesse est mesurée. La puissance est augmentée et la vitesse est mesurée. Cet essai est répété sur des eaux dégagées avec la même puissance constante (deux niveaux). L'effet devant être constaté est le suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La vitesse dans le canal étroit est inférieure à celle atteinte dans les eaux dégagées, pour un réglage identique de la puissance. - La différence de vitesse est plus grande à puissance plus élevée qu'à puissance moins élevée. 	x	

	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
23.	Effet d'écluse	<p>Dans une écluse, le bâtiment est soumis aux mêmes effets que dans un canal. L'écluse occasionne un effet supplémentaire en raison d'un flux de déplacement provoqué par le bâtiment, avec un facteur de blocage important lors de l'entrée dans l'écluse (effet de piston).</p>	<p>L'essai pour l'effet de canal révèle le reflux. Il n'est pas nécessaire de répéter cet essai. L'effet de piston peut être démontré comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le bâtiment pénètre dans l'écluse à une vitesse relativement élevée. Le bâtiment devrait subir une résistance supplémentaire après son entrée dans l'écluse (ralentissement). Lorsque la propulsion est arrêtée, les forces inverses devraient encore agir et le bâtiment devrait reculer légèrement. - Démarrage dans l'écluse, avec un réglage fixe de la propulsion. Le bâtiment quitte l'écluse en subissant une force de résistance due à l'effet de piston. Après avoir quitté l'écluse (le bâtiment est dégagé de l'écluse), la force de résistance devrait cesser, ce qui se traduit par une augmentation soudaine et notable de la vitesse. 	x	

	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
24.	Échouage	L'échouage ralentit le bâtiment, il peut être entendu grâce à un son mais n'entraîne pas l'arrêt du bâtiment dans tous les cas. L'échouage est notifié à l'opérateur.	<p>Une zone d'exercice présentant un fond plane ainsi qu'un fond légèrement ascendant est nécessaire pour la vérification de l'échouage. Il s'agit ici de la disponibilité d'informations appropriées concernant la profondeur dans le simulateur en tant que tel et non de la représentation par le système de visualisation.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lors de l'échouage sur une plage, il doit être vérifié que le bâtiment s'arrête effectivement et, dans l'affirmative, s'il s'arrête brusquement ou s'il ralentit. - Lors de l'échouage, la modification du plan horizontal du bâtiment doit être vérifiée au moyen du système de visualisation. - En naviguant au-dessus d'un fond plat en eau très peu profonde, il doit être vérifié que le bâtiment s'échoue en raison de l'enfoncement pendant que la vitesse est augmentée continuellement. - Pour tous les échouages, il doit être vérifié que cet incident est accompagné d'un son. 	x	
24.a	Échouage, collision bateau-rive, collision bâtiment-bâtiment, collision bâtiment-pont	Un échouage, une collision bateau-rive, une collision bâtiment-bâtiment et une collision bâtiment-pont doivent être signalés au cours de la simulation au candidat et à l'opérateur.	Contrôle visuel		x

	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
25.	Collision bateau-rive	Les collisions bateau-rive sont signalées dans la simulation, au moins par un son. La simulation ralentit le bâtiment. Le calcul de la collision est effectué en utilisant une forme bidimensionnelle du bâtiment.	<p>La simulation de la collision bateau-rive peut seulement être évaluée dans des zones d'exercice avec différents objets sur la rive.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La collision avec différents objets permet de déterminer que le simulateur est en mesure de les détecter et de réagir en conséquence. - Il doit être vérifié pour différents objets que certains d'entre eux ne provoquent pas la réaction à la collision. - Le son pour la collision peut être évalué au moyen du système audio du simulateur, le cas échéant. - L'observation de la collision dans le système de visualisation permet de déterminer que la collision survient brusquement ou qu'une zone de désagrégation est simulée. - Une collision à angle plan et à basse vitesse permet de déterminer qu'une poussée souple est calculée. 	x	

	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
26.	Collision bâtiment-bâtiment	Les collisions bâtiment-bâtiment sont signalées dans la simulation, au moins par un son. La simulation ralentit le bâtiment. Le calcul de la collision est effectué en utilisant une forme bidimensionnelle du bâtiment.	<p>Sous réserve qu'il ne fasse pas de différence entre le propre bâtiment et l'autre bâtiment avec lequel il entre en collision que cela soit un autre propre bâtiment ou un bâtiment du trafic, différentes collisions peuvent être effectuées.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il doit être vérifié quelles sont les réactions du propre bâtiment dans le simulateur pendant une collision bâtiment-bâtiment et que cela donne lieu à un son. - Au poste du formateur, Il doit être vérifié avec un agrandissement suffisant que les contours du bâtiment sont utilisés pour la détection de la collision. - Il doit être vérifié que la collision survient exactement au moment où les contours entrent en contact. - Il doit être vérifié que la détection des collisions est précise aussi avec différents bâtiments présentant des contours différents. 	x	

	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
27.	Collision bâtiment-pont	Les collisions bâtiment-pont sont détectées par l'utilisation d'une valeur de hauteur statique (correspondant à une timonerie abaissée, mât abaissé). Les collisions sont signalées dans la simulation, au moins par un son. La simulation ralentit le bâtiment.	<p>Afin de vérifier cela, un pont doit être présent dans la zone d'exercice et une carte électronique de navigation intérieure est utilisée.</p> <ul style="list-style-type: none">- Il doit être vérifié que le passage sous un pont dont la hauteur de passe est insuffisante provoque une collision et quelles en sont les conséquences pour la suite de la simulation.- Il doit être vérifié qu'un passage sûr est possible avec une réduction suffisante de la hauteur d'eau ou avec une augmentation suffisante du tirant d'eau. Cela doit être vérifié aussi dans le système de visualisation.- Différents passages sont nécessaires afin de déterminer le point de collision sur le bateau, lorsqu'il n'en existe qu'un. Dans ce cas, il peut aussi être déterminé que la passerelle provoque une collision dans l'axe central ou sur les bords extérieurs.	x	

	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
28.	Timonerie réglable en hauteur	La hauteur de collision et le niveau des yeux peuvent être adaptés à la position de la passerelle. Un mouvement continu de la timonerie réglable en hauteur est disponible.	<p>La disponibilité d'un bateau de navigation intérieure typique, par exemple un bateau d'une longueur de 110 m, est une condition préalable pour évaluer cette caractéristique de performance.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La disponibilité générale de cette fonctionnalité peut être vérifiée par la présence d'un dispositif de commande pour le changement de position de la passerelle. - La fonction peut être évaluée sur la passerelle et il doit être vérifié qu'il est possible de sélectionner des positions aléatoires et que le mouvement intervient brusquement ou à une vitesse réaliste. - En positionnant un autre propre bâtiment à proximité, il peut être vérifié que cette fonctionnalité est disponible également pour d'autres bâtiments dans le système de visualisation. - Il peut également être vérifié que les feux de navigation et signaux diurnes se déplacent en fonction du mouvement de la timonerie réglable en hauteur du deuxième propre bâtiment dans le système de visualisation. 	x	
29.	Cordages	Le système de visualisation affiche à la fois la dynamique du bâtiment et de la corde (p. ex. mou, élasticité, poids et rupture et raccordements aux bollards).	<p>Dans une zone d'exercice présentant un mur de quai, l'amarrage doit être évalué au moyen d'une corde.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lors de l'utilisation de la corde, il doit être vérifié que la corde se raccorde à certains bollards. - La rupture d'une corde doit être vérifiée en essayant d'arrêter le bâtiment à pleine vitesse avec une corde. - Le mou d'une corde doit être évalué en diminuant la force et la distance. 	x	

	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
30.	Ancres	Les ancres peuvent être jetées et levées. La profondeur de l'eau et les dynamiques de la chaîne sont pris en considération.	<p>La fonction de l'ancre peut être évaluée avec un propre bâtiment équipé d'une ou de plusieurs ancres, dans une zone d'exercice présentant une hauteur d'eau limitée. Il est raisonnable que soit disponible un courant constant avec une vitesse variable.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le mouillage et la levée de l'ancre ne sont possibles que si des dispositifs de commande appropriés sont disponibles. La disponibilité d'instruments indiquant la longueur de la chaîne doit aussi être vérifiée. - Il doit être vérifié que les vitesses diffèrent pendant le mouillage et la levée de l'ancre. En outre, il doit être vérifié qu'un son approprié est audible. - En modifiant la profondeur de l'eau, il doit être vérifié que la profondeur de l'eau a une incidence sur la fonction de l'ancre. - Avec une faible vitesse de courant, il doit être vérifié que le bâtiment oscille et s'arrête après le mouillage de l'ancre. - Avec une augmentation continue du courant, il doit être vérifié que l'ancre arrête le bâtiment. - Si une seule ancre n'assure pas l'arrêt, il doit être vérifié que le bâtiment s'arrête avec deux ancres lorsque deux ancres sont utilisées. 	x	

	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
31.	Remorquage (opération entre deux bâtiments)	Pendant le remorquage, les dynamiques des deux bâtiments et la liaison par le câble sont prises en considération.	<p>La zone d'exercice pour la vérification de la fonction de remorquage peut être une zone de haute mer. Outre le propre bâtiment remorqué ou assurant le remorquage, un autre bâtiment (autre propre bâtiment ou bâtiment du trafic) est nécessaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La situation de base pour le remorquage peut être évaluée en plaçant un câble de remorquage entre un propre bâtiment et l'autre bâtiment. - Si cela n'est pas possible, il doit être vérifié qu'au moins une autre méthode est disponible pour définir une force venant d'un remorqueur virtuel. - Il doit être vérifié que l'autre bâtiment, utilisé en tant que remorqueur, peut accélérer le propre bateau et initier un mouvement de lacet par une traction latérale. - Il doit être vérifié que le propre bâtiment utilisé en tant que remorqueur peut déplacer l'autre bâtiment par des manœuvres appropriées, s'il peut l'arrêter et si l'autre bâtiment peut aussi être amené à virer par une traction latérale. 	x	

	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
Bâtiments du trafic					
32.	Nombre de bâtiments du trafic	Dix bâtiments du trafic doivent être disponibles au minimum.	Un essai doit démontrer que le nombre exigé peut être inséré pour un exercice.	x	x
33.	Contrôle des bâtiments du trafic	Les bâtiments du trafic peuvent suivre des itinéraires en changeant de cap et de vitesse de manière réaliste.	La disponibilité des fonctions de contrôle doit être vérifiée en initiant un nouvel exercice incluant des bâtiments du trafic.	x	x
34.	Comportement de mouvement	Comportement de mouvement relativement fluide.	La procédure d'évaluation pour le contrôle des bâtiments du trafic est applicable.	x	x
35.	Influence du vent	Les bâtiments du trafic réagissent à un vent donné en présentant un angle de dérive.	L'activation de vent lors d'un exercice doit avoir pour effet un angle de dérive chez les bâtiments du trafic, qui se modifie en fonction de la vitesse et de la direction du vent.	x	
36.	Influence du courant	Les bâtiments du trafic réagissent à un courant donné en présentant un angle de dérive.	L'activation de courant lors d'un exercice doit avoir pour effet un angle de dérive chez les bâtiments du trafic, qui se modifie en fonction de la vitesse et de la direction du courant.	x	x
37.	Section et dimensions de l'image	Le système de visualisation permet une vue circulaire panoramique (360 degrés). Le champ de vision horizontal peut être obtenu au moyen d'une vue fixe d'au moins 210° et d'une ou de plusieurs vues supplémentaires commutables pour le reste de l'horizon. La vue verticale permet une visualisation vers le bas jusqu'à l'eau et vers le haut jusqu'au ciel, telle qu'elle serait possible depuis le véritable poste de gouverne dans la timonerie.	Contrôle visuel du simulateur en fonctionnement.	x	
38.	Résolution par image	La résolution atteint la résolution de l'œil humain. La fréquence de trame (idéalement > 50 fps, présentant au minimum une image réaliste et fluide) ne provoque pas de saccades.	La résolution doit être vérifiée par un contrôle visuel.	x	
39.	Détails supplémentaires et qualité de l'affichage	Le niveau de détail du système de visualisation est supérieur à une représentation simplifiée. Il assure en toutes circonstances une bonne représentation de la zone de navigation.	Le modèle visuel doit être vérifié par un contrôle visuel.	x	

	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
40.	Surface de l'eau	Les vagues générées par le bâtiment varient en fonction de la vitesse du bâtiment. La profondeur de l'eau est prise en compte. Les vagues générées par le vent correspondent à la direction et à la vitesse du vent.	Le contrôle visuel doit permettre de déterminer que les vagues générées par le bâtiment changent en fonction de la vitesse du bâtiment et que les vagues générées par le vent changent en fonction de la direction et de la vitesse du vent.	x	
41.	Soleil, lune, corps célestes	Le soleil et la lune suivent un intervalle de 24 heures. Les positions ne correspondent pas exactement à la date et au lieu de la simulation. Le ciel nocturne peut présenter des étoiles aléatoires.	Le contrôle visuel doit permettre de déterminer que le soleil, la lune et les corps célestes peuvent être modifiés dans des situations diurnes, nocturnes et crépusculaires.	x	
42.	Conditions météorologiques	Des couches de nuages élevés et stationnaires sont représentées. En outre la pluie, la brume et le brouillard peuvent être représentés.	Le contrôle visuel montre le niveau de détail requis.	x	
43.	Bruit ambiant	Les bruits du moteur sont reproduits de manière réaliste.	Les bruits de moteur doivent être évalués par temps et eaux calmes en évaluant les bruits pour tous les régimes moteur. Il doit être déterminé que le bruit du moteur est audible et que le volume sonore et les sons sont appropriés.	x	x
44.	Sources de bruit externes (par ex. bruit du moteur, signaux d'avertissement sonores et ancre)	Les signaux sonores uniques sont reproduits de manière réaliste, mais ne peuvent pas être localisés à l'oreille.	Dans un premier temps, sur la timonerie du propre bâtiment à l'arrêt, tous les signaux sonores disponibles sont activés l'un après l'autre. Il doit être vérifié que les signaux sonores sont réalistes en termes de son et de volume sonore. Dans un deuxième temps, les mêmes signaux sonores sont activés sur un autre bâtiment, tout en modifiant la distance par rapport au bâtiment. Il doit être vérifié que les signaux sonores corrects sont reproduits et que le volume sonore est approprié. Tous les groupes de puissance auxiliaires pouvant être activés (p. ex. ancres) sur la timonerie du bâtiment sont activés séparément. Il doit être vérifié que l'état de fonctionnement est audible.	x	
44.a	Bruit externe (signaux sonores)	Les signaux sonores des bâtiments du trafic doivent être perceptibles.	Au cours d'un exercice un signal sonore d'un bâtiment du trafic doit être donné.		x

	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
45.	Information sonore interne	Les signaux sonores provenant d'appareils de la passerelle sont reproduits de manière réaliste, mais émanent de haut-parleurs situés sur la console du simulateur.	Tous les signaux sonores de tous les dispositifs disponibles dans la timonerie sont activés successivement. Il doit être vérifié que les signaux sont émis directement par les dispositifs ou par les haut-parleurs du simulateur et dans quelle mesure les sons sont réalistes.	x	
46.	Écoute	L'opérateur est en mesure d'écouter tous les bruits émanant de la timonerie du bateau.	Dans le cadre d'une simulation, il doit être vérifié que les sons de la timonerie du bâtiment sont transmis clairement, de manière intelligible et que le volume sonore est ajustable.	x	
47.	Enregistrement	Les sons émanant de la timonerie du bateau sont enregistrés de manière synchrone par rapport à la simulation.	Un exercice est effectué en incluant les sons et communications radiotéléphoniques. À la relecture, l'enregistrement doit être correctement audible et synchronisé avec la relecture de la simulation.	x	
48.	Conformité du radar	La précision angulaire du relèvement horizontal est conforme à European Technical Specification (ETSI) EN 302 194. Les effets occasionnés par la limitation verticale de l'angle d'ouverture sont identifiables, par exemple au passage de ponts.	Conformité « verticale » : simulation du passage sous un pont en tenant compte de : <ul style="list-style-type: none"> – la hauteur de l'antenne par rapport à la surface de l'eau avec le tirant d'eau actuel, – l'angle de rayonnement selon le lobe radar et l'assiette du bâtiment, – la hauteur du pont entre l'arête inférieure du pont et la surface de l'eau. 	x	x
49.	Résolution	La simulation radar doit créer une image radar réaliste. La simulation radar doit être conforme aux exigences de ETSI EN 302 194 [1].	Une résolution appropriée doit être démontrée à une distance de 1200 m : deux objets séparés l'un de l'autre par une distance azimutale de 30 m doivent être identifiables comme étant deux objets distincts. Deux objets situés à une distance de 1200 m dans la même direction et séparés l'un de l'autre de 15 m doivent être identifiables comme étant deux objets distincts.	x	x

	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
50.	Occultations causées par le propre bâtiment ou par d'autres bâtiments	Les occultations correspondent aux relations trigonométriques, mais les changements dynamiques de la position du bâtiment ne sont pas pris en considération.	Les occultations causées par le propre bâtiment doivent être évaluées en l'approchant d'une bouée et en déterminant la distance à laquelle la bouée est cachée par l'avant du bâtiment. Cette distance doit être réaliste. L'occultation causée par d'autres bâtiments doit être évaluée en plaçant deux bâtiments dans la même direction. Lorsqu'un petit bâtiment est placé derrière un bâtiment plus grand, le petit bâtiment ne devrait pas apparaître sur l'écran radar.	x	x
51.	Échos provoqués par les vagues et la pluie	Le réglage des filtres et leur effet correspondent à l'amplitude de véritables appareils agréés.	Une évaluation doit être effectuée en activant et en réglant les filtres.	x	x
52.	Faux échos	De faux échos sont générés. En outre, la fréquence des échos multiples change de manière réaliste en fonction de la distance.	Lors d'un exercice avec plusieurs bâtiments cibles, de faux échos devraient être visibles. Pendant l'essai, l'observateur doit être attentif aux interférences et échos multiples.	x	x
53.	Profondeur de l'eau	La topographie du fond est décrite en détail par des contours et des sondages bathymétriques ou sous toute autre forme dans résolution élevée, pour autant que les données soient disponibles.	En naviguant dans la zone à contrôler, il doit être vérifié que l'échosondeur affiche des valeurs réalistes.	x	
54.	Courant	Le courant peut être défini arbitrairement par des champs vectoriels au moins bidimensionnels, avec une résolution élevée et adaptée aux dimensions du bâtiment et au secteur.	L'effet du courant doit être évalué en laissant un propre bâtiment dériver sur une rivière. Le bâtiment doit se déplacer avec le courant de manière réaliste.	x	x

	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
55.	Marée	Les données de marées sont représentées dans une résolution faible spatiale et/ou temporelle.	L'effet de la marée sur des objets flottants peut être évaluée en simulant un petit objet flottant sans propulsion ni autres forces (telles que le vent ou des cordes). En modifiant l'heure du jour, il est possible de vérifier que le courant de marée et le niveau d'eau sont liés au temps et sont réalistes. Le niveau d'eau est visible directement sur l'échosondeur et peut être enregistré pendant une journée complète pour être comparé à des données mesurées ou calculées.	x	
56.	Vent	Des fluctuations et champs vectoriels de vent peuvent être définis et permettent des modifications locales.	Si un anémomètre est « installé » à bord, l'instrument sur la passerelle devrait afficher la vitesse relative du vent et sa direction. L'influence de différents champs de vent sur la dynamique du bateau doit être évaluée.	x	
57.	Modèles 2D/3D des objets stationnaires	Les remplacements en 2D ne sont autorisés que pour les objets très éloignés et ne sont pas reconnus.	Les objets fixes sont observés pendant qu'un bâtiment se déplace dans l'intégralité de la zone de simulation à valider. Il peut être déterminé à quelle distance et de quelle manière le niveau de détail est réduit et que les modèles 2D sont utilisés.	x	
58.	Niveau de détail des objets stationnaires	Un bon niveau de détail est possible pour des objets réalistes, bien que les simplifications soient reconnaissables à la forme et la surface.	Le secteur de formation à évaluer est chargé et un propre bâtiment est défini. Il est d'abord nécessaire de vérifier que tous les objets importants sur le plan navigationnel sont identifiés. Le paysage doit d'emblée paraître réaliste.	x	

	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
59.	Modèles de jour/nuit des objets mobiles	Dans l'obscurité, tout objet peut être éclairé. Les sources de lumière importantes sur le plan navigationnel peuvent émettre de la lumière selon des caractéristiques prédéterminées.	Le secteur de formation à évaluer est chargé et un propre bâtiment est défini. L'heure de simulation est réglée sur minuit. Il doit être vérifié que tous les objets importants sur le plan navigationnel sont éclairés dans la simulation comme ils le seraient en situation réelle. Il doit aussi être vérifié que d'autres objets sont éclairés. Si le simulateur offre cette fonctionnalité, le formateur éteint et allume les éléments concernés.	x	
60.	Modèles 2D/3D des objets mobiles	Les objets bidimensionnels sont seulement utilisés pour le fond (à une grande distance), de sorte qu'ils soient à peine apparents. Pour tout le reste sont utilisés des modélisations en 3D.	Le secteur de formation à évaluer est chargé et un propre bâtiment est défini. Le secteur de formation est entièrement parcouru en utilisant, observant et évaluant tous les objets mobiles disponibles afin de déterminer s'ils présentent des surfaces planes tournées vers l'observateur.	x	
61.	Niveau de détail	Lorsque le niveau de détail est amélioré, les objets sont représentés de manière réaliste, mais les formes et surfaces sont simplifiées.	Un propre bâtiment se déplace dans une zone de navigation sélectionnée aléatoirement. Des objets mobiles pouvant être évalués sont utilisés. Ils devraient être représentés de manière réaliste.	x	
62.	Réglage des feux et signaux diurnes	Les feux et signaux présentés peuvent être commutés individuellement, c'est à dire que tous les feux et signaux sont enregistrés séparément dans la base de données et sont positionnés en fonction des besoins de véritables bâtiments et conformément à la réglementation applicable aux bâtiments utilisés.	Un propre bâtiment est utilisé à proximité immédiate d'un bâtiment du trafic dans un secteur d'exercice au choix. Dans la mesure du possible, l'opérateur active toutes sortes de signaux diurnes et feux de navigation à bord du bâtiment du trafic. Si le simulateur le permet, un deuxième propre bâtiment est utilisé à la place du bâtiment du trafic. Toutes sortes de signaux diurnes et feux de navigation sont aussi activés à bord du deuxième propre bâtiment. Au poste de gouverne du premier propre bâtiment, il doit être vérifié quels feux et signaux diurnes sont visibles à bord des deux autres bâtiments.	x	

	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
63.	Modèles de jour/nuit	Les sources de lumières peuvent clignoter selon certaines caractéristiques.	Un propre bâtiment navigue dans une zone donnée. L'heure de la simulation est réglée à 24h00. Tous les objets mobiles susceptibles d'être évalués sont utilisés. Dans la mesure du possible, l'opérateur active toutes les sources lumineuses installées sur les objets afin de procéder à un contrôle visuel.	x	
64.	Réflectivité radar	L'écho dans l'image radar doit être réaliste.	Il faut vérifier si les objets réfléchissants présentent un écho réaliste.	x	x
65.	Échos causés par les vagues et la précipitation	Les échos de houle sont enregistrés pour des configurations de vagues représentatives incluant aussi la gamme de houle marine. Les échos de précipitation doivent être montrés de manière réaliste.	Les échos de l'état de la mer doivent être évalués en activant différentes hauteurs et directions de vagues. Les échos de précipitation doivent être vérifiés.	x	x
66.	Vagues	La houle et la direction des vagues peuvent être ajustées ; les mouvements du bâtiment sont réalistes.	Il doit être vérifié que le mouvement des bâtiments varie en fonction de l'état de la mer. Les directions et hauteurs des vagues doivent être visibles.	x	
67.	Précipitations	Toutes les conditions météorologiques (restriction de la visibilité, précipitations, à l'exception des éclairs et formations de nuages) sont disponibles avec pour résultat une image cohérente.	Un contrôle visuel doit être effectué afin de déterminer que la visibilité est réduite.	x	
68.	Visualisation des cartes	L'ECDIS Intérieur en mode information doit satisfaire aux exigences du standard le plus récent publié par l'Union européenne ou par la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin (Règlement d'application de la Commission (UE) n° 909/2013 ou Standard ECDIS Intérieur de la CCNR, édition 2.3 ou sa version actualisée).	Il doit être vérifié que le logiciel ECDIS Intérieur est agréé et qu'une carte électronique de navigation intérieure est utilisée.	x	
69.	Unités de mesure	Le simulateur utilise les unités pour la navigation intérieure européenne (km, km/h).	Les unités affichées doivent être évaluées.	x	x

	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
70.	Options de langues	Les langues utilisées sont la langue de l'examen et/ou la langue anglaise.	La langue des instruments doit être vérifiée.	x	x
71.	Nombre d'exercices	Il doit être possible de créer, enregistrer et initier divers exercices, qui doivent pouvoir être manipulés durant le fonctionnement.	Différentes opérations doivent être exécutées.	x	x
72.	Nombre de propres bâtiments	Un propre bâtiment différent peut être activé pour chaque passerelle.	Démonstration d'exercices distincts sur plusieurs passerelles (le cas échéant).	x	
73.	Données sauvegardées	Toutes les valeurs de simulation qui sont nécessaires pour la relecture de la simulation, y compris la vidéo et le son de la prestation du candidat, doivent être enregistrées.	Une simulation est initiée et l'enregistrement est effectué. La simulation est rechargée et examinée afin de déterminer que toutes les données pertinentes sont disponibles dans la simulation enregistrée.	x	x
74.	Enregistrement de l'examen en cours	Il doit être possible de visionner l'enregistrement dans le local de l'opérateur ou à un poste de débriefing. Les radiocommunications doivent pouvoir être enregistrées.	L'enregistrement de l'exercice doit être visionné.	x	x

Standards pour la procédure administrative pour l'agrément de simulateurs de conduite des bateaux et de simulateurs radar

I. Procédure d'agrément des simulateurs utilisés dans les examens visés à l'article 17, paragraphe 3 points a) et b), de la directive (UE) n° 2017/2397 du Parlement européen et du Conseil¹

1. L'entité utilisant des simulateurs pour évaluer des compétences doit présenter une demande d'agrément à l'autorité compétente de l'État membre.

a) spécifiant pour quelle évaluation de compétence le simulateur devrait être agréé, à savoir l'examen pratique en vue de l'obtention d'un certificat de qualification pour la fonction de conducteur (simulateur de conduite) et/ou l'examen pratique pour l'obtention d'une autorisation spécifique pour naviguer au radar (simulateur radar) ;

b) indiquant que le simulateur est totalement conforme aux exigences techniques et fonctionnelles minimales visées dans le(s) standard(s) pertinent(s) pour les simulateurs.

2. L'autorité compétente doit s'assurer que les exigences minimales spécifiées dans le standard pour les exigences techniques et fonctionnelles applicables aux simulateurs sont vérifiées conformément à la procédure de test pour chaque rubrique. Pour cet exercice, l'autorité compétente doit utiliser des experts indépendants de l'entité effectuant le programme de formation. Les experts doivent documenter le contrôle de conformité pour chaque rubrique. Si les procédures de test confirment que les exigences sont remplies, l'autorité compétente doit agréer le simulateur. L'agrément doit spécifier pour quelle évaluation de compétence particulière le simulateur est agréé.

II. Notification de l'agrément et système de normes de qualité

1. L'autorité compétente pour l'agrément de simulateurs doit notifier l'agrément d'un simulateur à la Commission européenne et à toute autre organisation internationale concernée, indiquant au moins

a) pour quelle évaluation de compétence le simulateur est agréé, à savoir l'examen pratique en vue de l'obtention d'un certificat de qualification pour la fonction de conducteur (simulateur de conduite) et/ou l'examen pratique pour l'obtention d'une autorisation spécifique pour naviguer au radar (simulateur radar) ;

b) le nom de l'opérateur du simulateur ;

c) le nom du programme de formation (le cas échéant) ;

d) l'organisme délivrant les certificats de qualification, l'autorisation spécifique ou les certificats d'examen pratique et

e) la date d'entrée en vigueur, de révocation ou de suspension de l'agrément du simulateur.

2. Aux fins du système d'évaluation et d'assurance de la qualité visé à l'article 27 de la directive (UE) n° 2017/2397, les autorités compétentes doivent conserver les demandes spécifiées à la section I.1.a) et la documentation spécifiée à la section I.2.

¹ Directive 2017/2397/UE du 12 décembre 2017 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles dans le domaine de la navigation intérieure (JO L 345, 27.12.2017, p. 33).