

Comité européen pour l'élaboration de standards dans le domaine de la navigation intérieure
(CESNI)

Édition 2024/1

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

SOMMAIRE

Partie I : Standards pour les compétences.....	1
Chapitre 1 : Standards de compétence pour le niveau opérationnel	1
Chapitre 2 : Standards de compétence pour le niveau de commandement	22
Chapitre 3 : Standards de compétence pour la navigation sur les voies d'eau intérieures à caractère maritime	54
Chapitre 4 : Standards de compétence pour la navigation au radar	56
Chapitre 5 : Standards de compétence pour les experts en navigation avec passagers	60
Chapitre 6 : Standards de compétence pour les experts en gaz naturel liquéfié (GNL).....	63
Partie II : Standards pour les examens pratiques	67
Chapitre 1 : Standards pour l'examen pratique requis pour l'obtention d'une autorisation spécifique pour la navigation au radar	67
Chapitre 2 : Standards pour l'examen pratique requis pour l'obtention d'un certificat de qualification pour la fonction d'expert en navigation à passagers	69
Chapitre 3 : Standards pour l'examen pratique requis pour l'obtention d'un certificat de qualification pour la fonction d'expert en gaz naturel liquéfié (GNL).....	72
Chapitre 4 : Standards pour l'examen pratique requis pour l'obtention d'un certificat de qualification de conducteur	75
Chapitre 5 : 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	82
Partie III : Standards pour l'agrément de simulateurs	86
Chapitre 1 : Exigences techniques et fonctionnelles applicables aux simulateurs de conduite des bateaux et aux simulateurs radar dans la navigation intérieure	86
Chapitre 2 : Standards pour la procédure administrative pour l'agrément de simulateurs de conduite des bateaux et de simulateurs radar	106
Partie IV : Standards pour l'aptitude médicale	107
Critères d'aptitude médicale concernant les affections médicales (aptitude générale, vision et ouïe).....	107
Appendice 1 : critères pertinents pour la vision au sens du code de diagnostic H 00–59	126
Appendice 2 : critères pertinents pour l'ouïe au sens du code de diagnostic H 68–95	127
Notes relatives au tableau et aux appendices.....	128
Partie V : Standards pour les modèles de documents relatifs aux équipages	129
Chapitre 1 : Standards pour les certificats de qualification de conducteur et pour les certificats de qualification d'expert en gaz naturel liquéfié (GNL) et d'expert en navigation à passagers	129
Chapitre 2 : Standards pour le livret de service combiné avec des certificats de qualification.....	135
Chapitre 3 : Standards pour le certificat d'examen pratique sur simulateur.....	145
Chapitre 4 : Standards pour le livret de service	146
Chapitre 5 : Standards pour le livre de bord.....	155

PARTIE I : STANDARDS POUR LES COMPETENCES

Chapitre 1 : Standards de compétence pour le niveau opérationnel

1. Navigation

1.1. Le matelot doit être capable d'aider le commandement du bâtiment dans les situations de manœuvre et de conduite d'un bâtiment sur les voies d'eau intérieures. Il doit être capable de le faire sur tous les types de voies d'eau et dans tous les types de ports.

Le matelot doit notamment être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'aider lors des opérations d'amarrage, de largage des amarres et de déhalage (remorquage) ;	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 exemple 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 sauvetage individuel. 4. Aptitude à communiquer avec la timonerie au moyen 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.
2. d'aider lors des opérations d'accouplement de convois de barges de poussage ;	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. Connaissance des consignes de sécurité, y compris l'utilisation de l'équipement de protection et de sauvetage individuel. 4. Aptitude à appliquer les consignes de sécurité et à communiquer avec les membres d'équipage concernés.

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
3. d'aider lors des opérations de mouillage ;	1. Connaissance de l'équipement, du matériel et des procédures de mouillage en diverses circonstances. 2. Aptitude à aider lors des manœuvres de mouillage, par exemple à préparer l'équipement de mouillage pour les opérations de mouillage, à présenter l'ancre, à donner initialement suffisamment de mou au câble ou à la chaîne pour virer, à déterminer à quel moment l'ancre maintient le bâtiment dans sa position (ancrage), à sécuriser les ancres une fois le mouillage achevé, à utiliser des ancres de traîne lors de diverses manœuvres et à manipuler les signaux relatifs aux ancres. 3. Connaissance des consignes de sécurité, y compris l'utilisation de l'équipement de protection et de sauvetage individuel.
4. de conduire le bâtiment en se conformant aux ordres de gouverne, en utilisant correctement les installations de gouverne ;	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.
5. de conduire le bâtiment en se conformant aux ordres de gouverne, en prenant en compte l'influence du vent et du courant ;	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.
6. d'utiliser sous contrôle les aides à la navigation et instruments de navigation ;	1. Connaissance des aides à la navigation et instruments de navigation tels qu'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.

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
7. d'entreprendre les actions nécessaires pour la sécurité de la navigation ;	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. 4. Aptitude à utiliser l'équipement de protection et de sauvetage individuel. 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. 6. Aptitude à accomplir les tâches figurant sur la liste de contrôle sur le pont et dans les locaux de séjour, telles que l'étanchéification et la sécurisation des écoutes et des cales. 7. Aptitude à accomplir 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.
8. de décrire les caractéristiques des principales voies d'eau intérieures européennes et de leurs principaux ports et terminaux, pour la préparation et la conduite du voyage ;	1. Connaissance des principales voies d'eau intérieures nationales et internationales. 2. Connaissance des principaux ports et terminaux situés sur le réseau européen de voies d'eau intérieures. 3. Connaissance de l'incidence sur la navigation des ouvrages d'art, du gabarit des voies d'eau et des ouvrages de protection. 4. Connaissance des caractéristiques de classification des rivières et fleuves, canaux et voies d'eau intérieures à caractère maritime : largeur du fond, types de berges, protection des berges, niveau d'eau, mouvements de l'eau, tirant d'air et largeur de passe des ponts et profondeur. 5. Connaissance des aides à la navigation et instruments de navigation nécessaires lors de la navigation sur des voies d'eau intérieure à caractère maritime. 6. Aptitude à expliquer les caractéristiques des différents types de voies d'eau intérieures, pour la préparation du voyage et la conduite du voyage.
9. de respecter les dispositions générales, les signaux, les panneaux et le système de marquage ;	1. Connaissance de l'ensemble des règles convenues applicables à la navigation intérieure et des règlements de police en vigueur sur les voies d'eau intérieures concernées. 2. Aptitude à manœuvrer le système de signalisation diurne et nocturne, les panneaux et les signaux sonores du bâtiment, et à en assurer l'entretien. 3. Connaissance des systèmes de balisage et de marquage selon SIGNI (Signalisation des voies de navigation intérieure) et l'AIMS (International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities), partie A.

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
10. de suivre les procédures lors du passage d'écluses et de ponts ;	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.	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 consignes 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 du Système automatique d'identification (AIS Intérieur) et du Système d'affichage électronique de cartes et d'informations pour la navigation intérieure (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 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de distinguer les différents types de bâtiments ;	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 navigation intérieure et à leur comportement dans l'eau, notamment en termes de stabilité et de solidité ;	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 ;	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 ;	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.	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 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'utiliser les ancrs et manipuler les treuils d'ancres ;	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 ;	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.	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 de cargaison, arrimage, transport de passagers

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

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de lire les plans de chargement et de stabilité ;	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 de marchandises dangereuses visé par l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ADN).
2. de surveiller l'arrimage et la sécurisation de la cargaison ;	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.
3. de distinguer les différents types de cargaison et leurs caractéristiques ;	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, par exemple à communiquer avec la terre et à préparer la cale.
4. d'utiliser le système de ballastage ;	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.

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
5. de vérifier la quantité de cargaison ;	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 ou les tableaux de jaugeage des citernes, ou les deux. 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.	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 sauvetage 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 des bâtiments et des ports ainsi que depuis 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 pour apporter 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° 1177/2010 du Parlement européen et du Conseil¹.

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	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 apporter 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° 1177/2010.
2. d'aider 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. d'aider 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 adopter un comportement et à utiliser un langage axé 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) no 2006/2004 (JO L 334 du 17.12.2010, p. 1).

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

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

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de participer à la surveillance des moteurs et du système de propulsion ;	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 ;	1. Connaissance des systèmes de démarrage des machines principales, des équipements auxiliaires et des systèmes hydrauliques et pneumatiques, conformément aux consignes. 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 consignes, par exemple 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 ;	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.
4. de commander les machines, y compris les pompes, systèmes de tuyauteries, systèmes de fond de cale et de ballastage ;	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 l'entretien 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.

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
5. d'aider au contrôle des dispositifs électroniques et électriques ;	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.
6. de préparer, démarrer, connecter et remplacer les génératrices, et contrôler leurs systèmes et leur alimentation depuis la rive ;	1. Connaissance de l'installation d'alimentation électrique. 2. Aptitude à utiliser le tableau électrique. 3. Aptitude à utiliser l'alimentation depuis la rive.
7. de définir les dysfonctionnements et les défaillances courantes, et décrire les mesures pour la prévention de dommages ;	1. Connaissance des dysfonctionnements en dehors de la salle des machines, des procédures à suivre pour prévenir les dommages et des procédures à suivre en cas de dysfonctionnement. 2. Aptitude à détecter les défaillances courantes et à prendre des mesures pour la prévention de dommages des systèmes mécaniques, électriques, hydrauliques et pneumatiques.
8. d'utiliser les outils requis pour assurer la sécurité technique générale.	1. Connaissance des caractéristiques et des limitations des processus et des matériaux mis en œuvre pour l'entretien et la réparation des moteurs et des équipements. 2. Aptitude à mettre en œuvre des pratiques de sécurité au travail pour l'entretien et la réparation des moteurs et des équipements.

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

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'effectuer les travaux d'entretien quotidien des moteurs de propulsion, des équipements auxiliaires et des systèmes de contrôle ;	1. Connaissances des procédures à suivre pour l'entretien 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 l'entretien des moteurs principaux, des équipements auxiliaires et des systèmes de contrôle.
2. d'effectuer les travaux d'entretien quotidien sur les machines, y compris les pompes, systèmes de tuyauteries, systèmes de fond de cale et de ballastage ;	1. Connaissance des procédures d'entretien quotidien. 2. Aptitude à assurer l'entretien 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 d'entretien et de l'équipement de réparation à bord, y compris leurs qualités et leurs limites. 2. Aptitude à choisir et utiliser le matériel d'entretien et l'équipement de réparation à bord.
4. de suivre les procédures d'entretien et de réparation ;	1. Connaissance des manuels et des consignes d'entretien et de réparation. 2. Aptitude à suivre les procédures d'entretien et de réparation conformément aux manuels et consignes 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 d'entretien.

5. Entretien et réparation

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

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de travailler avec différents matériels et outils utilisés pour les opérations d'entretien et de réparation ;	1. Connaissance des outils requis et de l'entretien 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 l'entretien 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 d'entretien. 4. Aptitude à effectuer les travaux d'entretien 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 d'entretien et de réparation ;	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 l'entretien des appareils techniques conformément aux consignes techniques ;	1. Connaissance des consignes techniques pour l'entretien et les programmes d'entretien. 2. Aptitude à prendre soin de tous les équipements techniques conformément aux consignes, et à utiliser les programmes d'entretien (y compris numériques) sous contrôle.
4. de manipuler en toute sécurité les câbles et cordages ;	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 ;	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. Entretenir les câbles et les cordages.

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
6. de préparer et mettre en œuvre des plans de travail en tant que membre d'une équipe et contrôler les résultats.	1. Connaissance des principes du travail en équipe. 2. Aptitude à effectuer de l'entretien 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 consignes 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 caractérisées par des problèmes de communication.

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'utiliser des systèmes d'information et de communication ;	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 ;	1. Connaissance des appareils numériques disponibles dans le transport fluvial. 2. Aptitude à utiliser les appareils numériques du bâtiment conformément aux consignes pour effectuer des tâches simples.
3. de collecter et conserver des données, y compris la sauvegarde et l'actualisation des données ;	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 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
4. de suivre les consignes relatives à la protection des données ;	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 ;	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 et dans des phrases de communication standardisées.
6. d'obtenir des informations nautiques et techniques afin de maintenir la sécurité de la navigation.	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 d'être sociable.

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de suivre les consignes et communiquer avec les autres personnes au sujet des tâches à effectuer à bord ;	1. Connaissance de l'importance des ordres donnés par le commandement du bâtiment, des consignes 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 ou des règles à bord. 4. Aptitude à respecter les règles de la compagnie ou les règles à bord.
2. de contribuer au bon climat social et coopérer avec les autres personnes à bord ;	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).

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
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 ;	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 consignes. 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 règlements de police relatifs à la toxicologie). 6. Aptitude à identifier les dangers liés à l'alcool et aux drogues pour l'exploitation du bâtiment en toute sécurité.
4. de planifier, d'effectuer les achats correspondants et de préparer des repas simples.	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, de comprendre l'importance des règles de santé et de sécurité ainsi que l'importance de l'environnement.

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de travailler conformément aux instructions et consignes de sécurité au travail et de prévention des accidents ;	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 : • mouvements du bâtiment, • assurer la sécurité lors de l'embarquement et du débarquement (par exemple 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 consignes 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 prévenir les accidents lors d'activités présentant un risque pour le personnel ou le bâtiment concernant : • le chargement ou déchargement de cargaisons, • l'amarrage et 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 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 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
2. d'utiliser l'équipement de protection individuel pour prévenir les accidents;	1. Connaissance de l'équipement de protection individuel. 2. Aptitude à utiliser l'équipement de protection individuel, par exemple : • protection oculaire, • protection respiratoire, • protection auditive, • protection de la tête, • vêtements de protection.
3. de prendre les précautions requises avant de pénétrer dans des espaces confinés.	1. Connaissance des risques encourus lors de la pénétration dans des espaces confinés. 2. Connaissance des précautions à prendre et des tests ou 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 consignes de sécurité avant de pénétrer dans certains espaces à bord, par exemple : • les cales, • les cofferdams, • 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 sur la sécurité à bord et d'intervenir immédiatement en cas d'urgence.

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'agir en cas d'urgence conformément aux consignes et procédures applicables ;	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 consignes et procédures.
2. d'apporter les premiers secours ;	1. Connaissances des principes généraux des premiers secours, incluant des notions d'anatomie et de physiologie à bord d'un bâtiment après avoir l'évaluation d'une 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 : 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.
3. d'utiliser et d'entretenir l'équipement de protection individuel et l'équipement de sauvetage à bord ;	1. Connaissance des vérifications périodiques de l'équipement de protection individuel, des voies de repli et de l'équipement de sauvetage 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 : • 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.

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
4. de porter assistance en cas d'opérations de sauvetage et de nager ;	1. Aptitude à porter assistance à une victime et à la transporter. 2. Aptitude à utiliser ses notions de natation pour des opérations de sauvetage.
5. d'utiliser les voies de repli ;	1. 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.	1. 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 contre l'incendie et d'utiliser les équipements de lutte contre l'incendie.

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de distinguer les éléments d'un incendie et les types et sources d'inflammation ;	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 ;	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 : • 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 ;	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 consignes concernant: l'équipement individuel, les méthodes, les agents extincteurs et procédures d'extinction, pendant les opérations de lutte contre l'incendie et de sauvetage.	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 d'exercer ses fonctions en tenant compte de l'importance de la protection de l'environnement.

Le matelot doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de protéger l'environnement conformément aux règlements pertinents ;	1. Connaissance des règlements nationaux et internationaux relatifs à la protection de l'environnement. 2. Aptitude à utiliser conformément aux consignes 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.
2. de prendre des précautions pour prévenir la pollution de l'environnement ;	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 consignes en cas d'abordage, par exemple par le colmatage de fuites.
3. d'utiliser rationnellement les ressources ;	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.
4. d'éliminer les déchets d'une manière respectueuse de l'environnement.	1. Connaissance de la réglementation en vigueur concernant les déchets. 2. Aptitude à effectuer la collecte, le dépôt et l'élimination de: • huiles et graisses du bâtiment, • résidus de cargaison, et • autres types de déchets.

Chapitre 2 : Standards de compétence pour le niveau de commandement

0. Supervision

Le conducteur doit être capable de donner des consignes aux autres membres d'équipage de pont et de superviser les tâches qu'ils exécutent telles qu'elles sont visées à la section 1 de l'annexe II de la directive (UE) 2017/2397, ce qui suppose des aptitudes adéquates pour accomplir ces tâches.

Les personnes souhaitant obtenir la qualification de conducteur doivent démontrer les compétences énoncées aux points 0.1 à 7.4 ci-après, sauf si elles ont passé l'une des étapes suivantes :

- ▶ avoir terminé un programme de formation approuvé reposant sur les standards de compétence pour le niveau opérationnel ;
- ▶ avoir passé avec succès une évaluation des compétences réalisée par une autorité administrative et destinée à vérifier le respect des standards de compétence pour le niveau opérationnel.

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) ;	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 et de sauvetage individuel. 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. 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.
2. de démontrer les opérations d'accouplement de convois de barges de poussage ;	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 et de sauvetage individuel. 4. Aptitude à communiquer avec les membres de l'équipage de pont impliqués dans les opérations d'accouplement de convois de barges de poussage.

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
3. de démontrer les opérations de mouillage ;	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.
4. de prendre les mesures appropriées pour la sécurité de la navigation ;	5. Aptitude à avertir immédiatement l'équipage du bâtiment et à utiliser l'équipement de protection et de sauvetage individuel. 6. Aptitude à assurer l'étanchéité à l'eau du bâtiment. 7. Aptitude à démontrer et accomplir les tâches figurant sur la liste de contrôle sur le pont et dans les locaux de séjour, telles que le contrôle de l'étanchéification et de la sécurisation des écoutilles et des cales.
5. de décrire les différents types d'écluses et de ponts en liaison avec leur utilisation ;	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.	1. Connaissance des règlements de police en vigueur sur les voies d'eau intérieures concernées. 2. Aptitude à manœuvrer le système de signalisation diurne et nocturne, les panneaux et les signaux sonores du bâtiment, et à en assurer l'entretien. 3. Connaissance des systèmes de balisage et de marquage selon SIGNI (Signalisation des voies de navigation intérieure) et l'AIMS (International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities) partie A.

0.2. Exploitation du bâtiment

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de distinguer les différents types de bâtiments ;	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.	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 de cargaison, arrimage et transport de passagers

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	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 ;	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° 1177/2010. 3. Aptitude à communiquer efficacement avec les passagers.
2. d'expliquer et démontrer l'utilisation du système de ballastage ;	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.	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.

0.4. Mécanique navale et électrotechnique, électronique et systèmes de commande

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de commander les machines, y compris les pompes, systèmes de tuyauteries, systèmes de fond de cale et de ballastage ;	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, notamment: 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 leur utilisation. 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.
2. de préparer, démarrer, connecter et remplacer les génératrices, et contrôler leurs systèmes et leur alimentation depuis la rive ;	1. Connaissance de l'installation d'alimentation électrique. 2. Aptitude à utiliser le tableau électrique. 3. Aptitude à utiliser l'alimentation depuis la rive.
3. d'utiliser les outils et matériaux requis ;	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.
4. d'effectuer les travaux d'entretien quotidien des moteurs de propulsion, des équipements auxiliaires et des systèmes de contrôle ;	1. Aptitude à assurer l'entretien et à prendre soin de la salle des machines, du moteur principal, des machines principales, des équipements auxiliaires et des systèmes de contrôle.
5. d'effectuer les travaux d'entretien quotidien sur les machines, y compris les pompes, systèmes de tuyauteries, systèmes de fond de cale et de ballastage.	1. Aptitude à assurer l'entretien et à prendre soin des pompes, systèmes de tuyauteries, systèmes de fond de cale et de ballastage.

0.5. Entretien et réparation

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de protéger la santé et l'environnement lors de l'exécution d'opérations d'entretien et de réparation ;	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 l'entretien des appareils techniques conformément aux consignes techniques ;	1. Connaissance des consignes techniques pour les programmes d'entretien et de réparation. 2. Aptitude à assurer l'entretien et prendre soin de tous les équipements techniques conformément aux consignes techniques. 3. Aptitude à utiliser les programmes d'entretien (y compris numériques) sous contrôle.
3. de manipuler en toute sécurité les câbles et cordages ;	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.	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 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de présenter des faits en utilisant des termes techniques.	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 et dans des phrases de communication standardisées.

0.7. Santé, sécurité et protection de l'environnement

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'appliquer les consignes de sécurité au travail et de prévention des accidents ;	- Connaissance de méthodes de travail sûres. - Connaissance de la nature des risques à bord. - Aptitude à prévenir les dangers liés aux risques à bord, par exemple : - mouvements du bâtiment, - assurer la sécurité de l'embarquement et du débarquement du bâtiment (par exemple 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, - suppression des risques de glisser, tomber ou trébucher. - Connaissance des consignes pertinentes de santé et de sécurité au travail lors des activités à bord. - Connaissance de la réglementation en vigueur concernant des conditions de travail sûres et durables. - Aptitude à prévenir les activités présentant un risque pour le personnel ou le bâtiment, par exemple : - Chargement ou 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), - entrée dans des espaces confinés et travail dans de tels espaces.
2. d'utiliser l'équipement de protection individuel pour prévenir les accidents ;	- Connaissance des procédures d'utilisation de l'équipement requis pour la sécurité au travail à bord. - Aptitude à utiliser l'équipement de protection individuel, par exemple : - protection oculaire, - protection respiratoire, - protection auditive, - protection de la tête, - vêtements de protection.

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
3. de nager et d'aider dans le cas d'opérations de sauvetage ;	1. Aptitude à utiliser ses notions de natation pour des opérations de sauvetage. 2. Aptitude à utiliser l'équipement de sauvetage dans le cas d'opérations de sauvetage. 3. Aptitude à porter assistance à une victime et à le transporter.
4. d'utiliser les voies de repli ;	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.
5. d'utiliser les systèmes internes d'alarme et de communications d'urgence ;	1. Aptitude à utiliser les équipements et systèmes d'alarme et de communications d'urgence.
6. de distinguer les éléments d'un incendie et les types et sources d'inflammation ;	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.
7. de distinguer et d'utiliser les différents types d'extincteurs ;	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 : • catégories d'extincteurs, • utilisation de différents types d'extincteurs portatifs, • effet du vent lorsqu'on s'approche de l'incendie.

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
8. d'apporter les premiers secours.	1. Connaissances des principes généraux des premiers secours, incluant des notions d'anatomie et de physiologie à bord d'un bâtiment après l'évaluation d'une 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 : 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 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 d'eau intérieures, ce qui inclut notamment la capacité de choisir l'itinéraire le plus logique, le plus économique et le plus écologique pour atteindre les destinations de chargement et de déchargement, en tenant compte de la réglementation du trafic applicable et de l'ensemble de règles applicables à la navigation intérieure défini d'un commun accord.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de naviguer sur les voies d'eau intérieures européennes, y compris d'emprunter des écluses et des ascenseurs, conformément aux accords de navigation passés avec l'agent ;	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 d'eau intérieures, 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 ou 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.
2. de respecter et d'appliquer les règles de circulation applicables à la navigation sur les voies d'eau intérieures afin d'éviter tout dommage ;	1. Connaissance des règles de navigation telles que l'ensemble des règles convenues applicables à la navigation intérieure en vigueur sur la voie d'eau intérieure empruntée afin d'éviter tout dommage (abordage par exemple). 2. Aptitude à appliquer les règlements pertinents relatifs au trafic en vigueur sur la voie navigable empruntée.
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 ;	1. Connaissance des aspects environnementaux lors de la navigation sur les voies d'eau intérieures. 2. Aptitude à effectuer une navigation écologiquement durable et économique, par exemple 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.
4. de tenir compte des structures et gabarits techniques des voies navigables, et prendre des précautions ;	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.

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
5. de travailler avec des cartes et plans actuels, les Avis à la batellerie/aux navigateurs et autres publications ;	1. Connaissance des aides à la navigation. 2. Aptitude à utiliser les aides à la navigation de manière appropriée, par exemple 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 ou aux navigateurs, afin de réunir les informations nécessaires pour une navigation sûre et pour connaître le marnage à tout moment, et les informations relatives à la présence de glace, aux basses ou hautes eaux, aux postes d'accostage et à la liste des ports.
6. d'utiliser des instruments pertinents de surveillance du trafic de les mettre en œuvre.	1. Connaissance des signaux. 2. Aptitude à utiliser les signaux diurnes et nocturnes tels que les feux pour guider les bâtiments, y compris à proximité des eaux dégagées menant aux entrées de ports. 3. Connaissance de l'AIS Intérieur, de l'ECDIS Intérieur, des annonces électroniques et Avis à la batellerie ou aux navigateurs, des SIF, des systèmes STM (Vessel Traffic Services) sous surveillance et non surveillés et de leurs éléments, des termes nautiques utilisés localement par les systèmes STM et les usagers des voies d'eau (bâtiments de navigation intérieure, navires de mer, bateaux de plaisance). 4. Aptitude à utiliser les outils d'information sur le trafic.

1.2. Le conducteur doit être capable d'appliquer les connaissances relatives aux règles applicables en matière d'équipage du bâtiment, 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
1. de sélectionner les qualifications et membres d'équipage nécessaires conformément aux prescriptions applicables y compris ses connaissances concernant les temps de repos et la composition de l'équipage de pont.	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 assurant l'exploitation sûre du bâtiment en toute sécurité dans toutes les conditions sur les voies d'eau intérieures, y compris dans les situations de densité de trafic élevée ou lorsque d'autres bâtiments transportent des marchandises dangereuses, ce qui suppose 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 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de naviguer et de manœuvrer en tenant compte des caractéristiques géographiques, hydrologiques, météorologiques et morphologiques des principales voies d'eau intérieures ;	1. Connaissance des caractéristiques hydrologiques et morphologiques des principales voies navigables, par exemple 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 d'eau intérieures, par exemple 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 ;	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, par exemple utiliser systèmes de communication et signaux manuels.
3. d'assurer un accès sûr au bâtiment ;	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 par exemple une échelle, une passerelle, un canot de service, des dispositifs pour la prévention des chutes et l'éclairage.

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
4. d'utiliser des aides électroniques à la navigation moderne ;	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, par exemple (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, par exemple 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.
5. de respecter les exigences techniques applicables à la navigation intérieure ;	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.
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 y compris les navires de mer, ainsi que les effets entre le bâtiment et la berge (effet de canal) ;	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, par exemple 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. 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, par exemple lors de manœuvres vers l'amont ou l'aval ou avec un bateau chargé ou vide, et par exemple 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, par exemple 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.

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
7. d'utiliser les systèmes de propulsion et de manœuvre ainsi que les systèmes de communication et d'alarme appropriés ;	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 consignes si nécessaire en cas d'alarme.
8. de naviguer et de manœuvrer également dans des situations de densité élevée du trafic à proximité de navires de mer ou quand d'autres bâtiments transportent des marchandises dangereuses, nécessitant des connaissances de base de l'ADN.	1. Connaissance des dangers potentiels liés à la vulnérabilité aux vagues et aux différences entre la vitesse des navires de mer et celle des bateaux de navigation intérieure. 2. Connaissance de la visibilité des bateaux de navigation intérieure en lien avec l'angle mort des navires de mer. 3. Connaissance des restrictions de la manœuvrabilité des navires de mer naviguant sur les voies d'eau intérieures. 4. Connaissance de la nécessité pour le trafic à grand gabarit de bénéficier d'une position prioritaire dans le chenal. 5. Connaissance de base de la structure de l'ADN, des documents ADN et des instructions et des signaux optiques requis par l'ADN. 6. 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 d'eau intérieures.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	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'échouement, y compris le colmatage de brèches et les actions à entreprendre pour remettre le bâtiment dans le chenal. 2. Aptitude à colmater les brèches et à remettre le bâtiment 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 bâtiment 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'échouement, 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 les connaissances en matière de construction navale et de méthodes de construction des bâtiments de navigation intérieure à l'exploitation des différents types de bâtiments et posséder des connaissances de base relatives aux prescriptions techniques applicables aux bateaux de navigation intérieure, conformément à la directive (UE) 2016/1629 du Parlement européen et du Conseil¹.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de respecter les principes de construction navale et de configuration des bateaux de navigation intérieure ;	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 ;	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 consignes en conséquence.
3. de comprendre les éléments constitutifs du bâtiment ainsi que le contrôle et l'analyse des dommages ;	1. Connaissance des éléments clés du bâtiment et des différents types de bâtiments, y compris des prescriptions 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.	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 consignes 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).

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

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de comprendre les fonctionnalités de l'équipement du bâtiment ;	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 consignes et en assurer la supervision en conséquence.
2. de respecter les exigences spécifiques relatives au transport de cargaison et de passagers.	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 consignes et en assurer la supervision en conséquence. 3. Aptitude à donner des consignes et superviser l'observation correcte des exigences figurant dans le certificat.

3. Manutention de cargaison, arrimage et transport de passagers

3.1. Le conducteur doit être capable de planifier et d'assurer le chargement, l'arrimage, la fixation et le déchargement des cargaisons en toute sécurité, ainsi que leur prise en charge au cours du voyage.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de comprendre les règlements, codes et standards nationaux, européens et internationaux pertinents relatifs à l'exécution de transports de cargaisons ;	1. Connaissance des réglementations nationales, européennes et internationales concernant le chargement, le déchargement et les opérations de transport. 2. Application des règlements et standards pertinents pour la logistique et le transport multimodal.
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 ;	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). 2. Aptitude à interpréter les limites des moments de tension et des forces de cisaillement. 3. Connaissance de l'utilisation de logiciels de chargement et de stabilité. 4. Aptitude à établir des plans de chargement, incluant l'utilisation de logiciels de chargement et de stabilité.
3. de surveiller les procédures de chargement et de déchargement pour assurer la sécurité du transport ;	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 ou 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.	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 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 bâtiment 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 le transport des passagers en toute sécurité, ainsi que leur prise en charge au cours du voyage 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°1177/2010.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de comprendre les règlements, codes et standards nationaux, européens et internationaux pertinents relatifs au transport de passagers ;	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 au cours du 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 en matière de formation et aux consignes de l'annexe IV du 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.
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 ;	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.
3. de respecter les impacts sur la stabilité du bateau à passagers qui sont en relation avec la répartition du poids et le comportement des passagers, et communication avec les passagers ;	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.
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 ;	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 par exemple) pour assurer la protection et la sécurité.

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
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.	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 navale et électrotechnique, électronique et systèmes de commande

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

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'utiliser les fonctionnalités des machines principales et des équipements auxiliaires ainsi que de leurs systèmes de contrôle ;	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 l'entretien des machines principales et des machines et équipements auxiliaires.	1. Aptitude à diriger l'équipage en ce qui concerne l'utilisation et l'entretien 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 moteurs principaux ainsi que les machines et équipements auxiliaires.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de donner des consignes pour préparer les moteurs principaux et les machines et équipements auxiliaires ;	1. Aptitude à donner des consignes à l'équipage en vue de la préparation et de l'utilisation des moteurs principaux et des machines et équipements auxiliaires. 2. Aptitude à dresser et surveiller l'application des listes de contrôle, et à donner des consignes assurant la bonne utilisation de telles listes. 3. Aptitude à former l'équipage aux principes à respecter lors de la surveillance des moteurs.
2. de détecter les dysfonctionnements et les défaillances courantes, et de prendre des mesures pour la prévention de dommages ;	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.
3. de comprendre les caractéristiques physiques et chimiques de l'huile et des autres lubrifiants ;	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.
4. d'évaluer les performances des moteurs.	1. Aptitude à utiliser et interpréter les manuels afin d'évaluer les performances des moteurs et de les faire fonctionner correctement.

4.3. Le conducteur doit être capable de planifier et de donner des consignes en ce qui concerne la pompe du bâtiment et son système de contrôle.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de surveiller les travaux de pompage de routine et les systèmes de pompes de ballastage et de chargement.	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 consignes appropriées, en tenant compte des effets de carène sur la stabilité.

4.4. Le conducteur doit être capable d'organiser l'utilisation et l'application en toute sécurité des dispositifs électrotechniques du bâtiment, ainsi que leur entretien et leur réparation.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de prévenir les dommages potentiels aux appareils électriques et électroniques à bord ;	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 l'entretien des équipements électriques et électroniques de contrôle ;	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 consignes avant et après les activités pour connecter ou déconnecter les installations techniques à terre.	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 consignes 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 contrôler l'entretien et la réparation des dispositifs techniques en toute sécurité.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'assurer l'utilisation appropriée des outils pour l'entretien et la réparation de dispositifs techniques ;	1. Connaissance des procédures d'entretien et de réparation de dispositifs techniques. 2. Aptitude à organiser l'entretien 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 l'entretien et la réparation de dispositifs techniques ;	1. Connaissance des caractéristiques des matériaux d'entretien et de réparation de dispositifs techniques. 2. Aptitude à appliquer aux dispositifs les procédures d'entretien et de réparation conformément aux manuels.
3. d'évaluer la documentation technique et interne.	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. Entretien et réparation

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

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	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 ;	1. Connaissances des procédures d'entretien 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 consignes 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 d'entretien et de réparation ;	1. Connaissance de travaux d'entretien économiques et efficaces et des exigences légales applicables. 2. Aptitude à utiliser efficacement des programmes (numériques) de planification de l'entretien. 3. Aptitude à contrôler l'entretien 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 relative à la collecte, au dépôt et à la réception des déchets survenant en navigation rhénane et intérieure (Convention CDNI). 6. Aptitude à définir le programme périodique d'entretien du bâtiment. 7. Aptitude à assurer le suivi et le contrôle de la documentation technique du bâtiment et à tenir des registres d'entretien.
3. d'acheter et de contrôler le matériel et les outils en tenant compte de la protection de la santé et de l'environnement ;	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.	1. 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'assurer la gestion des ressources humaines, d'être socialement responsable et d'organiser le déroulement des tâches et la formation à bord du bâtiment.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	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 ;	1. Connaissances en matière de gestion des ressources humaines. 2. Aptitude à donner des consignes à l'équipage d'une manière appropriée et professionnelle. 3. Aptitude à expliquer à l'équipage les consignes 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 ;	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.	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 une bonne communication à tout moment, ce qui inclut l'utilisation des phrases de communication standardisées dans des situations caractérisées par des problèmes de communication.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	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 :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'assurer un environnement de travail agréable et convivial ;	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.
2. de respecter la réglementation sociale nationale, européenne et internationale ;	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.
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 ;	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.
4. d'organiser l'approvisionnement et la préparation des repas à bord.	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 suivre 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 COMPÉTENCE	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 ;	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 ;	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 ;	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.	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 : • 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 (par exemple harnais et appareil respiratoire), • travail dans des espaces confinés. 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 en fournissant une assistance directe aux personnes handicapées et personnes à mobilité réduite conformément aux exigences en matière de formation et aux consignes figurant à l'annexe IV du règlement (UE) n° 1177/2010.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	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 ;	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, par exemple en cas d'incendie, fuite, alerte, explosion, abordage, chute par-dessus bord ou évacuation ;	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 ;	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, par exemple 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. 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. d'organiser l'assistance aux personnes handicapées et personnes à mobilité réduite.	1. Connaissance des exigences en matière de formation et des consignes figurant à l'annexe IV du 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 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'établir des plans de sauvetage pour différents types de situations d'urgence ;	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.
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 ;	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.
3. de former à l'utilisation du matériel de sauvetage ;	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.
4. de donner des consignes concernant les plans de sauvetage, les voies de repli et les systèmes de communication interne et d'alarme.	1. Connaissance de la législation applicable aux plans de sauvetage et au dossier de sécurité. 2. Aptitude à donner des consignes 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 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de prendre les précautions nécessaires pour éviter toute pollution de l'environnement et d'utiliser les équipements appropriés ;	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 consignes en cas de dommage, d'abordage et d'échouement, y compris pour le colmatage de fuites.
2. de mettre en œuvre la réglementation relative à la protection de l'environnement ;	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 et 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 ;	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.	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.

Chapitre 3 : Standards de compétence pour la navigation sur les voies d'eau intérieures à caractère maritime

1. Le conducteur naviguant sur des voies d'eau intérieures à caractère maritime doit être capable de travailler avec les graphiques et cartes actualisés, les avis à la batellerie et 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
1. d'utiliser les informations fournies par des sources d'informations nautiques et des règles spécifiques applicables aux voies d'eau intérieures à caractère maritime.	1. Connaissance de l'utilisation des graphiques et cartes des voies d'eau intérieures à caractère maritime. 2. Aptitude à utiliser et appliquer correctement les graphiques et cartes des voies d'eau intérieures 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 les consignes nautiques, guides de planification, listes des feux, informations de sécurité maritime (MSI). 5. Connaissance des règles de circulation applicables aux voies d'eau intérieures 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 d'eau intérieures à caractère maritime. 7. Aptitude à utiliser l'équipement maritime prévu par la réglementation spécifique.

2. **Le conducteur naviguant sur des voies d'eau intérieures à caractère maritime doit être 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 naviguant sur des voies d'eau intérieures à caractère maritime doit être capable d'utiliser les règles selon SIGNI (Signalisation des voies de navigation intérieure) et l'AISM (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 selon SIGNI (Signalisation des voies de navigation intérieure) et l'AISM (Association internationale de signalisation maritime) ou d'autres systèmes locaux de marquage et de signalisation.	1. Connaissance des systèmes de balisage, de l'AISM, 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.

Chapitre 4 : 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.	1. Connaissance générale des ondes radioélectriques et connaissance des principes de fonctionnement du radar et plus précisément • la vitesse de propagation des ondes radioélectriques, • la réflexion des ondes radioélectriques, • 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 d'analyser 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, • 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 (bâtiments à l'arrêt, bâtiments venant en sens inverse et bâtiments 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 traces 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 de réduire les interférences d'origines diverses.

Le conducteur doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'identifier et de réduire les interférences émanant du propre bâtiment ;	1. Connaissance des interférences 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 exemple dans les compartiments de chargement). 2. Aptitude à prendre des mesures pour réduire les interférences émanant du propre bâtiment.
2. d'identifier et de réduire les interférences émanant de l'environnement ;	1. Connaissance des interférences dues à la pluie ou aux vagues, champs diffus (par exemple 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 interférences 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 interférences émanant d'autres installations radar de navigation.	1. Connaissance de l'apparence des interférences causées par d'autres installations radar de navigation. 2. Aptitude à prendre des mesures pour supprimer les interférences 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 convenues applicables à la 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.	1. Connaissance de dispositions spécifiques de l'ensemble des règles convenues applicables à la navigation intérieure et des règlements de police en vigueur concernant l'utilisation du radar (par exemple 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 prescriptions techniques applicables aux bâtiments utilisant une installation radar de navigation conformément aux prescriptions techniques en vigueur telles que l'ES-TRIN (Standard européen établissant les prescriptions techniques des bateaux de navigation intérieure). 3. Aptitude à utiliser correctement l'installation radar de navigation, les indicateurs de vitesse de rotation 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 consignes appropriées.

- 5. Le conducteur qui navigue au radar doit être capable de faire face à des circonstances spécifiques, telles que la forte densité du trafic, la défaillance de dispositifs 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.

Chapitre 5 : 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.	1. Connaissance des plans de contrôle de sécurité, y compris: • 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, échouement, 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° 1177/2010.

L'expert doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. d'appliquer les consignes de sécurité ;	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.

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
2. de prendre les mesures nécessaires pour la protection des passagers en général et dans les situations d'urgence ;	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 (par exemple 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 consignes de façon que les personnes handicapées et les passagers à mobilité réduite puissent embarquer, séjourner à bord et débarquer en toute sécurité.	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 par exemple 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.

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 les 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.	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.

Chapitre 6 : Standards de compétence pour les experts en gaz naturel liquéfié (GNL)

1. L'expert doit être capable d'assurer le respect de la législation et des normes applicables aux bâtiments utilisant du GNL comme combustible, ainsi que des autres réglementations applicables 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 bâtiments utilisant du GNL comme combustible ;	1. Connaissance des réglementations relatives aux bâtiments utilisant du GNL comme combustible, telles que les règlements de police pertinents, les réglementations 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 bâtiment l'observation de la réglementation et des standards applicables aux bâtiments 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 bâtiment fait route et lorsqu'il est amarré.	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 points 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 points 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, du point d'éclair, des limites d'explosion et caractéristiques de pression, des températures critiques, des dangers connexes, des conditions atmosphériques, des propriétés cryogéniques, du comportement du GNL dans l'air, de l'évaporation et du gaz inerte, par exemple 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 consignes 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 : • 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 de savoir comment réaliser les opérations d'avitaillement en toute sécurité et de manière contrôlée.

L'expert doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de réaliser et de suivre les opérations d'avitaillement en toute sécurité.	1. Connaissance • 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 bâtiment de l'installation d'avitaillement et à notifier la fin de la procédure après l'avitaillement.

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

L'expert doit être capable :

COLONNE 1 COMPÉTENCE	COLONNE 2 CONNAISSANCES ET APTITUDES
1. de préparer l'installation GNL pour l'entretien du bâtiment et pour la prochaine utilisation.	1. Connaissance des procédures correctes de purge, telles que le recours à la vidange du gaz et au rinçage de l'installation GNL avant le séjour au chantier naval. 2. Aptitude à - procéder à l'inertage de l'installation GNL, - appliquer la procédure pour la vidange du réservoir de combustible GNL, - procéder au premier remplissage du réservoir de combustible GNL (séchage et refroidissement), - 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
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'échouement du bâtiment).	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 - les déversements de GNL sur le pont, - le contact de GNL avec la peau, - les déversements de GNL dans les espaces confinés (par exemple dans les salles des machines), - les déversements de GNL ou fuites de gaz naturel dans les espaces inter-barrières (par exemple 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, - 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'échouement ou à l'abordage du bâtiment. 4. Aptitude à prendre les mesures d'urgence et les mesures d'urgence pour la surveillance à distance, par exemple à maîtriser correctement un incendie, feu de nappe, feu torche et embrasement éclair.

PARTIE II : STANDARDS POUR LES EXAMENS PRATIQUES

Chapitre 1 : Standards pour l'examen pratique requis pour l'obtention d'une autorisation spécifique pour la navigation au radar

1. 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°	Compétences	Éléments 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 bâtiment ;
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 bâtiment ainsi que les distances et la portée ;
6	2.1	interpréter le comportement des autres acteurs du trafic (bâtiments à l'arrêt, bâtiments venant en sens inverse et bâtiments faisant route dans la même direction) ;
7	2.2	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 traces des objectifs, le décentrage, les lignes parallèles et à interpréter l'image radar ;
8	3.1	réduire les interférences émanant du propre bâtiment 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 interférences 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 interférences 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 ;

N°	Compétences	Éléments d'examen
13	4.1	utiliser les indicateurs de vitesse de rotation et l'ECDIS Intérieur ou des écrans similaires en combinaison avec le radar ;
14	4.1	agir conformément aux règlements 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.

2. Exigences techniques applicables aux bâtiments utilisés pour l'examen pratique

Un bâtiment utilisé pour un examen pratique doit être couvert par le champ d'application de l'article 2 de la directive (UE) 2017/2397.

Les bâtiments utilisés pour les examens pratiques destinés à évaluer la compétence d'un conducteur naviguant au radar doivent satisfaire aux exigences techniques énoncées dans la version en vigueur de l'ES-TRIN¹. Les bâtiments doivent être équipés d'un appareil ECDIS Intérieur opérationnel ou d'un appareil comparable pour la visualisation de cartes.

¹ Le Standard européen établissant les prescriptions techniques des bateaux de navigation intérieure est disponible à l'adresse suivante : <https://www.cesni.eu>.

Chapitre 2 : Standards pour l'examen pratique requis pour l'obtention d'un certificat de qualification pour la fonction d'expert en navigation à passagers

1. 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 d'examen	Catégorie 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 bâtiment ;	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 dans la version en vigueur de l'ES-TRIN qui remplace le canot de service ou les moyens de sauvetage collectifs conformément à l'ES-TRIN dans la version en vigueur ;	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 trousses 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 dans la version en vigueur de l'ES-TRIN ;	I
8	2.1	vérifier et assurer le suivi des intervalles de contrôle pour les équipements visés aux n°s 1 à 7 du présent tableau ;	II
9	2.1	vérifier et assurer le suivi de la qualification requise pour les personnes utilisant les trousses de secours, les appareils respiratoires indépendants de l'air ambiant et les lots d'équipement ainsi que les masques de repli ;	II

N°	Compétences	Éléments d'examen	Catégorie I-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 ;	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
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

2. 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 la version en vigueur de l'ES-TRIN en vigueur. Il doit être pourvu d'un dossier de sécurité et d'un plan de sécurité conformément à l'ES-TRIN 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 doit être couvert par le champ d'application de l'article 2 de la directive (UE) 2017/2397.

Chapitre 3 : Standards pour l'examen pratique requis pour l'obtention d'un certificat de qualification pour la fonction d'expert en gaz naturel liquéfié (GNL)

1. 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 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°	Compétences	Éléments d'examen	Catégorie I-II
1	1.1	assurer à bord du bâtiment l'observation de la réglementation et des standards applicables aux bâtiments 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 consignes de sécurité), évaluer et contrôler les zones dangereuses et 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 l'entretien ;	I
8	4.1	documenter les travaux d'entretien ;	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

N°	Compétences	Éléments d'examen	Catégorie I-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, à fermer les vannes, à déconnecter le bâtiment de l'installation d'avitaillement et à notifier la fin de la procédure après l'avitaillement ;	I
14	6.1	réaliser : • 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), • la remise en service après le séjour au chantier naval ;	I
15	7.1	réagir de manière appropriée en cas d'urgences telles que : • les déversements de GNL sur le pont, • le contact de GNL avec la peau, • les déversements de GNL dans les espaces confinés (par exemple dans les salles des machines), • les déversements de GNL ou fuites de gaz naturel dans les espaces inter-barrières (par exemple réservoirs à combustibles à double paroi, tuyaux à double paroi) ;	I
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 de 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 exemple maîtriser correctement un feu de GNL, feu de nappe, feu torche et embrasement éclair.	I

2. Exigences techniques applicables aux bâtiments et installations à terre utilisés pour un examen pratique

Les bâtiments 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 consignes de sécurité) conformément à la version en vigueur de l'ES-TRIN,
 - 1.2. évaluation des risques conformément à la version en vigueur de l'ES-TRIN,
 - 1.3. Tous les autres documents exigés dans la version en vigueur de l'ES-TRIN, y compris un manuel d'exploitation détaillé conformément à la version en vigueur de l'ES-TRIN.
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,
3. une salle des machines appropriée,
 - 3.1. un système de ventilation,
 - 3.2. un système de prévention des fuites et de contrôle,
 - 3.3. un système de surveillance et de sécurité, ainsi que
 - 3.4. les installations d'extinction d'incendie supplémentaires.

Un bâtiment utilisé pour un examen pratique doit être couvert par le champ d'application de l'article 2 de la directive (UE) 2017/2397.

Chapitre 4 : Standards pour l'examen pratique requis pour l'obtention d'un certificat de qualification de conducteur

1. 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 pour le niveau opérationnel, ni subi une évaluation des compétences par une autorité administrative visant à vérifier la conformité aux standards de compétence pour le niveau opérationnel, les exigences sont complétées par les éléments spécifiques définis dans les standards figurant au chapitre V (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).

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'appendice 1. Les éléments sont regroupés dans les catégories I et II en fonction de leur importance. Dix 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 bâtiment. Les différents éléments à tester figurent dans le tableau de l'appendice 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.

Appendice 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 d'eau intérieures 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 bâtiment afin d'utiliser le bâtiment 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 bâtiment ;	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 bâtiments 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 du bâtiment ainsi que le contrôle et l'analyse des dommages ;	II
9	2.1.4	prendre des mesures pour protéger l'étanchéité à l'eau du bâtiment ;	I
10	2.2.1	comprendre les fonctionnalités de l'équipement du bâtiment ;	II
11	2.2.2	respecter les exigences spécifiques relatives au transport de cargaison et de passagers ;	I
12	3.1.1	comprendre les règlements, codes et standards nationaux, européens et internationaux pertinents relatifs à l'exécution de transports de cargaisons ;	II

N°	Compétences	Éléments d'examen	Catégorie I-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 les procédures de chargement et de déchargement pour assurer la sécurité du transport ;	I
15	3.1.4	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 ;	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 bâtiment 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 ;	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 compiler 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 la documentation technique et interne ;	II

N°	Compétences	Éléments d'examen	Catégorie I-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 consignes de travail, surveiller et en assurer l'application, de sorte que les membres de l'équipage soient en mesure d'effectuer de manière autonome les travaux d'entretien et de réparation ;	II
27	5.1.3	acheter et contrôler le matériel et les 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 réagir de manière appropriée 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 législation 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 bâtiment et d'autres documents pertinents pour le bâtiment 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	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 en assurer le suivi ;	II
36	7.2.5	contrôler les équipements de sauvetage et l'utilisation correcte de l'équipement de protection individuelle ;	II

N°	Compétences	Éléments d'examen	Catégorie I-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

Appendice 2

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°	Compétences	Éléments d'examen
1	1.1.1.	conduire et manœuvrer le bâtiment 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 bâtiments, etc.) ;
2	1.1.4.	assurer l'accostage et l'appareillage du bâtiment 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 bâtiment ;
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 effectuer les réglages ;
6	2.2.2.	vérifier si le bâtiment 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 bâtiments), décider des mesures à prendre et initier ou prendre des mesures pertinentes concernant l'entretien afin de garantir une navigation sûre ;
8	5.1.2.	manœuvrer le bâtiment 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 bâtiments, 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.

2. Exigences techniques applicables au bâtiment utilisé pour l'examen pratique

Le bâtiment utilisé pour un examen pratique doit être couvert par le champ d'application de l'article 2 de la directive (UE) 2017/2397.

Chapitre 5 : 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 ni achevé un programme de formation reposant sur les standards de compétence relatifs au niveau opérationnel, ni subi une évaluation des compétences par une autorité administrative visant à vérifier la conformité aux standards de compétence pour le niveau opérationnel, doivent passer ce module avec succès.

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.

1. 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 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 d'examen	Catégorie I-II
1	0.1.1	utiliser le matériel à bord, tel que les treuils, bollards, 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 et de sauvetage individuel ;	I
4	0.1.3	faire la démonstration des manœuvres de l'ancre ;	I
5	0.1.3	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 sauvetage individuel ;	I
6	0.1.4	assurer l'étanchéité à l'eau du bâtiment ;	I
7	0.1.4	exécuter les tâches figurant sur la liste de contrôle sur le pont et dans les locaux de séjour, telles que le contrôle de l'étanchéification et la sécurisation des écoutilles et des cales ;	I

N°	Compétences	Éléments d'examen	Catégorie I-II
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 l'entretien du système de signalisation diurne et nocturne du bâtiment, des panneaux et des signaux sonores ;	I
10	0.3.3	utiliser des méthodes de détermination de la quantité de cargaison chargée ou déchargée ;	II
11	0.3.3	calculer la quantité de cargaison liquide en utilisant les sondes ou les tableaux de jaugeage des citernes, ou les deux ;	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, l'utilisation et l'entretien des systèmes de fond de cale et de ballastage, notamment: signaler les incidents liés aux opérations de transfert et aptitude à relever et signaler correctement 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 l'entretien 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

N°	Compétences	Éléments d'examen	Catégorie I-II
23	0.5.1	nettoyer et conserver en bon ordre les parties extérieures, la coque et les ponts du bâtiment, en utilisant les matériaux appropriés conformément aux règles de protection de l'environnement ;	II
24	0.5.1	assurer l'élimination des déchets du bâtiment 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 consignes techniques et utiliser des programmes d'entretien (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	prévenir les dangers liés aux risques à bord ;	I
30	0.7.1	éviter les activités susceptibles d'être dangereuses pour le personnel ou le bâtiment ;	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

2. Exigences minimales relatives au bâtiment à bord duquel l'épreuve pratique se déroulera

Un bâtiment utilisé pour un examen pratique doit être couvert par le champ d'application de l'article 2 de la directive (UE) 2017/2397.

PARTIE III : STANDARDS POUR L'AGREMENT DE SIMULATEURS

Chapitre 1 : Exigences techniques et fonctionnelles applicables aux simulateurs de conduite des bateaux et aux simulateurs radar dans la navigation intérieure

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 conforme à la version en vigueur de l'ES-RIS doit être installé sur le simulateur.	Il doit être vérifié que l'installation offre les mêmes fonctionnalités qu'un système ECDIS Intérieur.	x	
4.	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
5.	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
6.	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
7.	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 (par exemple longueur de 86 m) et un grand bâtiment (par exemple longueur de 110 ou 135 m).	Il doit être vérifié que les trois modèles obligatoires sont disponibles.	x	
8.	Modèles mathématiques pour les bâtiments	Au moins un modèle mathématique d'un type de bâtiment représentatif (par exemple longueur de 86 m).	Il doit être vérifié que le modèle obligatoire est disponible.		x
9	Nombre de bâtiments cibles disponibles ¹	Le simulateur doit intégrer des bâtiments cibles d'au moins 5 classes CEMT (Conférence européenne des ministres des transports).	Il doit être vérifié que le nombre et la variété des bâtiments cibles requis sont disponibles.	x	x
10.	Poste d'opérateur	L'opérateur doit pouvoir communiquer sur tous les canaux « <i>very high frequency</i> » (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
11.	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
12.	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
13.	Fonctions et configuration de la timonerie du bâtiment	La section timonerie doit être conçue pour la navigation au radar par une personne conformément à la version en vigueur de l'ES-TRIN .	Il doit être vérifié que la configuration de la timonerie et les fonctions des équipements sont conformes aux prescriptions techniques applicables aux bâtiments de 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
14.	Poste de gouverne (passerelle/cabine)	Les postes de gouverne sont similaires à ceux des bâtiments de navigation intérieure en ce qui concerne la forme et les dimensions.	Contrôle visuel.	x	x
15.	Poste d'opérateur	- 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. - La timonerie et le poste de l'opérateur doivent être séparés l'un de l'autre. Ils doivent être insonorisés autant que possible. - L'opérateur doit pouvoir utiliser au moins deux voies VHF simultanément. - 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
16.	Poste de briefing / débriefing	Possibilité de visionner l'enregistrement au poste d'opérateur ou au poste de débriefing.	Les activités d'évaluation doivent être surveillées.	x	x
Propre bâtiment ¹					

¹ Un propre bâtiment est un objet dans le simulateur qui est pleinement contrôlé par un être humain et fournit une représentation visuelle du scénario.

N°	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
17.	Degrés de liberté	Le simulateur doit représenter les mouvements en six degrés de liberté.	Les degrés de liberté mis en œuvre dans le simulateur peuvent être évalués par l'observation du système de visualisation ou par des instruments. À 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. • 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 bâtiment 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	
18.	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
19.	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
20.	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.	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. • Réaction : le dispositif de contrôle 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

N°	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
21.	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.	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 : • 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 de vitesse, d'angle de dérive, de vitesse de giration et de diamètre de cercle de virage d'un bâtiment en giration stationnaire 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	
22.	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 : • 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

N°	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
23.	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	
24.	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.	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 : • 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 modifiées et la modification des effets est vérifiée.	x	
25.	Interaction de bâtiment à bâtiment	Les bâtiments interagissent entre eux et des effets réalistes sont calculés.	Pour une vérification complète de l'interaction bâtiment-bâtiment, un exercice doit être 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 doivent démarrer avec un cap parallèle et à une distance latérale relativement faible. • 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 doit être augmentée afin de déterminer que les effets diminuent. • La vitesse de l'autre bâtiment doit être augmentée. La relation fonctionnelle entre l'effet du bâtiment croisé et la vitesse de rencontre doit être vérifiée.	x	

N°	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
26.	Enfoncement	À 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.	Cette fonctionnalité est évaluée de préférence dans une zone d'eau latérale dégagée et avec une profondeur d'eau constante. • 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	
27.	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.	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 bâtiment 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 escompté est le suivant : • 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	

N°	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
28.	Effet d'écluse	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).	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 : - Le bâtiment pénètre dans l'écluse à une vitesse relativement élevée. Le bâtiment doit subir une résistance supplémentaire après son entrée dans l'écluse (ralentissement). Lorsque la propulsion est arrêtée, les forces inverses doivent encore agir et le bâtiment doit 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 doit cesser, ce qui se traduit par une augmentation soudaine et significative de la vitesse.	x	
29.	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.	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. 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	

N°	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
30.	Échouement Collision bâtiment-rive / Collision bâtiment-bâtiment / Collision bâtiment-pont	Un échouement, une collision bâtiment-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
31.	Collision bâtiment-rive	Les collisions bâtiment-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.	La simulation de la collision bâtiment-rive peut seulement être évaluée dans des zones d'exercice avec différents objets sur la rive. La collision avec différents objets permet de vérifier si 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	

N°	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
32.	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.	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. 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	
33.	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.	Afin de vérifier cela, un pont doit être présent dans la zone d'exercice et une carte électronique de navigation intérieure (CENI) conforme à la version en vigueur de l'ES-RIS est utilisée. 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 bâtiment, 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	

N°	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
34.	Timonerie réglable en hauteur	La hauteur de collision et le niveau des yeux doivent pouvoir être adaptés à la position de la passerelle. Un mouvement continu de la timonerie réglable en hauteur doit être disponible.	La disponibilité d'un bâtiment de navigation intérieure typique, par exemple un bâtiment d'une longueur de 110 m, est une condition préalable pour évaluer cette caractéristique de performance. 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	
35.	Cordages	Le système de visualisation doit afficher à la fois la dynamique du bâtiment et de la corde (par exemple mou, élasticité, poids et rupture et raccordements aux bollards).	Dans une zone d'exercice présentant un mur de quai, l'amarrage doit être évalué au moyen d'une corde. 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	

N°	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
36.	Ancres	Les ancres peuvent être jetées et levées. La profondeur de l'eau et les dynamiques de la chaîne sont prises en considération.	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. 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 si les vitesses diffèrent pendant le mouillage et la levée de l'ancre. En outre, il doit être vérifié si 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	

N°	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
37.	Remorquage (opération entre deux bâtiments)	Pendant le remorquage, les dynamiques des deux bâtiments et la liaison par le câble sont prises en considération.	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. 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 bâtiment 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	
Bâtiments du trafic					
38.	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
39.	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
40.	Comportement de mouvement	Comportement de mouvement relativement fluide.	La procédure d'évaluation pour le contrôle des bâtiments du trafic est applicable.	x	x
41.	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	

N°	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
42.	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
43.	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 degrés 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	
44.	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	
45.	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	
46.	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	
47.	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	
48.	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	

N°	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
49.	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
50.	Sources de bruit externes (par exemple 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 (par exemple ancres) sur la timonerie du bâtiment sont activés séparément. Il doit être vérifié que l'état de fonctionnement est audible.	x	
51.	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
52.	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	
53.	Écoute	L'opérateur est en mesure d'écouter tous les bruits émanant de la timonerie du bâtiment.	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	
54.	Enregistrement	Les sons émanant de la timonerie du bâtiment 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	

N°	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
55.	Conformité du radar	La précision angulaire du relèvement horizontal est conforme à la spécification technique européenne (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 : - - 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
56.	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 1 200 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 1 200 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
57.	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 doit pas apparaître sur l'écran radar.	x	x
58.	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
59.	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 doivent être visibles. Pendant l'essai, l'observateur doit être attentif aux interférences et échos multiples.	x	x

N°	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
60.	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 une 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	
61.	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
62.	Marée	Les données de marées sont représentées dans une résolution faible spatiale ou temporelle, ou les deux.	L'effet de la marée sur des objets flottants peut être évalué 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	
63.	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 doit afficher la vitesse relative du vent et sa direction. L'influence de différents champs de vent sur la dynamique du bâtiment doit être évaluée.	x	
64.	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	
65.	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	

N°	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
66.	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	
67.	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 utilisées 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 en même temps tous les objets mobiles disponibles afin de déterminer s'ils présentent des surfaces planes tournées vers l'observateur.	x	
68.	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 doivent être représentés de manière réaliste.	x	
69.	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	
70.	Modèles de jour/nuit	Les sources de lumière 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	

N°	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
71.	Réflexivité radar	L'écho dans l'image radar doit être réaliste.	Il faut vérifier si les objets réfléchissants présentent un écho réaliste.	x	x
72.	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
73.	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	
74.	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 si la visibilité peut être réduite.	x	
75.	Visualisation des cartes	L'ECDIS Intérieur en mode information doit satisfaire aux exigences de la version la plus récente de l'ES-RIS publiée par le CESNI.	Il doit être vérifié que le logiciel ECDIS Intérieur et la carte électronique de navigation intérieure (CENI) sont conformes aux parties I et V de la version en vigueur de l'ES-RIS en ce qui concerne l'ECDIS Intérieur en mode information.	x	
76.	Unités de mesure	Le simulateur utilise les unités pour la navigation intérieure européenne (km, km/h).	Les unités affichées doivent être évaluées.	x	x
77.	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
78.	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
79.	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	

N°	Objet	Niveau de qualité des exigences techniques	Procédure d'évaluation	Simulateur de conduite	Simulateur radar
80.	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
81.	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

Chapitre 2 : Standards pour la procédure administrative pour l'agrément de simulateurs de conduite des bateaux et de simulateurs radar

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

1. L'entité utilisant des simulateurs pour évaluer des compétences doit présenter à l'autorité compétente de l'État membre une demande d'agrément
 - (a) spécifiant pour quelle évaluation de compétence le simulateur doit être agréé, à savoir l'examen pratique en vue de l'obtention d'un certificat de qualification de conducteur (simulateur de conduite) ou l'examen pratique pour l'obtention d'une autorisation spécifique pour naviguer au radar (simulateur radar), ou les deux ;
 - (b) indiquant que le simulateur est totalement conforme aux exigences techniques et fonctionnelles minimales visées dans le ou les standards pertinents 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.

2. 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 de conducteur (simulateur de conduite) ou l'examen pratique pour l'obtention d'une autorisation spécifique pour naviguer au radar (simulateur radar), ou les deux ;
 - (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;
 - (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) 2017/2397, les autorités compétentes doivent conserver les demandes spécifiées à la section I.1, point a), et la documentation spécifiée à la section I.2.

PARTIE IV : STANDARDS POUR L'APTITUDE MEDICALE

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 bâtiment ;
 - b) d'accomplir les tâches assignées à un moment quelconque ;
 - 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 doivent pas 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'articule 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 l'accomplissement des 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 00–59

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

ICD 10 Codes de diagnostic	Condition <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à accomplir les tâches assignées à un moment quelconque
A 00–B 99	INFECTIONS		
A 00–09	Infections gastro-intestinales <i>Transmission à autrui, récurrence</i>	T – Si décelées 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>Transmissible par contact avec le sang ou d'autres fluides corporels. Risques d'insuffisance hépatique permanente et de cancer du foie</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 probabilité de complications	Pas de symptômes affectant l'accomplissement sûr des tâches Apte pour une durée limitée à deux ans au maximum
	Hépatite C <i>Transmissible 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 probabilité de complications	Pas de symptômes affectant l'accomplissement sûr des tâches

ICD 10 Codes de diagnostic	Condition <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à accomplir les tâches assignées à un moment quelconque
B 20–24	VIH+ <i>Transmissible 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
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 probabilité persistante d'incapacité répétée 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 À confirmer par une évaluation formelle d'un spécialiste
D 50–89	MALADIES DU SANG		
D 50–59	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) <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

ICD 10 Codes de diagnostic	Condition <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à accomplir les tâches assignées à un moment quelconque
E 00–90	MALADIES ENDOCRINIENNES ET MÉTABOLIQUES		
E 10	Diabète sucré - insulinodépendant <i>Incapacité grave liée à l'hypoglycémie. Complications imputables à la perte de la maîtrise du taux de glucose dans le sang Probabilité accrue de problèmes visuels, neurologiques et cardiaques</i>	T – En cas de: 1) mauvaise maîtrise 2) non-respect du traitement ou 3) manque de vigilance par rapport à l'hypoglycémie 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	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.
E 11–14	Diabète sucré - non insulino- dépendant, traité au moyen d'autres médications <i>Évolution vers l'utilisation d'insuline, probabilité accrue de problèmes visuels, neurologiques et cardiaques</i>	T – En cas de: 1) mauvaise maîtrise 2) non-respect du traitement ou 3) manque de vigilance par rapport à l'hypoglycémie	Une fois stabilisé et en l'absence de complications incapacitantes : apte pour une durée limitée à 5 ans au maximum
	Diabète non insulinodépendant, traité au moyen d'un régime seulement <i>Évolution vers l'utilisation d'insuline, probabilité accrue de problèmes visuels, neurologiques et cardiaques</i>	T – En cas de: 1) mauvaise maîtrise 2) non-respect du traitement ou 3) manque de vigilance par rapport à l'hypoglycémie	Une fois stabilisé et en l'absence de complications incapacitantes : apte pour une durée limitée à 5 ans au maximum
E 65–68	Obésité / Masse corporelle anormale - élevée ou faible. <i>Risque d'accident individuel, mobilité réduite et tolérance à l'effort physique réduite affectant l'accomplissement des tâches ordinaires et d'urgence. Probabilité accrue de diabète, de coronaropathies et d'arthrite</i>	T – Si l'intéressé est incapable d'accomplir des tâches 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 – L'intéressé est incapable d'accomplir des tâches critiques au regard de la sécurité ; résultats médiocres à l'évaluation de la capacité physique et au test d'effort sans perspective d'amélioration	Peut accomplir dans les situations ordinaires et d'urgence les tâches critiques au regard de la sécurité qui lui sont assignées. Les restrictions 07*** et/ou 09*** peuvent être indiquées.

ICD 10 Codes de diagnostic	Condition <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à accomplir les tâches assignées à un moment quelconque
E 00–90 Non classées ailleurs	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) <i>Probabilité de récurrence ou de complications</i>	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 – En cas d'incapacité persistante, de nécessité d'ajustements fréquents de la médication ou de probabilité accrue de complications majeures	Évaluation au cas par cas : si état stable sur médication et suivi espacé de l'état de l'intéressé, pas d'incapacité et probabilité très faible de complications
F 00–99	TROUBLES MENTAUX ET DU COMPORTEMENT		
F 10	Abus d'alcool (dépendance) <i>Récurrence, accidents, comportement erratique / sécurité mise en cause</i>	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 – En cas de persistance, ou de risque de comorbidité susceptible d'évoluer ou de se manifester de manière récurrente au travail	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 restriction 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.
F 11–19	Dépendance / utilisation persistante de substances psychoactives , y compris utilisation de drogues illicites et dépendance à l'égard de médications délivrées sur ordonnance <i>Récurrence, accidents, comportement erratique / sécurité mise en cause</i>	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 – En cas de persistance, ou de risque de comorbidité susceptible d'évoluer ou de se manifester de manière récurrente au travail	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 restriction 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.

ICD 10 Codes de diagnostic	Condition <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à accomplir les tâches assignées à un moment quelconque
F 20–31	Troubles mentaux et du comportement (troubles aigus) – qu'ils soient organiques, schizophréniques ou qu'ils relèvent d'une autre catégorie reprise dans la CIM Troubles bipolaires (maniaco-dépressifs) <i>Récurrence débouchant sur des changements de la perception / la fonction cognitive, des accidents, un comportement erratique ou dangereux</i>	Suite à un épisode unique associé à des facteurs déclenchants : T – Jusqu'à investigation, bonne maîtrise et observation du traitement. Jusqu'à trois mois après le diagnostic initial	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. Apte sans restriction : un an après l'épisode, si les facteurs déclenchants peuvent et pourront toujours être évités. Limitation de durée : pendant les deux premières années, six mois Pendant les cinq années suivantes, un an
		Suite à un épisode unique sans facteurs de perturbation ou à plusieurs épisodes avec ou sans facteurs de perturbation : 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 probabilité persistante de récurrence. Les critères d'aptitude, avec ou sans restriction, ne sont pas satisfaits	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

ICD 10 Codes de diagnostic	Condition <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à accomplir les 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>	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	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	Épilepsie <i>Risque pour le bâtiment, autrui et l'intéressé en cas de crise épileptique</i>	Épilepsie 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 restriction: un an écoulé depuis une crise épileptique et un an après l'arrêt du traitement
	Épilepsie - 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 épileptiques récurrentes, non maîtrisées par médication	Hors médication ou état stable sur médication avec bonne observance du traitement: apte avec restriction 04*** Apte sans restriction en cas d'absence de crises épileptiques et d'arrêt de la médication depuis au moins dix ans

ICD 10 Codes de diagnostic	Condition <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à accomplir les tâches assignées à un moment quelconque
	Épilepsie – provoquée par l'alcool, une médication, une lésion à la tête (crises multiples) - Risque pour le bâtiment, autrui et l'intéressé en cas de crise épileptique	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 restriction en cas d'absence de crises épileptiques et d'arrêt de la médication depuis au moins cinq ans
G 43	Migraine (crises fréquentes, incapacitantes) <i>Probabilité de récurrences invalidantes</i>	P – Crises fréquentes entraînant une incapacité.	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 / évolution. 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 et les tâches qui s'y attachent en cas d'urgence, avec avis d'un spécialiste en neurologie-psychiatrie

ICD 10 Codes de diagnostic	Condition <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à accomplir les tâches assignées à un moment quelconque
R 55	Syncopes et autres troubles de la conscience <i>Réurrences causant des lésions ou des pertes de conscience</i>	T – Jusqu'à investigation pour détermination des causes et maîtrise confirmée de toute affection sous-jacente Les manifestations consistent en : a) un simple évanouissement / une syncope idiopathique ; b) pas seulement un évanouissement / une syncope idiopathique ; Troubles inexpliqués: non récurrents et sans cause sous-jacente avérée de nature cardiaque, métabolique ou neurologique T – quatre semaines 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 d) troubles de la conscience avec signes indicateurs d'une épilepsie. Voir sous G 40-41 P – Pour tous les troubles susmentionnés, en cas de récurrences persistantes malgré investigation exhaustive et traitement approprié	Évaluation au cas par cas. La restriction 04*** peut être indiquée. Évaluation au cas par cas. La restriction 04*** peut être indiquée.
T 90	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>	T – Pendant un an ou plus, jusqu'à probabilité faible* de crise épileptique selon avis d'un spécialiste P – Incapacité persistante liée à une affection ou une lésion sous-jacente ou à des crises épileptiques récurrentes	Après au moins un an, si la probabilité de crise épileptique est faible* et en l'absence d'affection ou de lésion sous-jacente : apte avec restriction 04*** Apte sans restriction en l'absence d'incapacité due à une affection ou lésion sous-jacente, sans traitement médicamenteux antiépileptique. Probabilité très faible de crise épileptique *

ICD 10 Codes de diagnostic	Condition <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à accomplir les tâches assignées à un moment quelconque
H 00–99	MALADIES DE L'ŒIL ET DE L'OREILLE		
H 00–59	Troubles de la vue : progressifs ou récurrents (par exemple glaucome, maculopathie, rétinopathie diabétique, rétinopathie pigmentaire, kératocône, diplopie, blépharospasme, uvéite, ulcération cornéenne, détachement de la rétine) <i>Incapacité future à satisfaire aux critères pour la vision, risque de récidive</i>	T – Incapacité temporaire à satisfaire aux critères pertinents pour la vision (voir appendice 1) et probabilité faible de dégradation ultérieure ou de récidives incapacitantes après traitement ou guérison P – Incapacité à satisfaire aux critères pertinents pour la vision (voir appendice 1) ou, après traitement, probabilité accrue de dégradation ultérieure ou de récidives incapacitantes	Probabilité très faible de récidive. Évolution très peu probable vers un stade où les critères pour la vision ne sont plus satisfaits pendant la période couverte par le certificat
H 65–67	Otite – externe ou moyenne <i>Réurrence, 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 récidive
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 récidives 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 récidives incapacitantes	Très faible taux de récidive*. 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>Défaut 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

ICD 10 Codes de diagnostic	Condition <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à accomplir les tâches assignées à un moment quelconque
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 une probabilité élevée et permanente d'incident incapacitant	Évaluation au cas par cas sur avis d'un cardiologue
I 10-15	Maladies hypertensives Probabilité accrue de maladie cardiaque ischémique, de lésions oculaires ou rénales et d'attaque. <i>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
I 20-25	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. <i>Perte soudaine de capacité, limitation de l'effort physique Problèmes de gestion d'un incident cardiaque récidivant au travail</i>	T – Pendant les trois mois qui suivent l'investigation initiale et le traitement, plus longtemps si les symptômes n'ont pas disparu et en cas de probabilité accrue de récurrence due à des observations pathologiques P – Si les critères de délivrance du certificat ne sont pas satisfaits et qu'une nouvelle baisse de la probabilité de récurrence est improbable	Très faible taux de récurrence* 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. Faible taux de récurrence*: apte avec restriction 04*** Apte pour une durée limitée à un an
I 44-49	Arythmies cardiaques et autres troubles de la conduction (y compris ceux nécessitant l'implantation d'un stimulateur cardiaque et d'un défibrillateur). <i>Probabilité 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>	T – Jusqu'à investigation, traitement et confirmation de la validité du traitement P – En cas de persistance des symptômes incapacitants ou de probabilité trop excessive d'incapacité en cas de récurrence, y compris avec implantation d'un défibrillateur	Faible taux de récurrence*: apte avec restriction 04*** Apte pour une durée limitée à un an

ICD 10 Codes de diagnostic	Condition <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à accomplir les tâches assignées à un moment quelconque
I 61–69 G 46	Accidents vasculaires cérébraux ischémiques (attaque ou accident ischémique transitoire) <i>Probabilité accrue de récurrence, perte soudaine de capacité, limitation de la mobilité. Prédisposition à d'autres maladies circulatoires entraînant une perte soudaine de capacité</i>	T – Jusqu'à investigation, bonne maîtrise et observation du traitement. Jusqu'à trois mois après le diagnostic initial P – Si des symptômes résiduels interfèrent avec l'accomplissement des tâches ou en cas de probabilité excessive de récurrence	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 accomplir dans les situations ordinaires et d'urgence les tâches critiques au regard de la sécurité qui lui sont assignées. Apte pour une durée limitée à un an
I 73	Claudication artérielle Prédisposition à d'autres maladies circulatoires entraînant une perte soudaine de capacité. Limitation des capacités d'effort physique	T – Jusqu'à évaluation P – Si incapable d'accomplir ses tâches	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 la probabilité d'incidents cardiaques futurs. Apte pour une durée limitée à un an
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</i> <i>Prédisposition aux saignements liée au traitement anticoagulant</i>	T – Jusqu'à investigation et traitement et, normalement, tant que l'intéressé est provisoirement sous anticoagulant P – À envisager en cas d'incidents récurrents ou de régime anticoagulant permanent	Peut être jugé apte au travail en cas de faible probabilité de lésions une fois stabilisé sous anticoagulants et soumis à un contrôle régulier du taux de coagulation
I 00–99 Non classées ailleurs	Autres troubles non précisés de l'appareil circulatoire , par exemple myocardiopathies, 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 probabilité d'incapacité liée à la récurrence	Évaluation au cas par cas, sur avis d'un spécialiste

ICD 10 Codes de diagnostic	Condition <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à accomplir les tâches assignées à un moment quelconque
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. 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 accomplir dans les situations ordinaires et d'urgence les tâches 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 P – En cas de probabilité de crise d'asthme soudaine et potentiellement mortelle au travail ou en cas d'antécédents d'asthme non maîtrisé ou d'hospitalisations multiples	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
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

ICD 10 Codes de diagnostic	Condition <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à accomplir les tâches assignées à un moment quelconque
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 l'absence de risque d'étranglement et, au besoin, jusqu'à traitement	Après traitement satisfaisant ou sur confirmation par le chirurgien de l'absence de risque d'étranglement
K 42–43	Hernie ombilicale, ventrale <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 d'acide gastrique causant des brûlures d'estomac, etc.</i>	Évaluation au cas par cas selon la gravité des symptômes en position couchée ou selon les troubles du sommeil causés par ces symptômes	Évaluation au cas par cas selon la gravité des symptômes en position couchée ou selon les troubles du sommeil causés 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 probabilité de récurrence.
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 – À envisager lorsque l'affection n'est pas traitable ou qu'elle est récurrente	Évaluation au cas par cas

ICD 10 Codes de diagnostic	Condition <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à accomplir les tâches assignées à un moment quelconque
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>Probabilité 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
N 33, N 40	Hyperplasie de la prostate / obstruction prostatique <i>Rétention urinaire aiguë</i>	T – Jusqu'à investigation et achèvement du traitement si indiqué P – Lorsque l'affection ne peut être traitée	Évaluation au cas par cas

ICD 10 Codes de diagnostic	Condition <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à accomplir les tâches assignées à un moment quelconque
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 si 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 significatif 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 d'un 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
L 00–99	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 – À 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

ICD 10 Codes de diagnostic	Condition <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à accomplir les tâches assignées à un moment quelconque
M 00–99	TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES		
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. 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 accomplir pleinement ses tâches ordinaires et d'urgence, avec une probabilité très faible de dégradation au point que ces tâches 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. Exacerbation de l'incapacité</i>	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 tâches essentielles	Si les tâches ordinaires et 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 <i>Limitations de l'aptitude à la communication</i>	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>Probabilité de récurrence et de sévérité accrue 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

ICD 10 Codes de diagnostic	Condition <i>Justification des critères</i>	Incompatibilité avec l'accomplissement des tâches assignées à un moment quelconque - probablement temporaire (T) - probablement permanente (P)	Apte à accomplir les tâches assignées à un moment quelconque
Z 94	Greffes - rein, cœur, poumon, foie (pour les prothèses, par exemple des articulations, des membres, ainsi que pour les lentilles, aides auditives, valves cardiaques, etc., se reporter à la section spécifique) <i>Risque de rejet. Effets secondaires de la médication</i>	T – Jusqu'à la chirurgie et état stable sous médication antirejet P – Évaluation au cas par cas et confirmation par une évaluation formelle d'un spécialiste	Évaluation au cas par cas sur avis d'un spécialiste Apte pour une durée limitée à un an
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. Prendre en considération la probabilité excessive d'une incapacité soudaine, de récidives 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 00–59

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 monophtalmie est admise.

La diplopie manifeste (motilité) qui ne peut être corrigée n'est pas acceptée. En cas de monophtalmie : 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 rétinienues ou d'opacifications (par exemple 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 doit être présente dans un rayon de 20 degrés par rapport à l'axe central.

Au moins un œil doit 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 doit être effectué avec un anomaloscope. Le quotient à l'anomaloscope pour un trichromatisme normal doit être compris entre 0,7 et 1,4, soit un trichromatisme normal.

Les tests agréés comme alternative aux planches Ishihara sont :

- a) Velhagen/Broschmann (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 au maximum huit erreurs 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 du Conseil¹ 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.

¹ Directive 96/50/CE du Conseil, du 23 juillet 1996, concernant l'harmonisation des conditions d'obtention des certificats nationaux de conduite de bateaux de navigation intérieure pour le transport des marchandises et de personnes dans la Communauté (JO L 235 du 17.9.1996, p. 31).

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 relatives au tableau et aux appendices

* **Taux de récurrence :**

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

très faible : taux de récurrence/réapparition inférieurs 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 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 bâtiment suivant :

08 Limitation au secteur suivant :

09 Limitation à la tâche suivante :

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

PARTIE V : STANDARDS POUR LES MODELES DE DOCUMENTS RELATIFS AUX EQUIPAGES

Chapitre 1 : Standards pour les certificats de qualification de conducteur et pour les certificats de qualification d'expert en gaz naturel liquéfié (GNL) et d'expert en navigation à passagers

Standard pour le format électronique des certificats de qualification

Le modèle pour les certificats de qualification de conducteur et le modèle pour les certificats de qualification d'expert en gaz naturel liquéfié (GNL) et d'expert en navigation à passagers sont le document pdf/A comportant les données relatives au certificat concerné, lesquelles peuvent être extraites de la base de données visée à l'article 25, paragraphe 2, de la directive (UE) 2017/2397 du Parlement européen et du Conseil¹ dans le dossier personnel du membre d'équipage. Ce certificat de qualification au format pdf/A comporte les éléments de sécurité permettant de vérifier l'origine et l'intégrité des données conformément au Règlement (UE) n° 910/2014 du Parlement européen et du Conseil².

[Nom du pays]	Drapeau
CERTIFICAT DE QUALIFICATION EN NAVIGATION INTÉRIEURE [Conducteur]	
1. Nom(s) de famille du titulaire	5. Photo
2. Prénom(s)	
3a. Date de naissance	
3b. Lieu de naissance	
4. Numéro d'identification du membre d'équipage	
6. Numéro de série	
7. Date de délivrance	
8. Date d'expiration	
9. Nom de l'autorité de délivrance	
10. Autorisation(s) spécifique(s)	
11. Limitations et restrictions liées à la condition physique	
Code-barres 2D	

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).

² Règlement (UE) no 910/2014 du Parlement européen et du Conseil du 23 juillet 2014 relatif aux services d'identification et de confiance électroniques pour les transactions électroniques dans le marché intérieur et abrogeant la directive 1999/93/CE (JO L 257 du 28.8.2014, p. 73).

Instructions à l'intention des autorités de délivrance :

1. Nom(s) de famille actuel(s) du titulaire
2. Prénom(s) actuel(s) du titulaire

Les noms doivent être ceux qui figurent sur la carte d'identité ou le passeport de la personne concernée et doivent être inscrits en UNICODE.

Si un nom s'écrit différemment en UNICODE et en ASCII, il doit aussi être transcrit en ASCII entre parenthèses.

- 3a. Date de naissance (jj/mm/aaaa)
- 3b. Lieu de naissance (ville)
4. Numéro d'identification du membre d'équipage du titulaire tel qu'il figure dans la base de données visée à l'article 25, paragraphe 2, de la directive (UE) 2017/2397
5. Identification physique du titulaire par importation du fichier d'image électronique
6. Numéro de série du certificat

Le numéro de série du certificat est composé :

- du numéro d'identification du membre d'équipage ;
- du type de document selon le code du Système européen de gestion des données de référence (ERDMS) ;
- de l'autorité de délivrance selon le code ERDMS ;
- du numéro à quatre chiffres du document.

7. Date de délivrance du certificat
8. Date d'expiration
9. Nom de l'autorité de délivrance
10. Autorisation(s) spécifique(s) codée(s) : R (pour la navigation au radar) ; M (pour la navigation sur des voies de navigation intérieures à caractère maritime) ; Sections à risques spécifiques selon le codage du système européen de gestion des données de référence (ERDMS) ; C (pour la conduite de grands convois), codage avec l'autorité de délivrance et indication du numéro de série de l'autorisation
11. Limitations et restrictions liées à la condition physique (codes 01 à 09 conformément à l'ES-QIN)

Les points 10 et 11 ne doivent pas être appliqués pour les certificats de qualification d'expert en GNL et d'expert en navigation à passagers.

Pour les certificats de qualification de l'Union, le titre du document peut être remplacé par
« Certificat de qualification de l'Union européenne en navigation intérieure »
et le drapeau peut être le drapeau de l'Union européenne.

Pour les certificats de qualification délivrés conformément au Règlement relatif au personnel de la navigation sur le Rhin, le titre du document peut être remplacé par
« Certificat de qualification de la CCNR »
et le drapeau peut être celui de la CCNR.

Caractéristiques visuelles du certificat de qualification :

Fond de couleur bleu clair : Pantone 290C

Imprimable en A4

Standard pour le format physique des certificats de qualification de conducteur**1. Modèle pour le format physique des certificats de qualification de conducteur :**

(recto)

[Nom du pays]	Drapeau
Certificat de qualification en navigation intérieure Conducteur	
1. Nom(s) de famille du titulaire	5. Photo
2. Prénom(s)	
3a. Date de naissance 3b. Lieu de naissance	
4. Numéro d'identification du membre d'équipage	
7. Date de délivrance 8. Date d'expiration	6. Numéro de série
9. Nom de l'autorité de délivrance	
10. Autorisation(s) spécifique(s) codée(s)	
11. Limitations et restrictions liées à la condition physique	

(verso)

Certificat de qualification en navigation intérieure Conducteur	
10. (texte supplémentaire si nécessaire)	CODE-BARRES 2D
11. (texte supplémentaire si nécessaire)	

Instructions à l'intention des autorités de délivrance :

1. Nom(s) de famille actuel(s) du titulaire
2. Prénom(s) actuel(s) du titulaire

Les noms doivent être ceux qui figurent sur la carte d'identité ou le passeport de la personne concernée et doivent être inscrits en UNICODE.

Si un nom s'écrit différemment en UNICODE et en ASCII, il doit aussi être transcrit en ASCII entre parenthèses.

- 3a. Date de naissance (jj/mm/aaaa)
- 3b. Lieu de naissance (ville)
4. Numéro d'identification du membre d'équipage du titulaire tel qu'il figure dans la base de données visée à l'article 25, paragraphe 2, de la directive (UE) 2017/2397
5. Identification physique du titulaire par importation du fichier d'image électronique
6. Numéro de série du certificat

Le numéro de série du certificat est composé :

- du numéro d'identification du membre d'équipage ;
- du type de document selon le code du Système européen de gestion des données de référence (ERDMS) ;
- de l'autorité de délivrance selon le code ERDMS ;
- du numéro à quatre chiffres du document.

7. Date de délivrance du certificat
8. Date d'expiration
9. Nom de l'autorité de délivrance
10. Autorisation(s) spécifique(s) codée(s) : R (pour la navigation au radar) ; M (pour la navigation sur des voies de navigation intérieures à caractère maritime) ; Sections à risques spécifiques selon le codage de l'ERDMS ; C (pour la conduite de grands convois)
11. Limitations et restrictions liées à la condition physique (code conformément à l'ES-QIN)

Pour les certificats de qualification de l'Union, le titre sur le recto et le verso du document peut être remplacé par

« Certificat de qualification de l'Union européenne en navigation intérieure
Conducteur »

et le drapeau peut être le drapeau de l'Union européenne.

Pour les certificats de qualification délivrés conformément au Règlement relatif au personnel de la navigation sur le Rhin, le titre sur le recto et le verso du document peut être remplacé par

« Certificat de qualification de la CCNR
Conducteur »

et le drapeau peut être le drapeau de la CCNR.

Caractéristiques physiques du certificat de qualification :

Fond de couleur bleu clair : Pantone 290C

Carte au format ID-1 selon ISO / IEC 7810

2. Modèle pour le format physique des certificats de qualification d'expert en GNL et d'expert en navigation à passagers

(recto)

[Nom du pays]

Certificat de qualification en navigation intérieure
[Expert en GNL] [Expert en navigation à passagers]

Drapeau

1. Nom(s) de famille du titulaire
 2. Prénom(s)
 3a. Date de naissance 3b. Lieu de naissance
 4. Numéro d'identification du membre d'équipage

5. Photo

7. Date de délivrance 8. Date d'expiration
 9. Nom de l'autorité de délivrance

6. Numéro de série

(verso)

CODE-BARRES 2D

Instructions à l'intention des autorités de délivrance :

1. Nom(s) de famille actuel(s) du titulaire
2. Prénom(s) actuel(s) du titulaire

Les noms doivent être ceux qui figurent sur la carte d'identité ou le passeport de la personne concernée et doivent être inscrits en UNICODE.

Si un nom s'écrit différemment en UNICODE et en ASCII, il doit aussi être transcrit en ASCII entre parenthèses.

- 3a. Date de naissance (jj/mm/aaaa)
- 3b. Lieu de naissance (ville)
4. Numéro d'identification du membre d'équipage du titulaire tel qu'il figure dans la base de données visée à l'article 25, paragraphe 2, de la directive (UE) 2017/2397
5. Identification physique du titulaire par importation d'un fichier d'image électronique
6. Numéro de série du certificat

Le numéro de série du certificat est composé :

- du numéro d'identification du membre d'équipage ;
- du type de document selon le code du Système européen de gestion des données de référence (ERDMS) ;
- de l'autorité de délivrance selon le code ERDMS ;
- du numéro à quatre chiffres du document.

7. Date de délivrance du certificat
8. Date d'expiration
9. Autorité de délivrance

Pour les certificats de qualification de l'Union, le titre sur le recto du document peut être remplacé par
 « Certificat de qualification de l'Union européenne en navigation intérieure
 Expert en GNL »
 ou
 « Certificat de qualification de l'Union européenne en navigation intérieure
 Expert en navigation à passagers »
 et le drapeau peut être le drapeau de l'Union européenne.

Pour les certificats de qualification délivrés conformément au Règlement relatif au personnel de la navigation sur le Rhin, le titre sur le recto du document peut être remplacé par

« Certificat de qualification de la CCNR
Expert en GNL »

ou

« Certificat de qualification de la CCNR
Expert en navigation à passagers »

et le drapeau peut être le drapeau de la CCNR.

Caractéristiques physiques du certificat de qualification d'expert en navigation à passagers ou d'expert en GNL :

Fond de couleur bleu clair : Pantone 290C

Carte au format ID-1 selon ISO / IEC 7810

1. Modèle de livret de service combiné avec des certificats de qualification

Drapeau

Code-barres 2D

1. Numéro de série :
2. Date de délivrance :
3. Autorité de délivrance :
4. Signature et cachet de l'autorité de délivrance :
5. Numéro de série du livret de service précédent :

Page 135

Certificats de qualification de l'Union européenne et certificats de qualification délivrés selon le Règlement relatif au personnel de la navigation sur le Rhin en tant que matelot léger, homme de pont, matelot, maître-matelot et timonier**Titre du certificat :** _____

Limitations et restrictions liées à la condition physique :

Numéro de série :

Date de délivrance :

Date d'expiration :

Autorité de délivrance :

Signature et cachet de l'autorité de délivrance :

Titre du certificat : _____

Limitations et restrictions liées à la condition physique :

Numéro de série :

Date de délivrance :

Date d'expiration :

Autorité de délivrance :

Signature et cachet de l'autorité de délivrance :

Titre du certificat : _____

Limitations et restrictions liées à la condition physique :

Numéro de série :

Date de délivrance :

Date d'expiration :

Autorité de délivrance :

Signature et cachet de l'autorité de délivrance :

Titre du certificat : _____

Limitations et restrictions liées à la condition physique :

Numéro de série :

Date de délivrance :

Date d'expiration :

Autorité de délivrance :

Signature et cachet de l'autorité de délivrance :

Titre du certificat : _____

Limitations et restrictions liées à la condition physique :

Numéro de série :

Date de délivrance :

Date d'expiration :

Autorité de délivrance :

Signature et cachet de l'autorité de délivrance :

SRBXXXXSSSS

Autres certificats concernant les qualifications en navigation intérieure

Titre du certificat : _____

Limitations et restrictions liées à la condition physique :

Numéro de série :

Date de délivrance :

Date d'expiration :

Autorité de délivrance :

Signature et cachet de l'autorité de délivrance :

Titre du certificat : _____

Limitations et restrictions liées à la condition physique :

Numéro de série :

Date de délivrance :

Date d'expiration :

Autorité de délivrance :

Signature et cachet de l'autorité de délivrance :

Titre du certificat : _____

Limitations et restrictions liées à la condition physique :

Numéro de série :

Date de délivrance :

Date d'expiration :

Autorité de délivrance :

Signature et cachet de l'autorité de délivrance :

Temps de service

Temps de service à bord, nom du bateau : _____

Numéro européen unique d'identification des bateaux ou autre numéro officiel du bâtiment : _____

Type de bâtiment¹ : _____

État d'enregistrement : _____

Longueur du bâtiment en m*, / nombre de passagers* : _____

Propriétaire (nom et adresse) : _____

Fonction du titulaire² : _____

Prise de service du titulaire (date) : _____

Fin de service (date) : _____

Conducteur (nom et adresse) : _____

Lieu, date et signature du conducteur : _____

Temps de service à bord, nom du bateau : _____

Numéro européen unique d'identification des bateaux ou autre numéro officiel du bâtiment : _____

Type de bâtiment¹ : _____

État d'enregistrement : _____

Longueur du bâtiment en m*, / nombre de passagers* : _____

Propriétaire (nom et adresse) : _____

Fonction du titulaire² : _____

Prise de service du titulaire (date) : _____

Fin de service (date) : _____

Conducteur (nom et adresse) : _____

Lieu, date et signature du conducteur : _____

SRBXXXXSSSS

¹ Pour le type de bateau, toujours préciser s'il s'agit d'un bateau-citerne de type C ou G, d'un grand convoi ou d'un bateau utilisant du GNL comme combustible.² Le titulaire a pris la fonction de : la fonction doit être numérotée conformément aux instructions relatives à la tenue du livre de bord.

* Biffer les mentions inutiles.

Pages 5 à 22 comme page 4

Temps de navigation et sections de voies de navigation intérieure parcourues au cours des 15 derniers mois Année :

Le nombre de jours de navigation doit coïncider avec le temps de navigation inscrit dans le livre de bord !

Nom du bâtiment ou numéro européen unique d'identification des bateaux ou autre numéro officiel de bâtiment	voyage de (p.k.)	via	à (p.k.)	Début du voyage (date)	Jours d'inter- ruption	Fin du voyage (date)	Total des jours de navigation	Signature du conducteur
A	B			C	D	E	F	G
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Document complet ☐ oui ☐ non

☐ Doutes en ligne(s) _____

Les doutes ont été levés par la présentation ☐ (d'extraits) du livre de bord ☐ d'autres documents officiels

Cadre réservé à l'autorité compétente

À compléter par l'autorité : total des jours de navigation pris en compte sur cette page

Visa de contrôle de l'autorité compétente
Présenté le (date) : _____

SRBXXXXSSSS

Signature et cachet de l'autorité

Pages 24 à 55 comme page 23

Les titres des colonnes A à G ne sont pas reproduits sur ces pages.

Vierge

SRBXXXXSSSS

2. Instructions à l'intention des autorités de délivrance

Drapeau

Le drapeau sera le drapeau européen, le drapeau de la CCNR ou le drapeau d'un pays tiers selon besoin.

Identification du titulaire

1. Nom(s) de famille actuel(s) du titulaire
2. Prénom(s) actuel(s) du titulaire

Les noms doivent être ceux qui figurent sur la carte d'identité ou le passeport de la personne concernée et doivent être inscrits en UNICODE.

Si un nom s'écrit différemment en UNICODE et en ASCII, il doit aussi être transcrit en ASCII entre parenthèses.

- 3a. Date de naissance (jj/mm/aaaa)
- 3b. Lieu de naissance (ville)
4. Numéro d'identification de membre d'équipage du titulaire tel qu'attribué pour la base de données selon l'article 25 (2) de la Directive (UE) 2017/2397 du Parlement européen et du Conseil¹

Identification du livret de service combiné avec des certificats de qualification

Le numéro de série du livret de service combiné avec des certificats de qualification est composé :

- du numéro d'identification du membre d'équipage ;
- du type de document selon le code du Système européen de gestion des données de référence (ERDMS) ;
- de l'autorité de délivrance selon le code ERDMS ;
- du numéro à quatre chiffres du document.

Le numéro de série du livret de service doit être répété au bas de chaque page à l'exception de la partie relative au numéro d'identification du membre d'équipage.

Certificats de qualification

Le titre du certificat délivré doit être inséré (en majuscules) par l'autorité compétente concernée. Il doit être complété par l'un des numéros suivants entre parenthèses, selon le cas :

"(2)" pour le timonier, "(3)" pour le maître-matelot, "(4)" pour le matelot, "(5)" pour l'homme de pont et "(6)" pour le matelot léger.

En ce qui concerne les certificats de qualification de l'Union européenne, le titre "Certificat de qualification en navigation intérieure de l'Union européenne" accompagné de la qualification correspondante doit être indiqué, par exemple "Certificat de qualification en navigation intérieure de l'Union européenne - maître-matelot (3)".

En ce qui concerne les certificats de qualification délivrés conformément au Règlement relatif au personnel de la navigation sur le Rhin, le titre "Certificat de qualification de la CCNR" accompagné de la qualification correspondante doit être indiqué, par exemple "Certificat de qualification de la CCNR - maître-matelot (3)".

Caractéristiques physiques du document

Couleur : bleu clair Pantone 290C pour la couverture, fond blanc pour les pages intérieures

Format A5 selon ISO 216

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).

Exemple d'une entrée remplie pour le temps de service

Temps de service

Temps de service à bord, nom du bateau : UNTERWALDEN
 Numéro européen unique d'identification des bateaux ou autre numéro officiel du bâtiment : 07000281
 Type de bâtiment¹ : _____
 État d'enregistrement : CH
 Longueur du bâtiment en m*, / nombre de passagers* : 105 m
 Propriétaire (nom et adresse) : _____
TSAG, Hauptstrasse 55, CH-4127 Riehen, Basel-Stadt
 Fonction du titulaire² : 3
 Prise de service du titulaire (date) : 22.10.1995
 Fin de service (date) : 22.11.1996
 Conducteur (nom et adresse) : _____
K. Huber, Rheinstrasse 55, D-76497 Wintersdorf
 Lieu, date et signature du conducteur : Rotterdam, 20.11.1996
K. Huber

Exemple d'une page remplie pour le temps de navigation et les sections naviguées

Temps de navigation et sections de voies de navigation intérieure parcourues au cours des 15 derniers mois

Année : 2015/2016

Le nombre de jours de navigation doit coïncider avec le temps de navigation inscrit dans le livre de bord !

A	B	C	D	E	F	G
1 07000281	Rotterdam (999,00) Mayence (500,00) Vienne (1930,00)	22.11.15	11	17.12.15	15	Signature Huber
2 07000281	Vienne (1930,00) Mayence (500,00) Bâle (169,90)	20.12.15	4	04.01.16	12	Signature Huber
3 07000281	Bâle (169,90) Rotterdam (999,90)	06.01.16	0	10.01.16	5	Signature Huber
4 07000281	Rotterdam (999,90) Anvers (20,00) Bâle (169,90)	13.01.16	1	23.01.16	10	Signature Huber
5 07000281	Bâle (169,90) Anvers (20,00)	25.01.16	0	29.01.16	5	Signature Huber
6 07000281	Anvers (20,00) Bâle (169,90)	01.02.16	0	07.02.16	7	Signature Huber
7 07000281	Bâle (169,90) Mayence (500,00) Bratislava (1867,00)	09.02.16	5	22.02.16	9	Signature Huber
8 07000281	Bratislava (1867,00) Ratisbonne (2376,30)	27.02.16	0	02.03.16	5	Signature Huber
9 07000281	Ratisbonne (2376,30) Mayence (500,00) Rotterdam (999,90)	03.03.16	0	09.03.16	7	Signature Huber
10 07000281	Rotterdam (999,90) Bâle (169,90)	12.03.16	0	17.03.16	6	Signature Huber

Document complet ☒ oui ☐ non

☐ Doutes en ligne(s) _____

Les doutes ont été levés par la présentation ☐ (d'extraits) du livre de bord ☐ d'autres documents officiels

Cadre réservé à l'autorité compétente

À compléter par l'autorité : total des jours de navigation pris en compte sur cette page

81

Visa de contrôle de l'autorité compétente

Présenté le (date) : 15.04.2016

Signature et cachet de l'autorité

¹ Pour le type de bateau, toujours préciser s'il s'agit d'un bateau-citerne de type C ou G, d'un grand convoi ou d'un bateau utilisant du GNL comme combustible.

² Le titulaire a pris la fonction de : la fonction doit être numérotée conformément aux instructions relatives à la tenue du livre de bord.

* Biffer les mentions inutiles.

Chapitre 3 : Standards pour le certificat d'examen pratique sur simulateur

1. Modèle de certificat

Nous, nom de l'organisme examinateur, certifions par la présente attestation numéro.....que	
1. Nom(s) de famille actuel(s) du titulaire	
2. Prénom(s) actuel(s) du titulaire	
3a. Date de naissance (jj/mm/aaaa)	3b. Lieu de naissance (ville)
a réussi l'examen pratique [pour l'obtention d'un certificat de qualification de conducteur] [et] [pour une autorisation spécifique pour la navigation au radar] sur le simulateur (nom du simulateur), agréé par (nom de l'autorité compétente).	
Lieu et date de délivrance	
Signature de l'examineur et cachet du centre d'examen	

Instructions :

Les noms doivent être ceux qui figurent sur la carte d'identité ou le passeport de la personne concernée et doivent être inscrits en UNICODE.

Si un nom s'écrit différemment en UNICODE et en ASCII, il doit aussi être transcrit en ASCII entre parenthèses.

Choisir l'examen approprié et biffer l'autre examen s'il n'est pas pertinent.

2. Caractéristiques du certificat

Couleur : fond blanc

Format A4 selon ISO 216

Chapitre 4 : Standards pour le livret de service

1. Modèle de livret de service

Page 1 du modèle

Nom du pays

Drapeau

Livret de service

Identification du titulaire

1. Nom(s) du titulaire :
2. Prénom(s) :
- 3a. Date de naissance :
- 3b. Lieu de naissance :
4. Numéro d'identification du membre d'équipage :
5. Photo

Identification du livret de service

1. Numéro de série :
2. Date de délivrance :
3. Autorité de délivrance :
- 4.. Signature et cachet de l'autorité de délivrance :
5. Numéro de série du livret de service précédent :

SRBXXXSSSS

Page 2 du modèle

Vierge

SRBXXXSSSS

Temps de service

Temps de service à bord, nom du bateau : _____

Numéro européen unique d'identification des bateaux ou autre numéro officiel du bâtiment : _____

Type de bâtiment¹ : _____

État d'enregistrement : _____

Longueur du bâtiment en **m***, / nombre de passagers* : _____

Propriétaire (nom et adresse) : _____

Fonction du titulaire² : _____

Prise de service du titulaire (date) : _____

Fin de service (date) : _____

Conducteur (nom et adresse) : _____

Lieu, date et signature du conducteur : _____

Temps de service à bord, nom du bateau : _____

Numéro européen unique d'identification des bateaux ou autre numéro officiel du bâtiment : _____

Type de bâtiment¹ : _____

État d'enregistrement : _____

Longueur du bâtiment en **m***, / nombre de passagers* : _____

Propriétaire (nom et adresse) : _____

Fonction du titulaire² : _____

Prise de service du titulaire (date) : _____

Fin de service (date) : _____

Conducteur (nom et adresse) : _____

Lieu, date et signature du conducteur : _____

SRBXXXXSSSS¹ Pour le type de bateau, toujours préciser s'il s'agit d'un bateau-citerne de type C ou G, d'un grand convoi ou d'un bateau utilisant du GNL comme combustible.² Le titulaire a pris la fonction de : la fonction doit être numérotée conformément aux instructions relatives à la tenue du livre de bord.

* Biffer les mentions inutiles.

Pages 4 à 22 comme page 3

Temps de navigation et sections de voies de navigation intérieure parcourues au cours des 15 derniers mois Année :

Le nombre de jours de navigation doit coïncider avec le temps de navigation inscrit dans le livre de bord !

Nom du bâtiment ou numéro européen unique d'identification des bateaux ou autre numéro officiel du bâtiment	voyage de (p.k.)	via	à (p.k.)	Début du voyage (date)	Jours d'inter- ruption	Fin du voyage (date)	Total des jours de navigation	Signature du conducteur
A	B			C	D	E	F	G
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Document complet ☐ oui ☐ non

☐ Doutes en ligne(s) _____

Les doutes ont été levés par la présentation ☐ (d'extraits) du livre de bord ☐ d'autres documents officiels

Cadre réservé à l'autorité compétente

À compléter par l'autorité : total des jours de navigation pris en compte sur cette page

Visa de contrôle de l'autorité compétente

Présenté le (date) : _____

SRBXXXXSSSS

Signature et cachet de l'autorité

Pages 24 à 55 comme page 23

Les titres des colonnes A à G ne sont pas reproduits sur les pages 26 à 55 ci-après.

Vierge

SRBXXXXSSSS

2. Instructions à l'intention des autorités de délivrance

Drapeau

Le drapeau sera le drapeau européen, le drapeau de la CCNR ou le drapeau d'un pays tiers selon besoin.

Identification du titulaire

1. Nom(s) de famille actuel(s) du titulaire
2. Prénom(s) actuel(s) du titulaire

Les noms doivent être inscrits en UNICODE, tels qu'ils figurent sur la carte d'identité ou le passeport de la personne concernée.

Si un nom s'écrit différemment en UNICODE et en ASCII, la transcription en ASCII doit aussi être indiquée entre parenthèses.

- 3a. Date de naissance (jj/mm/aaaa)
- 3b. Lieu de naissance (ville)
4. Numéro d'identification de membre d'équipage du titulaire tel que dans la base de données visée à l'article 25 (2) de la directive (UE) 2017/2397 du Parlement européen et du Conseil¹

Identification du livret de service

Le numéro de série du livret de service est composé :

- du numéro d'identification du membre d'équipage ;
- du type de document selon le code du Système européen de gestion des données de référence (ERDMS) ;
- de l'autorité de délivrance selon le code ERDMS ;
- du numéro à quatre chiffres du document.

Le numéro de série du livret de service doit être répété au bas de chaque page à l'exception de la partie relative au numéro d'identification du membre d'équipage.

Caractéristiques physiques du document

Couleur : bleu clair Pantone 290C pour la couverture, fond blanc pour les pages intérieures
Format A5 selon ISO 216

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).

Exemple d'une entrée remplie pour le temps de service

Temps de service

Temps de service à bord, nom du bateau : UNTERWALDEN
Numéro européen unique d'identification des bateaux ou autre numéro officiel du bâtiment : 07000281
Type de bâtiment¹ : _____
État d'enregistrement : CH
Longueur du bâtiment en m*, / nombre de passagers* : 105 m
Propriétaire (nom et adresse) : _____
TSAG, Hauptstrasse 55, CH-4127 Riehen, Basel-Stadt
Fonction du titulaire² : 3
Prise de service du titulaire (date) : 22.10.1995
Fin de service (date) : 22.11.1996
Conducteur (nom et adresse) : _____
K. Huber, Rheinstrasse 55, D-76497 Wintersdorf
Lieu, date et signature du conducteur : Rotterdam, 20.11.1996
K. Huber

Exemple d'une page remplie pour le temps de navigation et les sections naviguées

Temps de navigation et sections de voies de navigation intérieure parcourues au cours des 15 derniers mois Année : 2015/2016

Le nombre de jours de navigation doit coïncider avec le temps de navigation inscrit dans le livre de bord !

A	B	C	D	E	F	G
1 07000281	Rotterdam (999,00) Mayence (500,00) Vienne (1930,00)	22.11.15	11	17.12.15	15	Signature Huber
2 07000281	Vienne (1930,00) Mayence (500,00) Bâle (169,90)	20.12.15	4	04.01.16	12	Signature Huber
3 07000281	Bâle (169,90) Rotterdam (999,90)	06.01.16	0	10.01.16	5	Signature Huber
4 07000281	Rotterdam (999,90) Anvers (20,00) Bâle (169,90)	13.01.16	1	23.01.16	10	Signature Huber
5 07000281	Bâle (169,90) Anvers (20,00)	25.01.16	0	29.01.16	5	Signature Huber
6 07000281	Anvers (20,00) Bâle (169,90)	01.02.16	0	07.02.16	7	Signature Huber
7 07000281	Bâle (169,90) Mayence (500,00) Bratislava (1867,00)	09.02.16	5	22.02.16	9	Signature Huber
8 07000281	Bratislava (1867,00) Ratisbonne (2376,30)	27.02.16	0	02.03.16	5	Signature Huber
9 07000281	Ratisbonne (2376,30) Mayence (500,00) Rotterdam (999,90)	03.03.16	0	09.03.16	7	Signature Huber
10 07000281	Rotterdam (999,90) Bâle (169,90)	12.03.16	0	17.03.16	6	Signature Huber

Document complet ☒ oui ☐ non

☐ Doutes en ligne(s) _____

Les doutes ont été levés par la présentation ☐ (d'extraits) du livre de bord ☐ d'autres documents officiels

Cadre réservé à l'autorité compétente

À compléter par l'autorité : total des jours de navigation pris en compte sur cette page

81

Visa de contrôle de l'autorité compétente

Présenté le (date) : 15.04.2016

Signature et cachet de l'autorité

¹ Pour le type de bateau, toujours préciser s'il s'agit d'un bateau-citerne de type C ou G, d'un grand convoi ou d'un bateau utilisant du GNL comme combustible.

² Le titulaire a pris la fonction de : la fonction doit être numérotée conformément aux instructions relatives à la tenue du livre de bord

* Biffer les mentions inutiles.

Chapitre 5 : Standards pour le livre de bord

1. Modèle de livre de bord

Page 1 du modèle

Nom du pays

Drapeau

Livre de bord

Numéro de série du livre de bord : _____

Date de délivrance : _____

Nom du bâtiment : _____

Numéro européen unique d'identification des bateaux : _____

Autorité de délivrance : _____

Signature et cachet de l'autorité de délivrance : _____

LBKXXXXSSSS

Instructions relatives à la tenue du livre de bord

Le présent livre de bord contient 200 pages, numérotées de 1 à 200. Les inscriptions doivent être lisibles et faites à l'encre indélébile (par exemple en utilisant des lettres majuscules).

Les inscriptions dans le livre de bord doivent être faites conformément à la réglementation applicable en matière d'équipages. Dans le cas de voies de navigation intérieure dont les parcours ne relèvent pas entièrement d'une exigence en matière d'équipage, le temps de navigation et le temps de repos acquis sur des sections situées en dehors du champ d'application de la réglementation sont également pris en compte.

Lorsque des activités de chargement et de déchargement nécessitent des opérations de navigation active, telles que le dragage ou des manœuvres entre les points de chargement ou de déchargement, le temps consacré à ces activités doit être inscrit comme temps de navigation.

Les activités des membres d'équipage doivent être inscrites selon leurs fonctions en utilisant le numéro correspondant à la fonction :

- 1 Conducteur
- 2 Timonier
- 3 Maître-matelot
- 4 Matelot
- 5 Homme de pont
- 6 Matelot léger
- 7 Mécanicien
- 8 Matelot garde-moteur
- 9

Si les réglementations nationales prévoient des fonctions autres que celles énumérées ci-dessus, ces fonctions doivent être ajoutées en poursuivant la numérotation à partir de 9 et en indiquant l'intitulé de la fonction nationale correspondante.

Sur chaque page doivent être portées les inscriptions suivantes :

- le mode d'exploitation (une nouvelle page doit être utilisée après chaque changement de mode d'exploitation) ;
- l'année ;
- dès que le bâtiment commence le voyage :
 - 1^{ère} colonne - Date (jour et mois)
 - 2^{ème} colonne - Heure (heure, minute)
 - 3^{ème} colonne – Nom du lieu de départ du voyage
 - 4^{ème} colonne – Voie d'eau et p.k. du lieu de départ du voyage ;
- dès que le bâtiment interrompt le voyage :
 - 1^{ère} colonne - Date (jour et mois) si différente du jour du début du voyage
 - 5^{ème} colonne - Heure (heure, minute)
 - 6^{ème} colonne – Nom du lieu où le bâtiment est à l'arrêt
 - 7^{ème} colonne – Voie d'eau et p.k. du lieu où le bâtiment est à l'arrêt ;
- dès que le bâtiment recommence à naviguer : mêmes inscriptions qu'au début du voyage ;
- dès que le bâtiment termine son voyage : mêmes inscriptions que lors de l'interruption du voyage.

LBKXXXXSSSS

- La colonne 8 doit être renseignée (fonction, nom(s), prénom(s), numéro de série du livret de service du membre d'équipage ou numéro de série du certificat de qualification de conducteur) lorsque l'équipage monte à bord pour la première fois et lorsque la composition de l'équipage est modifiée.
- Dans les colonnes 9 à 11 doivent être inscrits le début et la fin des temps de repos de chaque membre d'équipage. Ces inscriptions doivent être faites au plus tard à 8 heures du matin le lendemain. Si les membres d'équipage prennent des temps de repos selon un planning régulier, un seul planning par voyage est suffisant.
- Dans les colonnes 12 et 13 doit être inscrit tout changement apporté à l'équipage, en précisant l'embarquement et le débarquement de chaque membre de l'équipage.

Vierge

LBKXXXSSSS

TEMPS DE REPOS

Mode d'exploitation* _____

Année	BATEAU						ÉQUIPAGE											
	Début du voyage			Fin du voyage			Membres d'équipage			Livret de service	Temps de repos des membres d'équipage						Embarque- ment	Débarque- ment
1	2	3	4	5	6	7	8				9		10		11		12	13
Date	Heure	Lieu	p.k.	Heure	Lieu	p.k.	Fonction	Nom et prénom		N°	de	à	de	à	de	à	Heure	Heure

* si applicable

2. Instructions à l'intention des autorités de délivrance

Drapeau

Le drapeau sera le drapeau européen, le drapeau de la CCNR ou le drapeau d'un pays tiers selon besoin.

Identification du livre de bord

Le numéro de série du livre de bord est composé :

- du type de document selon le code du Système européen de gestion des données de référence (ERDMS) ;
- de l'autorité de délivrance selon le code ERDMS ;
- du numéro à quatre chiffres du document.

Le numéro de série du livre de bord doit être répété au bas de chaque page.

Caractéristiques physiques du document

Couleur : rouge Pantone 187C pour la couverture ; fond blanc pour les pages intérieures

Format A4 paysage selon ISO 216
